PRZEDMIAR SZCZEGÓŁOWY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa Ujęcia Wody w Jarostach w Gminie Moszczenica - roboty demontażowe
ADRES INWESTYCJI : działka nr ewid. 132/2, 132/4 w Jarostach w Gminie Moszczenica.
INWESTOR : GMINA Moszczenica
ADRES INWESTORA : 97-310 MOSZCZENICA ul. KOSOWSKA 1
BRANŻA : Ogólnobudowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Grzegorz Jaśki
P.P.W. BIOPROJEKT GRZEGORZ JAŚKI, ul. Fabryczna 26, 97-310 Moszczenica
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Grzegorz Jaśki
DATA OPRACOWANIA : 12.2016

Stawka roboczogodziny :
: wycena w/g istniejących umów, cen rynkowych i Sekocenbud IV kw. 2016 r

NARZUTY
Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), M, S+Kp(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł
Słownie:

WYKONAWCA : INWESTOR :

Data opracowania
12.2016

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa i modernizacja ujęcia wody zlokalizowanego na działce nr ewid. 132/2 w Jarostach w Gminie Moszczenica. Modernizacji i rozbudowie podlegać będzie ciąg technologiczny uzdatniania wody, m.in. kompleksowy remont istniejącego budynku wraz z budową hali tachnologicznej, montaż zbiorników (budowa zbiorników na wodę czystą, budowa szamba na ścieki sanitarne), montaż filtrów do usuwania związków żelaza i manganu, wymiana pomp głębinowych, montaż zestawu hydroforowego, przebudowa wodociągu na działkach nr ewid. 132/2; 132/4. Przebudowa wodociągu jest integralną częścią rozbudowy i modernizacji stacji ujęcia wody w Jarostach w Gminie Moszczenica.

Ujęcie wody zlokalizowane jest poza terenem zabudowanym miejscowości Jarosty, na działce nr 132/2 obręb Jarosty. Analizowane ujęcie znajduje się na terenie stanowiącym własność Gminy Moszczenica. Oczyszczona woda doprowadzana jest do zabudowań wodociągiem rozdzielczym. Ścieki sanitarne i z chlorowni odprowadzane są do szczelnych zbiorników na nieczystości płynne, a ścieki technologiczne z płukania filtrów do zbiornika popłuczyn.
Zgodnie z decyzją wydaną przez Starostwo powiatowe w Piotrkowie Trybunalskim dla Przedsiębiorstwa Komunalnego Sp. z o.o. w Moszczenicy pobór wód podziemnych z ujęcia gminnego Jarosty (studnia nr 1 i nr 2) może być dokonywany w ilości:
Q max.h=60m3/h; Qśr.d=1000m3/d.
Ponadto w decyzji określona została ilość oczyszczonych ścieków pochodzących ze stacji uzdatniania wody, które mogą zostać odprowadzone do rzeki Wierzejki w km 9+745 i wynosi Qmax.d=33m3/d. Dopuszczalne wskaźniki zanieczyszczeń odprowadzanych ścieków oczyszczonych winny wynosić:
-zawiesiny ogólne = 35mg/l
-żelazo ogólne = 10 mgFe/l

Głównym celem stacji uzdatniania wody będzie obniżenie zawartości żelaza w wodzie do wielkości <200 µg Fe/dm3 zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2007 nr 61 poz. 417, zm. Dz. U. 2010 nr 72 poz. 466).
Celem stacji będzie również obniżenie poziomu zanieczyszczenia manganem do wymaganej normy <50 µg Mn/dm3, obecnie wynosi 189 µg Mn/dm3.
Rozbudowa i modernizacja ujęcia wody ma na celu zaopatrzenie w wodę pitną pobliskich miejscowości, oraz zapewnienie niezbędnego zapasu wody do celów przeciwpożarowych.

Projektowana inwestycja nie spowoduje naruszenia obowiązujących norm ochrony środowiska naturalnego.
Urządzenia stacji uzdatniania wody podczas właściwej eksploatacji, jako urządzenia zamknięte, nie będą powodowały niekorzystnego oddziaływania na glebę i powierzchnię ziemi.
Nie przewiduje się zmian w dotychczasowym sposobie użytkowania terenu poza granicami ogrodzenia terenu stacji uzdatniania wody.

Przedmiotem kosztorysu są roboty demontażowe przed wykonywaniem robót remontowych i modernizacyjnych.
Istniejący budynek ujęcia wody został wybudowany jako konstrukcja stalowa pokryta płytą warstwową. Istniejący budynek jest w złym stanie technicznym W budynku zainstalowany jest ciąg technologiczny stacji ujęcia wody I stopnia. Na terenie modernizowanej stacji ujęcia wody znajdują się urządzenia podziemne, które również podlegają demontażowi.
Roboty demontażowe prowadzić ze szczególną ostrożnością oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Roboty demontażowe					
1		**Rozbiórka odłączenie obiektu od sieci energetycznej**			
1 d.1		**Demontaż kabli wielożyłowych o masie 3.0-5.5 kg/m układanych w gruncie kat. I-II**	**m**		
		60	**m**	60.000	
				RAZEM	60.000
2 d.1		**Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.5 m2**	**szt**		
		7	**szt**	7.000	
				RAZEM	7.000
3 d.1		**Demontaż opraw oświetleniowych świetlówkowych z kloszem**	**szt.**		
		4	**szt.**	4.000	
				RAZEM	4.000
4 d.1		**Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych**	**szt.**		
		6	**szt.**	6.000	
				RAZEM	6.000
5 d.1		**Demontaż kabli wielożyłowych o masie 0.5-1.0 kg/m układanych w budynkach i budowlach**	**m**		
		80	**m**	80.000	
				RAZEM	80.000
6 d.1		**Demontaż liczników energii elektrycznej trójfazowych trzy systemowych**	**szt.**		
		1	**szt.**	1.000	
				RAZEM	1.000
7 d.1		**Demontaż innych szaf w stacji**	**szt.**		
		1	**szt.**	1.000	
				RAZEM	1.000
8 d.1		**Demontaż rurociągu PCV o śr. 50-100 mm - w wykopie (śr.50)**	**m**		
		43.6	**m**	43.600	
				RAZEM	43.600
9 d.1		**Demontaż rurociągu PCv o śr. 160 mm - w wykopie**	**m**		
		99.8	**m**	99.800	
				RAZEM	99.800
10 d.1		**Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - rozebranie (ogrodzenie oraz wiata)**	**m²**		
		58.9	**m²**	58.900	
				RAZEM	58.900
11 d.1		**Demontaż grzejników konwektorowych elektrycznych**	**szt.**		
		3	**szt.**	3.000	
				RAZEM	3.000
12 d.1		**Demontaż ustępu z miską porcelanową lub żeliwną**	**kpl**		
		1	**kpl**	1.000	
				RAZEM	1.000
13 d.1		**Demontaż umywalki porcelanowej**	**kpl**		
		2	**kpl**	2.000	
				RAZEM	2.000
14 d.1		**Demontaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV o pow. do 2.0 m2**	**m²**		
		1.7	**m²**	1.700	
				RAZEM	1.700
15 d.1		**Demontaż termy elektrycznej**	**szt.**		
		1	**szt.**	1.000	
				RAZEM	1.000
16 d.1		**Demontaż aeratora podziemnego śr.500, dł. 7,0 m**	**kpl.**		
		2	**kpl.**	2.000	
				RAZEM	2.000
17 d.1		**Demontaż zbiorników zewnętrznych wraz z orurowaniem i fundamentami**	**kpl.**		
		2	**kpl.**	2.000	
				RAZEM	2.000
18 d.1		**Demontaż filtrów (zbiorników) wewnątrz budynku wraz z armaturą towarzyszącą**	**kpl.**		
		4	**kpl.**	4.000	

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4.000
2		**Rozbiórki budowlane**			
19 d.2		**Rozbiórka pokryć dachowych z blachy**	**m²**		
		40.7+22	**m²**	62.700	
				RAZEM	62.700
20 d.2		**Demontaż obudowy ścian z blach stalowych**	**m²**		
		72	**m²**	72.000	
				RAZEM	72.000
21 d.2		**Wykopy przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów w gruncie suchym kat. I-II odkopanie fundamentów**	**m³**		
		26.6*4*0.4	**m³**	42.560	
				RAZEM	42.560
22 d.2		**Mechaniczna rozbiórka elementów betonowych rozbiórka posadzki**	**m³ bet.**		
		62.7*0.5	**m³ bet.**	31.350	
				RAZEM	31.350
23 d.2		**Mechaniczna rozbiórka elementów betonowych rozbiórka fundamentów**	**m³ bet.**		
		19.9	**m³ bet.**	19.900	
				RAZEM	19.900
3		**Roboty porządkowe**			
24 d.3		**Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. I-II**	**m²**		
		150	**m²**	150.000	
				RAZEM	150.000

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Roboty demontażowe								
1		**Rozbiórka odłączenie obiektu od sieci energetycznej**						
1 d.1	KNNR 9 0801-11-SST-1	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 3.0-5.5 kg/m układanych w gruncie kat. I-II przedmiar = 60 m -- R -- robocizna 0.833 r-g/m -- S --	m r-g	 49.9800				
1*								
2*		środek transportowy 0.0149 m-g/m	m-g	0.8940				
3*		ciągnik kołowy 0.0046 m-g/m	m-g	0.2760				
4*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0046 m-g/m	m-g	0.2760				
5*		żuraw samochodowy 0.0046 m-g/m	m-g	0.2760				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2 d.1	KNNR 9 0201-02 analogia	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.5 m2 przedmiar = 7 szt -- R --	szt					
1*		robocizna 4.42 r-g/szt	r-g	30.9400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3 d.1	KNNR 9 0501-06-SST-1	Demontaż opraw oświetleniowych świetlówkowych z kloszem przedmiar = 4 szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 0.55 r-g/szt.	r-g	2.2000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4 d.1	KNNR 9 0402-05-SST-1	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych przedmiar = 6 szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 0.173 r-g/szt.	r-g	1.0380				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5 d.1	KNNR 9 0804-07-SST-1	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 0.5-1.0 kg/m układanych w budynkach i budowlach przedmiar = 80 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.115 r-g/m -- S --	r-g	9.2000				
2*		środek transportowy 0.0067 m-g/m	m-g	0.5360				
3*		ciągnik kołowy 0.0044 m-g/m	m-g	0.3520				
4*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044 m-g/m	m-g	0.3520				
5*		żuraw samochodowy 0.0044 m-g/m	m-g	0.3520				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6 d.1	KNNR-W 9 0205-06-SST-1	Demontaż liczników energii elektrycznej trójfazowych trzy systemowych przedmiar = 1 szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 0.59 r-g/szt.	r-g	0.5900				
Razem z narzutami:								

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
7	KNNR-W 9	Demontaż innych szaf w stacji	szt.					
d.1	1313-04-SST-1	przedmiar = 1 szt.						
	analogia							
		-- R --						
1*		robocizna 66.1 r-g/szt.	r-g	66.1000				
		-- S --						
2*		środek transportowy 11 m-g/szt.	m-g	11.0000				
3*		żuraw samochodowy 6.18 m-g/szt.	m-g	6.1800				
4*		ciągnik siodłowy z naczepą 2.34 m-g/szt.	m-g	2.3400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8	KNR 4-02	Demontaż rurociągu PCV o śr. 50-100 mm - w wykopie (śr.50)	m					
d.1	0230-01	przedmiar = 43.6 m						
	analogia							
		-- R --						
1*		robocizna 0.24 r-g/m	r-g	10.4640				
		-- M --						
2*		materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu PCv o śr. 160 mm - w wykopie	m					
d.1	0230-03	przedmiar = 99.8 m						
	analogia							
		-- R --						
1*		robocizna 0.5 r-g/m	r-g	49.9000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10	KNR 2-25	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - rozebranie (ogrodzenie oraz wiata)	m^2					
d.1	0307-03	przedmiar = 58.9 m^2						
		-- R --						
1*		robocizna 0.51 r-g/m^2	r-g	30.0390				
		-- S --						
2*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.01 m-g/m^2	m-g	0.5890				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11	KNR 4-07	Demontaż grzejników konwektorowych elektrycznych	szt.					
d.1	0329-02	przedmiar = 3 szt.						
	analogia							
		-- R --						
1*		robocizna 0.44 r-g/szt.	r-g	1.3200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12	KNNR 8	Demontaż ustępu z miską porcelanową lub żeliwną	kpl					
d.1	0225-05	przedmiar = 1 kpl						
		-- R --						
1*		robocizna 3.52 r-g/kpl	r-g	3.5200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13	KNNR 8	Demontaż umywalki porcelanowej	kpl					
d.1	0225-03	przedmiar = 2 kpl						
		-- R --						

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1 r-g/kpl	r-g	2.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
14 d.1	KNR 0-19 0928-09 analogia	Demontaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV o pow. do 2.0 m2 przedmiar = 1.7 m^2	m^2					
		-- R --						
1*		robocizna 2.54 r-g/m^2	r-g	4.3180				
		-- S --						
2*		wyciąg 0.05 m-g/m^2	m-g	0.0850				
3*		środek transportowy 0.06 m-g/m^2	m-g	0.1020				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
15 d.1	KNR-W 4-02 0152-05	Demontaż termy elektrycznej przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.9 r-g/szt.	r-g	0.9000				
		-- M --						
2*		korki z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowane 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		Uszczelka 1 szt/szt.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
16 d.1	kalk. własna	Demontaż aeratora podziemnego śr.500, dł. 7,0 m przedmiar = 2 kpl.	kpl.					
		-- R --						
1*		robocizna 180 r-g/kpl.	r-g	360.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
17 d.1	kalk. własna	Demontaż zbiorników zewnętrznych wraz z orurowaniem i fundamentami przedmiar = 2 kpl.	kpl.					
		-- R --						
1*		robocizna 230 r-g/kpl.	r-g	460.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
18 d.1	kalk. własna	Demontaż filtrów (zbiorników) wewnątrz budynku wraz z armaturą towarzyszącą przedmiar = 4 kpl.	kpl.					
		-- R --						
1*		robocizna 130 r-g/kpl.	r-g	520.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Rozbiórka odłączenie obiektu od sieci energetycznej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PRZEDMIAR SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		**Rozbiórki budowlane**						
19 d.2	KNR 13-23 0106-01	Rozbiórka pokryć dachowych z blachy przedmiar = 40.7+22 = 62.700 m^2	m^2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.24 r-g/m^2	r-g	15.0480				
		-- S --						
2*		wyciągi towarowo-osobowe i budowlane 0.01 m-g/m^2	m-g	0.6270				
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0.01 m-g/m^2	m-g	0.6270				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
20 d.2	KNR 13-13 0901-10	Demontaż obudowy ścian z blach stalowych przedmiar = 72 m^2	m^2					
		-- R --						
1*		robocizna 1.6*0.955=1.528 r-g/m^2	r-g	110.0160				
		-- S --						
2*		żuraw samochodowy 0.07 m-g/m^2	m-g	5.0400				
3*		rusztowanie wiszące segmentowe 0.4 m-g/m^2	m-g	28.8000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
21 d.2	KNNR-W 3 0106-01-SST-2	Wykopy przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów w gruncie suchym kat. I-II odkopanie fundamentów przedmiar = 26.6*4*0.4 = 42.560 m^3	m^3					
		-- R --						
1*		robocizna 2.54 r-g/m^3	r-g	108.1024				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
22 d.2	KNNR-W 3 0403-02-SST-2	Mechaniczna rozbiórka elementów betonowych rozbiórka posadzki przedmiar = 62.7*0.5 = 31.350 m^3 bet.	m^3 bet.					
		-- R --						
1*		robocizna 9.4 r-g/m^3 bet.	r-g	294.6900				
		-- S --						
2*		sprężarka powietrzna przewoźna 4-5 m3/h 2.8 m-g/m^3 bet.	m-g	87.7800				
3*		młot pneumatyczny 5.6 m-g/m^3 bet.	m-g	175.5600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
23 d.2	KNNR-W 3 0403-02-SST-2	Mechaniczna rozbiórka elementów betonowych rozbiórka fundamentów przedmiar = 19.9 m^3 bet.	m^3 bet.					
		-- R --						

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 9.4 r-g/m3 bet.	r-g	187.0600				
		-- S --						
2*		sprężarka powietrzna przewoźna 4-5 m3/h 2.8 m-g/m3 bet.	m-g	55.7200				
3*		młot pneumatyczny 5.6 m-g/m3 bet.	m-g	111.4400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Rozbiórki budowlane

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PRZEDMIAR SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		**Roboty porządkowe**						
24 d.3	KNNR 1 0218-01-SST-13	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. I-II przedmiar = 150 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.056 r-g/m2	r-g	8.4000				
		-- S --						
2*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.002 m-g/m2	m-g	0.3000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty porządkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.
1
2
3
4
5
6
7
8
9

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Kod wg CPV	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1 - 18	Rozbiórka odłączenie obiektu od sieci energetycznej						
2	19 - 23	Rozbiórki budowlane						
3	24 - 24	Roboty porządkowe						
		RAZEM						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

PRZEDMIAR SZCZEGÓŁOWY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
45213250-0 Roboty budowlane w zakresie przemysłowych obiektów budowlanych
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa Ujęcia Wody w Jarostach w Gminie Moszczenica - Budynek SUW
ADRES INWESTYCJI : działka nr ewid. 132/2,132/4 w Jarostach w Gminie Moszczenica.
INWESTOR : GMINA Moszczenica
ADRES INWESTORA : 97-310 MOSZCZENICA ul. KOSOWSKA 1
BRANŻA : BUDOWLANA - budynek ujęcia

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Grzegorz Jaśki
P.P.W. BIOPROJEKT GRZEGORZ JAŚKI, ul. Fabryczna 26, 97-310 Moszczenica
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Grzegorz Jaśki
DATA OPRACOWANIA : 12.2016

Stawka roboczogodziny :
: wycena w/g istniejących umów, cen rynkowych i Sekocenbud IV kw. 2016 r

NARZUTY
Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), S+Kp(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł
Słownie:

WYKONAWCA : INWESTOR :

Data opracowania
12.2016

Data zatwierdzenia

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa i modernizacja ujęcia wody zlokalizowanego na działce nr ewid. 132/2 w Jarostach w Gminie Moszczenica. Modernizacji i rozbudowie podlegać będzie ciąg technologiczny uzdatniania wody, m.in. kompleksowy remont istniejącego budynku wraz z budową hali tachnologicznej, montaż zbiorników (budowa zbiorników na wodę czystą, budowa szamba na ścieki sanitarne), montaż filtrów do usuwania związków żelaza i manganu, wymiana pomp głębinowych, montaż zestawu hydroforowego, przebudowa wodociągu na działkach nr ewid. 132/2; 132/4. Przebudowa wodociągu jest integralną częścią rozbudowy i modernizacji stacji ujęcia wody w Jarostach w Gminie Moszczenica.

Ujęcie wody zlokalizowane jest poza terenem zabudowanym miejscowości Jarosty, na działce nr 132/2 obręb Jarosty. Analizowane ujęcie znajduje się na terenie stanowiącym własność Gminy Moszczenica. Oczyszczona woda doprowadzana jest do zabudowań wodociągiem rozdzielczym. Ścieki sanitarne i z chlorowni odprowadzane są do szczelnych zbiorników na nieczystości płynne, a ścieki technologiczne z płukania filtrów do zbiornika popłuczyn.
Zgodnie z decyzją wydaną przez Starostwo powiatowe w Piotrkowie Trybunalskim dla Przedsiębiorstwa Komunalnego Sp. z o.o. w Moszczenicy pobór wód podziemnych z ujęcia gminnego Jarosty (studnia nr 1 i nr 2) może być dokonywany w ilości:
Q max.h=60m3/h; Qśr.d=1000m3/d.
Ponadto w decyzji określona została ilość oczyszczonych ścieków pochodzących ze stacji uzdatniania wody, które mogą zostać odprowadzone do rzeki Wierzejki w km 9+745 i wynosi Qmax.d=33m3/d. Dopuszczalne wskaźniki zanieczyszczeń odprowadzanych ścieków oczyszczonych winny wynosić:
-zawiesiny ogólne = 35mg/l
-żelazo ogólne = 10 mgFe/l

Głównym celem stacji uzdatniania wody będzie obniżenie zawartości żelaza w wodzie do wielkości <200 µg Fe/dm3 zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2007 nr 61 poz. 417, zm. Dz. U. 2010 nr 72 poz. 466).
Celem stacji będzie również obniżenie poziomu zanieczyszczenia manganem do wymaganej normy <50 µg Mn/dm3, obecnie wynosi 189 µg Mn/dm3.
Rozbudowa i modernizacja ujęcia wody ma na celu zaopatrzenie w wodę pitną pobliskich miejscowości, oraz zapewnienie niezbędnego zapasu wody do celów przeciwpożarowych.

Projektowana inwestycja nie spowoduje naruszenia obowiązujących norm ochrony środowiska naturalnego.
Urządzenia stacji uzdatniania wody podczas właściwej eksploatacji, jako urządzenia zamknięte, nie będą powodowały niekorzystnego oddziaływania na glebę i powierzchnię ziemi.
Nie przewiduje się zmian w dotychczasowym sposobie użytkowania terenu poza granicami ogrodzenia terenu stacji uzdatniania wody.

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa budynku stacji uzdatniania wody w Jarostach gm. Moszczenica					
I		**Roboty ziemne**			
1 d.I		**Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 5 km sam.samowyład.**	**m3**		
		(14[m]*10[m]+7[m]*6[m])*0.70	**m3**	127.400	
		[2*(8.75+11.75)+2*6.01+3.92+1.00+0.85]*(0.60+1.80)/2*0.60+(0.95*1.00+1.55* 2.20)/2*0.60	**m3**	43.637	
				RAZEM	171.037
2 d.I		**Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 5 km (grunt kat. III)**	**m3**		
		{[2*(8.75+11.75)+2*6.01+3.92+1.00+0.85]*0.60+1.10*1.05}*0.10	**m3**	3.643	
				RAZEM	3.643
II		**Roboty fundamentowe**			
3 d.II		**Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki - na gruncie - z użyciem pompy do betonu - chudy beton**	**m3**		
		poz.2	**m3**	3.643	
				RAZEM	3.643
4 d.II		**Deskowanie systemowe drobnowymiarowe ław fundamentowych betonowych lub żelbetowych**	**m2**		
		[12.75+8.75+6.13+6.26+4.92+2.01+0.70+3.25+1.00+8.75+2*(7.75+11.75+4.62+ 5.51+0.835+0.275)]*0.30	**m2**	34.800	
				RAZEM	34.800
5 d.II		**Deskowanie systemowe drobnowymiarowe stóp i płyt fundamentowych betonowych lub żelbetowych - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu**	**m2**		
		(0.25+0.95+1.00+0.96)*0.40	**m2**	1.264	
				RAZEM	1.264
6 d.II		**Betonowanie ław i stóp fundamentowych zbrojonych w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym z transportem betonu pompą**	**m3**		
		8.813 [poz.9*0.30]	**m3**	8.813	
		1.00*0.96*0.40	**m3**	0.384	
				RAZEM	9.197
7 d.II		**Deskowanie systemowe drobnowymiarowe słupów prostokątnych - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu**	**m2**		
		[2*7*4*0.25+2*(0.25+0.30)]*0.65	**m2**	9.815	
				RAZEM	9.815
8 d.II		**Betonowanie słupów prostokątnych zbrojonych w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym z transportem betonu pompą - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu**	**m3**		
		(7*2*0.25+0.30)*0.25*0.65	**m3**	0.618	
				RAZEM	0.618
9 d.II		**Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych betonowych dwiema warstwami papy grunt: emulsja asfaltowa izolacyjna**	**m2**		
		2*(8.75+11.75)+2*6.01+3.92+0.835+0.975		58.750	
		A (obliczenia pomocnicze)		=========	
				58.750	
		poz.9A*0.50	**m2**	**29.375**	
				RAZEM	29.375
10 d.II		**Fundamenty z bloczków betonowych - objętość do 1 m3 w jednym miejscu**	**m3**		
		poz.9A*0.24*0.65-poz.8	**m3**	8.547	
				RAZEM	8.547
11 d.II		**Deskowanie systemowe drobnowymiarowe belek podciągów i wieńców**	**m2**		
		poz.9A*0.20*2	**m2**	23.500	
				RAZEM	23.500
12 d.II		**Betonowanie belek podciągów i wieńców zbrojonych w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym z transportem betonu pompą**	**m3**		
		poz.9A*0.25*0.20	**m3**	2.938	
				RAZEM	2.938
13 d.II		**Kominy wolnostojące z cegieł w budynkach wieloprzewodowe**	**m3**		
		0.90*0.38*6.50	**m3**	2.223	
				RAZEM	2.223
14 d.II		**Deskowanie systemowe drobnowymiarowe słupów prostokątnych**	**m2**		
		4*0.25*3.90	**m2**	3.900	
				RAZEM	3.900
15 d.II		**Betonowanie słupów prostokątnych zbrojonych w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym z transportem betonu pompą - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu**	**m3**		
		0.25*0.25*3.90	**m3**	0.244	
				RAZEM	0.244

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16 d.II		**Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o śr. do 14 mm - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu**	**t**		
		0.405+0.015	**t**	0.420	
				RAZEM	0.420
17 d.II		**Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi gładkimi o śr. do 14 mm - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu**	**t**		
		0.049+0.005	**t**	0.054	
				RAZEM	0.054
18 d.II		**Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni pionowych powłokowe bitumiczne wykonywane na gorąco dwuwarstwowe**	**m²**		
		2*(12.50+8.50+6.01)		54.020	
		A (obliczenia pomocnicze)		=========	
				54.020	
		poz.18A*1.30	**m²**	**70.226**	
				RAZEM	70.226
19 d.II		**Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych pionowe na lepiku bez siatki metal.**	**m²**		
		poz.18	**m²**	70.226	
				RAZEM	70.226
III		**Podkłady pod posadzki**			
20 d.III		**Podkłady z ubitych materiałów sypkich pod podłogi i posadzki - na gruncie**	**m³**		
		8.00*12.00+25.70		121.700	
		A (obliczenia pomocnicze)		=========	
				121.700	
		poz.20A*0.67+poz.63*0.40	**m³**	**86.443**	
				RAZEM	86.443
21 d.III		**Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki - na gruncie - z użyciem pompy do betonu**	**m³**		
		poz.20A*0.15	**m³**	18.255	
				RAZEM	18.255
22 d.III		**Deskowanie systemowe drobnowymiarowe stóp i płyt fundamentowych betonowych lub żelbetowych**	**m²**		
		((8.1+2.2)*2*0.40)+((5.5+2.2)*2*0.4)+(1.4*4*0.4)+((3.05+2.0)*2*0.5)	**m²**	21.690	
				RAZEM	21.690
23 d.III		**Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o śr. do 14 mm**	**t**		
		0.995	**t**	0.995	
				RAZEM	0.995
24 d.III		**Betonowanie płyt fundamentowych zbrojonych w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym z transportem betonu pompą**	**m³**		
		(8.1*2.2*0.4)+(5.5*2.2*0.4)+(1.4*1.4*0.4)+(3.05*2.0*0.5)	**m³**	15.802	
				RAZEM	15.802
IV		**Ściany**			
25 d.IV		**Deskowanie systemowe drobnowymiarowe słupów prostokątnych - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu**	**m²**		
		[2*7*4*0.25+2*(0.25+0.30)]*3.90	**m²**	58.890	
				RAZEM	58.890
26 d.IV		**Betonowanie słupów prostokątnych zbrojonych w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym z transportem betonu pompą - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu**	**m³**		
		(7*2*0.25+0.30)*0.25*3.90	**m³**	3.705	
				RAZEM	3.705
27 d.IV		**Ściany murowane z cegieł grubości 25,0 cm**	**m³**		
		poz.9A*0.25*3.90-poz.26-(poz.37+poz.38+poz.39+poz.40+poz.41+poz.42)*0.25	**m³**	43.314	
				RAZEM	43.314
28 d.IV		**Ściany murowane - ościeża otworów w ścianach murowanych grubości 1c**	**otw.**		
		13	**otw.**	13.000	
				RAZEM	13.000
29 d.IV		**Deskowanie systemowe drobnowymiarowe belek podciągów i wieńców**	**m²**		
		2*0.25*58.5+3*0.25*1.50*4+(2*0.30+0.25)*2.96+(2*0.35+0.25)*4.25	**m²**	40.304	
				RAZEM	40.304
30 d.IV		**Betonowanie belek podciągów i wieńców zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym**	**m³**		
		0.25*0.25*58.5+0.25*0.25*1.50*4+0.30*0.25*2.96+0.35*0.25*4.25	**m³**	4.625	
				RAZEM	4.625
31 d.IV		**Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o śr. do 14 mm**	**t**		
		0.683+0.021+0.528	**t**	1.232	
				RAZEM	1.232

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32 d.IV		**Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi gładkimi o śr. do 14 mm**	**t**		
		0.107+0.005+0.076	**t**	0.188	
				RAZEM	0.188
33 d.IV		**(z.IV) Ścianki działowe z cegieł kratówek K1 o grub. 12 cm - transport pionowy materiałów wyciągiem**	**m²**		
		(5.76+2.65+1.62+1.75+1.10+1.00)*3.00-poz.43A	**m²**	34.115	
				RAZEM	34.115
34 d.IV		**Tynki zwykłe wewnętrzne III kategorii ścian i słupów**	**m²**		
		2*(12.25+8.00+5.76)*3.90-poz.42	**m²**	186.878	
		2*(5.76+4.17+3.87+2.65+1.62)*3.00	**m²**	108.420	
				RAZEM	295.298
35 d.IV		**Gładzie gipsowe jednowarstwowe na ścianach i sufitach**	**m²**		
		poz.34	**m²**	295.298	
				RAZEM	295.298
V		**Stolarka budowlana**			
36 d.V		**Montaż ościeżnic drewnianych**	**m²**		
		poz.37+poz.38+poz.43	**m²**	14.190	
				RAZEM	14.190
37 d.V		**Montaż skrzydeł drzwiowych zewnętrznych wykończonych pełnych**	**m²**		
		1.10*2.15	**m²**	2.365	
				RAZEM	2.365
38 d.V		**Montaż skrzydeł drzwiowych zewnętrznych wykończonych pełnych przeciwpożarowych EI30**	**m²**		
		1.10*2.15	**m²**	2.365	
				RAZEM	2.365
39 d.V		**Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV z obróbką obsadzenia o pow. do 2.5 m2**	**m²**		
		7*1.50*1.50	**m²**	15.750	
				RAZEM	15.750
40 d.V		**Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV z obróbką obsadzenia o pow. do 1.5 m2**	**m²**		
		0.90*1.50	**m²**	1.350	
				RAZEM	1.350
41 d.V		**Montaż okien uchylnych jednodzielnych z PCV z obróbką obsadzenia o pow. ponad 1.0 m2**	**m²**		
		1.40*2.30	**m²**	3.220	
				RAZEM	3.220
42 d.V		**Wrota otwierane z drzwiami aluminiowe przeszklone**	**m²**		
		4.00*4.00	**m²**	16.000	
				RAZEM	16.000
43 d.V		**Montaż skrzydeł drzwiowych wewnętrznych pełnych fabrycznie wykończonych**	**m²**		
		(0.90*3+0.80)*2.15	**m²**	7.525	
		A (suma częściowa)		----------	
			m²	**7.525**	
		0.90*2.15	**m²**	**1.935**	
				RAZEM	9.460
44 d.V		**Parapety i blaty z płytek z kamieni sztucznych układanych na klej cienkowarstwowy o szer. 1 płytki o wym. 200x200 mm**	**m**		
		7*1.50	**m**	10.500	
		0.90	**m**	0.900	
				RAZEM	11.400
VI		**Izolacja cieplna ścian**			
45 d.VI		**Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi gr 8cm - metoda lekka; faktura nakrapiana lub rustykalna nakładana ręcznie, grubość 2,0 mm na ścianach**	**m²**		
		poz.18A*0.45	**m²**	24.309	
				RAZEM	24.309
46 d.VI		**Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi gr 14cm - metoda lekka; faktura nakrapiana lub rustykalna nakładana ręcznie, grubość 2,0 mm na ścianach**	**m²**		
		poz.18A*4.50-(poz.37+poz.38+poz.39+poz.40+poz.41+poz.42)	**m²**	202.040	
				RAZEM	202.040
47 d.VI		**Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - metoda lekka - dopłata za wzmocnienia miejsc szczególnie narażonych (narożniki, cokoły, krawędzie): listwy aluminiowe lub PCW**	**m**		
		poz.18A+(2*2.15+1.10)*2+3*1.50*7+2*1.50+0.90+2*2.30+1.40+3*4.00	**m**	118.220	

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	118.220
VII		Dach			
48 d.VII		Więźby dachowe jętkowe z tarcicy nasyconej na stropach ze ścianką kolankową	m²		
		(14.38*3.65+(14.38+9.98)/2*2.20+4.40/2*2.69+(9.43+5.81)/2*4.01-1.64/2*1.85)*2-7.25/2*3.20	m²	216.880	
				RAZEM	216.880
49 d.VII		Łacenie połaci dachowych z tarcicy nasyconej	m²		
		poz.48	m²	216.880	
				RAZEM	216.880
50 d.VII		Pokrycia dachowe z blachy ocynkowanej	m²		
		poz.48	m²	216.880	
				RAZEM	216.880
51 d.VII		Izolacja z folii polietylenowej przymocowana do konstrukcji drewnianej	m²		
		poz.48	m²	216.880	
				RAZEM	216.880
52 d.VII		Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej pionowe z płyt układanych na sucho	m²		
		poz.48	m²	216.880	
				RAZEM	216.880
53 d.VII		Sufity podwieszone o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami z włókien mineralnych	m²		
		poz.57+poz.58+poz.59	m²	120.360	
				RAZEM	120.360
54 d.VII		Montaż obróbek blacharskich z gotowych elementów prefabrykowanych z blachy ocynkowanej i cynkowej o szer. w rozwinięciu do 25 cm	m²		
		[2*(0.90+0.38)+2*poz.55]*0.25	m²	23.245	
				RAZEM	23.245
55 d.VII		Montaż obróbek blacharskich z gotowych elementów prefabrykowanych z blachy ocynkowanej i cynkowej - rynny dachowe półokrągłe	m		
		14.38+6.13+5.81*2+1.00+4.40*2+3.28	m	45.210	
				RAZEM	45.210
56 d.VII		Montaż obróbek blacharskich z gotowych elementów prefabrykowanych z blachy ocynkowanej i cynkowej - rury spustowe okrągłe	m		
		3*4.00	m	12.000	
				RAZEM	12.000
VIII		Wykończenie ścian i podłóg			
57 d.VIII		Posadzki jedno i dwubarwne z płytek z kamieni sztucznych o wym. do 15x15 cm ,	m²		
		6.30+3.70+3.66+5.40	m²	19.060	
				RAZEM	19.060
58 d.VIII		Posadzka przemysłowa z barwionej żywicy epoksydowej - cienkowarstwowa gładka	m²		
		96.00	m²	96.000	
				RAZEM	96.000
59 d.VIII		Posadzka przemysłowa z barwionej żywicy epoksydowej - cienkowarstwowa szorstka	m²		
		5.30	m²	5.300	
				RAZEM	5.300
60 d.VIII		Licowanie ścian płytkami ceramicznymi mocowanymi na klej	m²		
		(12.25+8.00+2.65+2.00+2.65+2.12+1.62+1.00)*2*2.60-(1.50*1.50*6+4.00*2.60+0.90*2.15-1.10*2.15-0.90*2.15-0.80*2.15)+(3*1.50*6+2*2.15+0.90+2*4.00+2.60+2*2.15+1.10)*0.17	m²	156.287	
				RAZEM	156.287
61 d.VIII		Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą syntetyczną dwukrotnie z dwukrotnym poszpachlowaniem	m²		
		[(12.25+8.00+2.65+2.00)*2-4.00]*0.40	m²	18.320	
				RAZEM	18.320
62 d.VIII		Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną dwukrotnie bez gruntowania	m²		
		(4.87+5.76+1.40+1.40)*2*3.00-4*0.90*2.15-1.10*2.15	m²	70.475	
				RAZEM	70.475
IX		Podjazd zewnętrzny			
63 d.IX		Podjazdy betonowe do budynków inwentarskich grubości 15 cm	m²		
		poz.64*2.00	m²	12.260	
				RAZEM	12.260
64 d.IX		Wykonanie balustrady metalowej pomostów i basenów o konstrukcji metalowej	m		

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6.13	**m**	6.130	
				RAZEM	6.130
X		**Ogrodzenie**			
65 d.X		**Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II**	**m3**		
		45.4*0.8*0.15	**m3**	5.4480	
				RAZEM	5.4480
66 d.X		**Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m2 i głębokości do 0,4 m w gruncie kat.I-II**	**szt.**		
		20	**szt.**	20.000	
				RAZEM	20.000
67 d.X		**Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.I-II**	**szt.**		
		5	**szt.**	5.000	
				RAZEM	5.000
68 d.X		**Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa.**	**m3**		
		0.1*45.4*0.3	**m3**	1.362	
				RAZEM	1.362
69 d.X		**Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi gładkimi o śr. do 14 mm**	**t**		
		0.380	**t**	0.380	
				RAZEM	0.380
70 d.X		**Słupy żelbetowe, prostokątne o wys.do 4m stos.desk.obw.do przekr.do 20**	**m3**		
		24*0.4*0.2	**m3**	1.920	
				RAZEM	1.920
71 d.X		**Cokoły betonowe 0.2x0.3 m 0.2x0.8 m**	**m**		
		45.4	**m**	45.400	
				RAZEM	45.400
72 d.X		**Ogrodzenie z siatki wys. do 1.5 m w ramach na słupkach stalowych o rozstawie 3 m obsadzonych w gniazdach cokołów**	**m**		
		45.4	**m**	45.400	
				RAZEM	45.400
73 d.X		**Wrota z furtkami wys.1.6 m szer.wrót 4 m i furtki 1 m z siatki w ramach stal.na got.słupkach bez pasa dolnego z blachy**	**kpl.**		
		2	**kpl.**	2.000	
				RAZEM	2.000
XI		**Drogi i place**			
74 d.XI		**Koryta wykonywane mechanicznie gł. 20 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników**	**m2**		
		38.7+58.1	**m2**	96.800	
				RAZEM	96.800
75 d.XI		**Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.20 cm**	**m2**		
		poz.74	**m2**	96.800	
				RAZEM	96.800
76 d.XI		**Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm**	**m2**		
		poz.74	**m2**	96.800	
				RAZEM	96.800
77 d.XI		**Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej**	**m**		
		49.2	**m**	49.200	
				RAZEM	49.200
78 d.XI		**Nawierzchnie z kostki nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej**	**m2**		
		117.3+57.2	**m2**	174.500	
				RAZEM	174.500
79 d.XI		**Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. 15 cm**	**m2**		
		poz.74	**m2**	96.800	
				RAZEM	96.800
80 d.XI		**Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. I-II z całkowitą zaprawą dołów; średnica/głębokość : 0.7 m**	**szt.**		
		25	**szt.**	25.000	
				RAZEM	25.000

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Budowa budynku stacji uzdatniania wody w Jarostach gm. Moszczenica								
I		**Roboty ziemne**						
1 d.I	KNNR 1 0201-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 5 km sam.samowyład. przedmiar = 171.037 m3	m3					
		-- R --						
1*		robocizna 0.206 r-g/m3	r-g	35.2336				
		-- S --						
2*		koparka 0.25 m3 0.0733 m-g/m3	m-g	12.5370				
3*		środek transportowy 0.22 m-g/m3	m-g	37.6281				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2 d.I	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 5 km (grunt kat. III) przedmiar = 3.643 m3	m3					
		-- R --						
1*		robocizna 2 r-g/m3	r-g	7.2860				
		-- S --						
2*		środek transportowy 0.34 m-g/m3	m-g	1.2386				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty ziemne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PRZEDMIAR SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
II		**Roboty fundamentowe**						
3 d.II	KNNR 2 1201-01	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki - na gruncie - z użyciem pompy do betonu - chudy beton przedmiar = 3.643 m3	m3					
		-- R --						
1*		robocizna 3.06 r-g/m3	r-g	11.1476				
		-- M --						
2*		beton zwykły z kruszywa naturalnego 1.02 m3/m3	m3	3.7159				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
		-- S --						
4*		pompa do betonu na samochodzie 60 m3/h 0.09 m-g/m3	m-g	0.3279				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4 d.II	KNNR 2 0102-01	Deskowanie systemowe drobnowymiarowe ław fundamentowych betonowych lub żelbetowych przedmiar = 34.800 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.944 r-g/m2	r-g	32.8512				
		-- M --						
2*		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.00044 m3/m2	m3	0.0153				
3*		bale iglaste obrzynane kl.II 0.00015 m3/m2	m3	0.0052				
4*		rury stalowe śr.48,3x3,6 mm b/s ogólnego przeznaczenia - czarne 0.061 m/m2	m	2.1228				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
		-- S --						
6*		deskowanie systemowe drobnowymiarowe 0.255 m-g/m2	m-g	8.8740				
7*		żuraw samochodowy 0.0079 m-g/m2	m-g	0.2749				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5 d.II	KNNR 2 0102-02 z.sz. 5.5.	Deskowanie systemowe drobnowymiarowe stóp i płyt fundamentowych betonowych lub żelbetowych - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu przedmiar = 1.264 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 1.08*1.5=1.62 r-g/m2	r-g	2.0477				
		-- M --						
2*		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.00022 m3/m2	m3	0.0003				
3*		bale iglaste obrzynane kl.II 0.0002 m3/m2	m3	0.0003				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
		-- S --						
5*		deskowanie systemowe drobnowymiarowe 0.281 m-g/m2	m-g	0.3552				
6*		żuraw samochodowy 0.0079 m-g/m2	m-g	0.0100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6 d.II	KNNR 2 0109-03	Betonowanie ław i stóp fundamentowych zbrojonych w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym z transportem betonu pompą przedmiar = 9.197 m3	m3					
		-- R --						
1*		robocizna 0.365 r-g/m3	r-g	3.3569				
		-- M --						
2*		beton zwykły z kruszywa naturalnego 1.02 m3/m3	m3	9.3809				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
		-- S --						
4*		pompa do betonu na samochodzie 60 m3/h 0.066 m-g/m3	m-g	0.6070				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7 d.II	KNNR 2 0102-04 z.sz. 5.5.	Deskowanie systemowe drobnowymiarowe słupów prostokątnych - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu przedmiar = 9.815 m2	m2					
		-- R --						

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.5*1.5=2.25 r-g/m^2	r-g	22.0838				
		-- M --						
2*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
		-- S --						
3*		deskowanie systemowe drobnowymiarowe 0.416 m-g/m^2	m-g	4.0830				
4*		żuraw samochodowy 0.02 m-g/m^2	m-g	0.1963				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8 d.II	KNNR 2 0109-06 z.sz. 5.5.	Betonowanie słupów prostokątnych zbrojonych w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym z transportem betonu pompą - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu przedmiar = 0.618 m^3	m^3					
		-- R --						
1*		robocizna 0.419*1.5=0.6285 r-g/m^3	r-g	0.3884				
		-- M --						
2*		beton zwykły z kruszywa naturalnego 1.02 m^3/m^3	m^3	0.6304				
3*		materiały pomocnicze 1.8 %(od M)	%	1.8000				
		-- S --						
4*		pompa do betonu na samochodzie 60 m3/h 0.08 m-g/m^3	m-g	0.0494				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
9 d.II	KNNR 2 0601-09	Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych betonowych dwiema warstwami papy grunt: emulsja asfaltowa izolacyjna przedmiar = 29.375 m^2	m^2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.525 r-g/m^2	r-g	15.4219				
		-- M --						
2*		lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco 3.05 kg/m^2	kg	89.5938				
3*		roztwór asfaltowy do gruntowania 0.3 kg/m^2	kg	8.8125				
4*		papa asfaltowa na tekturze izolacyjna 2.3 m^2/m^2	m^2	67.5625				
5*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10 d.II	KNNR 2 0301-03 z.sz.5	Fundamenty z bloczków betonowych - objętość do 1 m3 w jednym miejscu przedmiar = 8.547 m^3	m^3					
		-- R --						
1*		robocizna 5.3*1.5=7.95 r-g/m^3	r-g	67.9486				
		-- M --						
2*		bloczki betonowe 25x25x14 cm 73.3 szt./m^3	szt.	626.4951				
3*		bloczki betonowe 25x12x14 cm 46.9 szt./m^3	szt.	400.8543				
4*		zaprawa cementowa M 12 0.18 m^3/m^3	m^3	1.5385				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 d.II	KNNR 2 0102-05	Deskowanie systemowe drobnowymiarowe belek podciągów i wieńców przedmiar = 23.500 m^2	m^2					
		-- R --						
1*		robocizna 1.92 r-g/m^2	r-g	45.1200				
		-- M --						
2*		deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III 0.00042 m^3/m^2	m^3	0.0099				
3*		bale iglaste obrzynane kl.II 0.00043 m^3/m^2	m^3	0.0101				
4*		rury stalowe śr.48,3x3,6 mm b/s ogólnego przeznaczenia - czarne 0.217 m/m^2	m	5.0995				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
		-- S --						
6*		deskowanie systemowe drobnowymiarowe 0.598 m-g/m^2	m-g	14.0530				
7*		żuraw samochodowy 0.0327 m-g/m^2	m-g	0.7684				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
12 d.II	KNNR 2 0109-07	Betonowanie belek podciągów i wieńców zbrojonych w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym z transportem betonu pompą przedmiar = 2.938 m^3	m^3					
		-- R --						
1*		robocizna 0.4 r-g/m^3	r-g	1.1752				
		-- M --						
2*		beton zwykły z kruszywa naturalnego 1.02 m^3/m^3	m^3	2.9968				
3*		materiały pomocnicze 1.8 %(od M)	%	1.8000				
		-- S --						
4*		pompa do betonu na samochodzie 60 m3/h 0.076 m-g/m^3	m-g	0.2233				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
13 d.II	KNNR 2 0308-01	Kominy wolnostojące z cegieł w budynkach wieloprzewodowe przedmiar = 2.223 m^3	m^3					
		-- R --						
1*		robocizna 9 r-g/m^3	r-g	20.0070				
		-- M --						
2*		cegła budowlana pełna 388 szt./m^3	szt.	862.5240				
3*		zaprawa cementowo-wapienna M7 0.261 m^3/m^3	m^3	0.5802				
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
		-- S --						
5*		wyciąg 1.58 m-g/m^3	m-g	3.5123				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
14 d.II	KNNR 2 0102-04	Deskowanie systemowe drobnowymiarowe słupów prostokątnych przedmiar = 3.900 m^2	m^2					
		-- R --						
1*		robocizna 1.5 r-g/m^2	r-g	5.8500				
		-- M --						

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
		-- S --						
3*		deskowanie systemowe drobnowymiarowe 0.416 m-g/m^2	m-g	1.6224				
4*		żuraw samochodowy 0.02 m-g/m^2	m-g	0.0780				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
15 d.II	KNNR 2 0109-06 z.sz. 5.5.	Betonowanie słupów prostokątnych zbrojonych w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym z transportem betonu pompą - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu przedmiar = 0.244 m^3	m^3					
		-- R --						
1*		robocizna 0.419*1.5=0.6285 r-g/m^3	r-g	0.1534				
		-- M --						
2*		beton zwykły z kruszywa naturalnego 1.02 m^3/m^3	m^3	0.2489				
3*		materiały pomocnicze 1.8 %(od M)	%	1.8000				
		-- S --						
4*		pompa do betonu na samochodzie 60 m3/h 0.08 m-g/m^3	m-g	0.0195				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
16 d.II	KNNR 2 0104-04 z.sz. 5.5.	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o śr. do 14 mm - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu przedmiar = 0.420 t	t					
		-- R --						
1*		robocizna 40.2*1.5=60.3 r-g/t	r-g	25.3260				
		-- M --						
2*		pręty okrągłe do zbrojenia betonu, żebrowane śr. do 14 mm 1006 kg/t	kg	422.5200				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
		-- S --						
4*		prościarka do prętów 4.3 m-g/t	m-g	1.8060				
5*		nożyce do prętów 5.8 m-g/t	m-g	2.4360				
6*		giętarka do prętów 4.8 m-g/t	m-g	2.0160				
7*		wyciąg 0.8 m-g/t	m-g	0.3360				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
17 d.II	KNNR 2 0104-01 z.sz. 5.5.	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi gładkimi o śr. do 14 mm - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu przedmiar = 0.054 t	t					
		-- R --						
1*		robocizna 36.7*1.5=55.05 r-g/t	r-g	2.9727				
		-- M --						
2*		pręty okrągłe do zbrojenia betonu, gładkie śr. do 14 mm 1006 kg/t	kg	54.3240				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
		-- S --						

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		prościarka do prętów 2.6 m-g/t	m-g	0.1404				
5*		nożyce do prętów 4.75 m-g/t	m-g	0.2565				
6*		giętarka do prętów 4.03 m-g/t	m-g	0.2176				
7*		wyciąg 0.72 m-g/t	m-g	0.0389				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
18 d.II	KNNR 2 0601-06	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni pionowych powłokowe bitumiczne wykonywane na gorąco dwuwarstwowe przedmiar = 70.226 m2 -- R --	m2					
1*		robocizna 0.309 r-g/m2 -- M --	r-g	21.6998				
2*		lepik asfaltowy stosowany na gorąco 2.8 kg/m2	kg	196.6328				
3*		roztwór asfaltowy do gruntowania 0.35 kg/m2	kg	24.5791				
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
19 d.II	KNR 2-02 0609-08	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych pionowe na lepiku bez siatki metal. przedmiar = 70.226 m2 -- R --	m2					
1*		robocizna 0.2956 r-g/m2 -- M --	r-g	20.7588				
2*		roztwór asfaltowy do gruntowania 0.35 kg/m2	kg	24.5791				
3*		płyty styropianowe 1.05 m2/m2	m2	73.7373				
4*		lepik asfaltowy bez wypełniaczy na gorąco 1.85 kg/m2	kg	129.9181				
5*		drewno opałowe 3 kg/m2	kg	210.6780				
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M) -- S --	%	1.5000				
7*		wyciąg 0.0075 m-g/m2	m-g	0.5267				
8*		środek transportowy 0.0122 m-g/m2	m-g	0.8568				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty fundamentowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
III		**Podkłady pod posadzki**						
20 d.III	KNNR 2 1201-03	Podkłady z ubitych materiałów sypkich pod podłogi i posadzki - na gruncie przedmiar = 86.443 m3	m3					
		-- R --						
1*		robocizna 5 r-g/m3	r-g	432.2150				
		-- M --						
2*		piasek do zapraw 1.06 m3/m3	m3	91.6296				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21 d.III	KNNR 2 1201-01	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki - na gruncie - z użyciem pompy do betonu przedmiar = 18.255 m3	m3					
		-- R --						
1*		robocizna 3.06 r-g/m3	r-g	55.8603				
		-- M --						
2*		beton zwykły z kruszywa naturalnego 1.02 m3/m3	m3	18.6201				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
		-- S --						
4*		pompa do betonu na samochodzie 60 m3/h 0.09 m-g/m3	m-g	1.6430				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22 d.III	KNNR 2 0102-02	Deskowanie systemowe drobnowymiarowe stóp i płyt fundamentowych betonowych lub żelbetowych przedmiar = 21.690 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 1.08 r-g/m2	r-g	23.4252				
		-- M --						
2*		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.00022 m3/m2	m3	0.0048				
3*		bale iglaste obrzynane kl.II 0.0002 m3/m2	m3	0.0043				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
		-- S --						
5*		deskowanie systemowe drobnowymiarowe 0.281 m-g/m2	m-g	6.0949				
6*		żuraw samochodowy 0.0079 m-g/m2	m-g	0.1714				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
23 d.III	KNNR 2 0104-04	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o śr. do 14 mm przedmiar = 0.995 t	t					
		-- R --						
1*		robocizna 40.2 r-g/t	r-g	39.9990				
		-- M --						
2*		pręty okrągłe do zbrojenia betonu, żebrowane śr. do 14 mm 1006 kg/t	kg	1 000.9700				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
		-- S --						

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		prościarka do prętów 4.3 m-g/t	m-g	4.2785				
5*		nożyce do prętów 5.8 m-g/t	m-g	5.7710				
6*		giętarka do prętów 4.8 m-g/t	m-g	4.7760				
7*		wyciąg 0.8 m-g/t	m-g	0.7960				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
24 d.III	KNNR 2 0109-04	Betonowanie płyt fundamentowych zbrojonych w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym z transportem betonu pompą przedmiar = 15.802 m^3 -- R --	m^3					
1*		robocizna 0.38 r-g/m^3 -- M --	r-g	6.0048				
2*		beton zwykły z kruszywa naturalnego 1.02 m^3/m^3	m^3	16.1180				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M) -- S --	%	1.5000				
4*		pompa do betonu na samochodzie 60 m3/h 0.063 m-g/m^3	m-g	0.9955				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Podkłady pod posadzki

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PRZEDMIAR SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
IV		**Ściany**						
25 d.IV	KNNR 2 0102-04 z.sz. 5.5.	Deskowanie systemowe drobnowymiarowe słupów prostokątnych - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu przedmiar = 58.890 m^2 -- R --	m^2					
1*		robocizna 1.5*1.5=2.25 r-g/m^2 -- M --	r-g	132.5025				
2*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M) -- S --	%	1.5000				
3*		deskowanie systemowe drobnowymiarowe 0.416 m-g/m^2	m-g	24.4982				
4*		żuraw samochodowy 0.02 m-g/m^2	m-g	1.1778				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
26 d.IV	KNNR 2 0109-06 z.sz. 5.5.	Betonowanie słupów prostokątnych zbrojonych w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym z transportem betonu pompą - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu przedmiar = 3.705 m^3	m^3					
		-- R --						
1*		robocizna 0.419*1.5=0.6285 r-g/m^3	r-g	2.3286				
		-- M --						
2*		beton zwykły z kruszywa naturalnego 1.02 m^3/m^3	m^3	3.7791				
3*		materiały pomocnicze 1.8 %(od M)	%	1.8000				
		-- S --						
4*		pompa do betonu na samochodzie 60 m3/h 0.08 m-g/m^3	m-g	0.2964				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27 d.IV	KNNR 2 0305-02	Ściany murowane z cegieł grubości 25,0 cm przedmiar = 43.314 m^3	m^3					
		-- R --						
1*		robocizna 3.18 r-g/m^3	r-g	137.7385				
		-- M --						
2*		cegła 25,0x37,5x23,8 44 szt./m^3	szt.	1 905.8160				
3*		zaprawa cementowo-wapienna M4 0.108 m^3/m^3	m^3	4.6779				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
		-- S --						
5*		wyciąg 0.55 m-g/m^3	m-g	23.8227				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28 d.IV	KNNR 2 0302-05	Ściany murowane - ościeża otworów w ścianach murowanych grubości 1c przedmiar = 13.000 otw.	otw.					
		-- R --						
1*		robocizna 2.21 r-g/otw.	r-g	28.7300				
		-- M --						
2*		nadproża prefabrykowane 1.33 m/otw.	m	17.2900				
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
		-- S --						
4*		wyciąg 0.02 m-g/otw.	m-g	0.2600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
29 d.IV	KNNR 2 0102-05	Deskowanie systemowe drobnowymiarowe belek podciągów i wieńców przedmiar = 40.304 m^2	m^2					
		-- R --						
1*		robocizna 1.92 r-g/m^2	r-g	77.3837				
		-- M --						
2*		deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III 0.00042 m^3/m^2	m^3	0.0169				
3*		bale iglaste obrzynane kl.II 0.00043 m^3/m^2	m^3	0.0173				
4*		rury stalowe śr.48,3x3,6 mm b/s ogólnego przeznaczenia - czarne 0.217 m/m^2	m	8.7460				

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
		-- S --						
6*		deskowanie systemowe drobnowymiarowe 0.598 m-g/m^2	m-g	24.1018				
7*		żuraw samochodowy 0.0327 m-g/m^2	m-g	1.3179				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
30 d.IV	KNNR 2 0107-06	Betonowanie belek podciągów i wieńców zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym przedmiar = 4.625 m^3	m^3					
		-- R --						
1*		robocizna 3.28 r-g/m^3	r-g	15.1700				
		-- M --						
2*		beton zwykły z kruszywa naturalnego 1.02 m^3/m^3	m^3	4.7175				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
		-- S --						
4*		wyciąg 0.9 m-g/m^3	m-g	4.1625				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
31 d.IV	KNNR 2 0104-04	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o śr. do 14 mm przedmiar = 1.232 t	t					
		-- R --						
1*		robocizna 40.2 r-g/t	r-g	49.5264				
		-- M --						
2*		pręty okrągłe do zbrojenia betonu, żebrowane śr. do 14 mm 1006 kg/t	kg	1 239.3920				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
		-- S --						
4*		prościarka do prętów 4.3 m-g/t	m-g	5.2976				
5*		nożyce do prętów 5.8 m-g/t	m-g	7.1456				
6*		giętarka do prętów 4.8 m-g/t	m-g	5.9136				
7*		wyciąg 0.8 m-g/t	m-g	0.9856				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
32 d.IV	KNNR 2 0104-01	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi gładkimi o śr. do 14 mm przedmiar = 0.188 t	t					
		-- R --						
1*		robocizna 36.7 r-g/t	r-g	6.8996				
		-- M --						
2*		pręty okrągłe do zbrojenia betonu, gładkie śr. do 14 mm 1006 kg/t	kg	189.1280				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
		-- S --						
4*		prościarka do prętów 2.6 m-g/t	m-g	0.4888				
5*		nożyce do prętów 4.75 m-g/t	m-g	0.8930				

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		giętarka do prętów 4.03 m-g/t	m-g	0.7576				
7*		wyciąg 0.72 m-g/t	m-g	0.1354				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
33 d.IV	NNRNKB 202 0175-01	(z.IV) Ścianki działowe z cegieł kratówek K1 o grub. 12 cm - transport pionowy materiałów wyciągiem przedmiar = 34.115 m2 -- R --	m2					
1*		robocizna 1.49 r-g/m2 -- M --	r-g	50.8314				
2*		cegły kratówki K1 25x12x6.5 cm 49.5 szt./m2	szt.	1 688.6925				
3*		zaprawa 0.032 m3/m2	m3	1.0917				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M) -- S --	%	1.5000				
5*		wyciąg 0.17 m-g/m2	m-g	5.7996				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
34 d.IV	KNNR 2 0801-03	Tynki zwykłe wewnętrzne III kategorii ścian i słupów przedmiar = 295.298 m2 -- R --	m2					
1*		robocizna 0.592 r-g/m2 -- M --	r-g	174.8164				
2*		zaprawa wapienna M 0.6 0.0027 m3/m2	m3	0.7973				
3*		zaprawa cementowo-wapienna M2 0.0206 m3/m2	m3	6.0831				
4*		zaprawa cementowo-wapienna M7 0.0021 m3/m2	m3	0.6201				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M) -- S --	%	1.5000				
6*		wyciąg 0.0383 m-g/m2	m-g	11.3099				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
35 d.IV	KNNR 2 0802-06	Gładzie gipsowe jednowarstwowe na ścianach i sufitach przedmiar = 295.298 m2 -- R --	m2					
1*		robocizna 0.422 r-g/m2 -- M --	r-g	124.6158				
2*		gips budowlany szpachlowy powierzchniowy 0.0025 t/m2	t	0.7382				
3*		woda 0.0002 m3/m2	m3	0.0591				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M) -- S --	%	1.5000				
5*		wyciąg 0.0011 m-g/m2	m-g	0.3248				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Ściany

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PRZEDMIAR SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
V		**Stolarka budowlana**						
36 d.V	KNNR 2 1104-02	Montaż ościeżnic drewnianych przedmiar = 14.190 m^2	m^2					
		-- R --						
1*		robocizna 1.75 r-g/m^2	r-g	24.8325				
		-- M --						
2*		pianka poliuretanowa 0.035 kg/m^2	kg	0.4966				
3*		kołki rozporowe 6 szt./m^2	szt.	85.1400				
4*		materiały pomocnicze 15 %(od M2+M3)	%	15.0000				
5*		ościeżnice drewniane zwykłe 0.422833 szt/m^2	szt	6.0000				
		-- S --						
6*		wyciąg 0.01 m-g/m^2	m-g	0.1419				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
37 d.V	KNNR 2 1104-04	Montaż skrzydeł drzwiowych zewnętrznych wykończonych pełnych przedmiar = 2.365 m^2	m^2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.45 r-g/m^2	r-g	1.0642				
		-- M --						
2*		skrzydła drzwiowe zewnętrzne 0.422833 szt/m^2	szt	1.0000				
		-- S --						
3*		wyciąg 0.04 m-g/m^2	m-g	0.0946				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
38 d.V	KNNR 2 1104-04 analogia	Montaż skrzydeł drzwiowych zewnętrznych wykończonych pełnych przeciwpożarowych EI30 przedmiar = 2.365 m^2	m^2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.45 r-g/m^2	r-g	1.0642				
		-- M --						
2*		skrzydła drzwiowe zewnętrzne EI30 0.422833 szt/m^2	szt	1.0000				
		-- S --						
3*		wyciąg 0.04 m-g/m^2	m-g	0.0946				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
39 d.V	KNR 0-19 1023-10	Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV z obróbką obsadzenia o pow. do 2.5 m2 przedmiar = 15.750 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 3.19 r-g/m2	r-g	50.2425				
		-- M --						
2*		kotwy stalowe 4.95 szt./m2	szt.	77.9625				
3*		pianka poliuretanowa 0.28 kg/m2	kg	4.4100				
4*		silikon 0.05 dm3/m2	dm3	0.7875				
5*		gips szpachlowy 2.1 kg/m2	kg	33.0750				
6*		mineralna szpachlówka do tynków zewnętrznych 3.78 kg/m2	kg	59.5350				
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M2+M3+M4+M5+M6)	%	1.5000				
8*		okna i drzwi balkonowe z tworzyw 1 m2/m2	m2	15.7500				
		-- S --						
9*		wyciąg 0.04 m-g/m2	m-g	0.6300				
10*		środek transportowy 0.06 m-g/m2	m-g	0.9450				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
40 d.V	KNR 0-19 1023-08	Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV z obróbką obsadzenia o pow. do 1.5 m2 przedmiar = 1.350 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 4.07 r-g/m2	r-g	5.4945				
		-- M --						
2*		kotwy stalowe 7.58 szt./m2	szt.	10.2330				
3*		pianka poliuretanowa 0.34 kg/m2	kg	0.4590				
4*		silikon 0.06 dm3/m2	dm3	0.0810				
5*		gips szpachlowy 2.61 kg/m2	kg	3.5235				
6*		mineralna szpachlówka do tynków zewnętrznych 4.7 kg/m2	kg	6.3450				
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M2+M3+M4+M5+M6)	%	1.5000				
8*		okna i drzwi balkonowe z tworzyw 1 m2/m2	m2	1.3500				
		-- S --						
9*		wyciąg 0.05 m-g/m2	m-g	0.0675				
10*		środek transportowy 0.06 m-g/m2	m-g	0.0810				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
41 d.V	KNR 0-19 1023-04	Montaż okien uchylnych jednodzielnych z PCV z obróbką obsadzenia o pow. ponad 1.0 m2 przedmiar = 3.220 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 4.4 r-g/m2	r-g	14.1680				
		-- M --						
2*		kotwy stalowe 6.6 szt./m2	szt.	21.2520				

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		pianka poliuretanowa 0.34 kg/m2	kg	1.0948				
4*		silikon 0.07 dm3/m2	dm3	0.2254				
5*		gips szpachlowy 2.83 kg/m2	kg	9.1126				
6*		mineralna szpachlówka do tynków zewnętrznych 5.09 kg/m2	kg	16.3898				
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M2+M3+M4+M5+M6)	%	1.5000				
8*		okna i drzwi balkonowe z tworzyw 1 m2/m2	m2	3.2200				
		-- S --						
9*		wyciąg 0.05 m-g/m2	m-g	0.1610				
10*		środek transportowy 0.06 m-g/m2	m-g	0.1932				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
42 d.V	KNNR 2 1303-01 analogia	Wrota otwierane z drzwiami aluminiowe przeszklone przedmiar = 16.000 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 2.9 r-g/m2	r-g	46.4000				
		-- M --						
2*		wrota otwierane z napędem elektrycznym 1 m2/m2	m2	16.0000				
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
		-- S --						
4*		spawarka elektryczna 0.31 m-g/m2	m-g	4.9600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
43 d.V	KNNR 2 1103-01	Montaż skrzydeł drzwiowych wewnętrznych pełnych fabrycznie wykończonych przedmiar = 9.460 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.51 r-g/m2	r-g	4.8246				
		-- M --						
2*		skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne 1 m2/m2	m2	9.4600				
		-- S --						
3*		wyciąg 0.04 m-g/m2	m-g	0.3784				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
44 d.V	KNR BC-02 0524-02	Parapety i blaty z płytek z kamieni sztucznych układanych na klej cienkowarstwowy o szer. 1 płytki o wym. 200x200 mm przedmiar = 11.400 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.5 r-g/m	r-g	5.7000				
		-- M --						
2*		płytki z kamieni sztucznych 0.2 m2/m	m2	2.2800				
3*		systemowy klej do płytek 0.852 kg/m	kg	9.7128				
4*		zaprawa do spoinowania 0.305 kg/m	kg	3.4770				
5*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
		-- S --						

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		wyciąg 0.002 m-g/m	m-g	0.0228				
7*		środek transportowy 0.001 m-g/m	m-g	0.0114				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Stolarka budowlana

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PRZEDMIAR SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
VI		**Izolacja cieplna ścian**						
45 d.VI	KNNR 2 1902-04	Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi gr 8cm - metoda lekka; faktura nakrapiana lub rustykalna nakładana ręcznie, grubość 2,0 mm na ścianach przedmiar = 24.309 m^2	m^2					
		-- R --						
1*		robocizna 2.41 r-g/m^2	r-g	58.5847				
		-- M --						
2*		zaprawa gruntująca 0.2 kg/m^2	kg	4.8618				
3*		zaprawa klejowa K-20 (sucha) 8.4 kg/m^2	kg	204.1956				
4*		płyty styropianowe M-20 o gramaturze pow. 15 kg.m3 wpustowe lub zakładkowe 1.03 m^2/m^2	m^2	25.0383				
5*		łączniki do mechanicznego mocowania układu ociepleniowego (kołki plastikowe) 4 szt/m^2	szt	97.2360				
6*		siatka z włókna szklanego po kąpieli akrylowej 1.1 m^2/m^2	m^2	26.7399				
7*		podkład tynkarski 100% 0.32 kg/m^2	kg	7.7789				
8*		cienkowarstwowy tynk szlachetny (mineralny-akrylowy) 3.15 kg/m^2	kg	76.5734				
9*		woda 0.00254 m^3/m^2	m^3	0.0617				
10*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
		-- S --						
11*		wyciąg 0.0336 m-g/m^2	m-g	0.8168				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
46 d.VI	KNNR 2 1902-04	Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi gr 14cm - metoda lekka; faktura nakrapiana lub rustykalna nakładana ręcznie, grubość 2,0 mm na ścianach przedmiar = 202.040 m^2	m^2					
		-- R --						
1*		robocizna 2.41 r-g/m^2	r-g	486.9164				

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- M --						
2*		zaprawa gruntująca 0.2 kg/m^2	kg	40.4080				
3*		zaprawa klejowa K-20 (sucha) 8.4 kg/m^2	kg	1 697.1360				
4*		płyty styropianowe M-20 o gramaturze pow. 15 kg.m3 wpustowe lub zakładkowe gr. 14cm 1.03 m^2/m^2	m^2	208.1012				
5*		łączniki do mechanicznego mocowania układu ociepleniowego (kołki plastikowe) 4 szt/m^2	szt	808.1600				
6*		siatka z włókna szklanego po kąpieli akrylowej 1.1 m^2/m^2	m^2	222.2440				
7*		podkład tynkarski 100% 0.32 kg/m^2	kg	64.6528				
8*		cienkowarstwowy tynk szlachetny (mineralny-akrylowy) 3.15 kg/m^2	kg	636.4260				
9*		woda 0.00254 m^3/m^2	m^3	0.5132				
10*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
		-- S --						
11*		wyciąg 0.0336 m-g/m^2	m-g	6.7885				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
47 d.VI	KNNR 2 1902-11	Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - metoda lekka - dopłata za wzmocnienia miejsc szczególnie narażonych (narożniki, cokoły, krawędzie): listwy aluminiowe lub PCW przedmiar = 118.220 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.321 r-g/m	r-g	37.9486				
		-- M --						
2*		zaprawa klejowa K-20 (sucha) 0.21 kg/m	kg	24.8262				
3*		woda 0.0005 m^3/m	m^3	0.0591				
4*		listwy cokołowe aluminiowe lub z PCW 1.1 m/m	m	130.0420				
5*		materiały pomocnicze 0.8 %(od M)	%	0.8000				
		-- S --						
6*		wyciąg 0.01 m-g/m	m-g	1.1822				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Izolacja cieplna ścian

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
VII		**Dach**						
48 d.VII	KNNR 2 0401-02	Więźby dachowe jętkowe z tarcicy nasyconej na stropach ze ścianką kolankową przedmiar = 216.880 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 1.3 r-g/m2	r-g	281.9440				
		-- M --						
2*		bale iglaste obrzynane wymiarowe nasycone 50 mm kl.II 0.022 m3/m2	m3	4.7714				
3*		deski iglaste obrzynane wymiarowe, nasycone, grub. 25-38 mm,kl.II 0.007 m3/m2	m3	1.5182				
4*		krawędziaki iglaste wymiarowe nasycone kl.II 0.002 m3/m2	m3	0.4338				
5*		materiały pomocnicze 7 %(od M)	%	7.0000				
		-- S --						
6*		wyciąg 0.02 m-g/m2	m-g	4.3376				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
49 d.VII	KNNR 2 0403-02	Łacenie połaci dachowych z tarcicy nasyconej przedmiar = 216.880 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.18 r-g/m2	r-g	39.0384				
		-- M --						
2*		deski iglaste obrzynane nasycone 25 mm kl.II 0.006 m3/m2	m3	1.3013				
3*		łaty iglaste nasycone, kl.II 0.012 m3/m2	m3	2.6026				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
5*		wyciąg 0.02 m-g/m2	m-g	4.3376				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
50 d.VII	KNNR 2 0503-01	Pokrycia dachowe z blachy ocynkowanej przedmiar = 216.880 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 1.34 r-g/m2	r-g	290.6192				
		-- M --						
2*		blacha stalowa ocynkowana płaska grub. 0,50-0,55 mm 5.22 kg/m2	kg	1 132.1136				
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000				
		-- S --						
4*		wyciąg 0.0034 m-g/m2	m-g	0.7374				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
51 d.VII	KNNR 2 0604-02	Izolacja z folii polietylenowej przymocowana do konstrukcji drewnianej przedmiar = 216.880 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.065 r-g/m2	r-g	14.0972				
		-- M --						
2*		folia polietylenowa szeroka gr. 0,2 mm 1.1 m2/m2	m2	238.5680				

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
		-- S --						
4*		wyciąg 0.004 m-g/m2	m-g	0.8675				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
52 d.VII	KNR 2-02 0613-06 analogia	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej pionowe z płyt układanych na sucho przedmiar = 216.880 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.156 r-g/m2	r-g	33.8333				
		-- M --						
2*		płyty z wełny mineralnej 1.05 m2/m2	m2	227.7240				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
		-- S --						
4*		wyciąg 0.0059 m-g/m2	m-g	1.2796				
5*		środek transportowy 0.0089 m-g/m2	m-g	1.9302				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
53 d.VII	KNR-W 2-02 2702-01	Sufity podwieszone o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami z włókien mineralnych przedmiar = 120.360 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.84 r-g/m2	r-g	101.1024				
		-- M --						
2*		płyty z prasowanej wełny mineralnej o wym. 60x60x1.5 cm 2.9 szt./m2	szt.	349.0440				
3*		dźwigar nośny z blachy kształtowej 1.72 m/m2	m	207.0192				
4*		element poprzeczny z blachy kształtowej 1.6 m/m2	m	192.5760				
5*		kształtowniki z blachy-kątownik przyścienny 0.86 m/m2	m	103.5096				
6*		wieszak 0.67 szt./m2	szt.	80.6412				
7*		pręt wieszaka 0.67 szt./m2	szt.	80.6412				
8*		klamerki mocujące 2.86 szt./m2	szt.	344.2296				
9*		sprężyny przyścienne 1.65 szt./m2	szt.	198.5940				
10*		łączniki rozporowe kpl. 2.53 szt./m2	szt.	304.5108				
11*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
		-- S --						
12*		wyciąg 0.01 m-g/m2	m-g	1.2036				
13*		środek transportowy 0.01 m-g/m2	m-g	1.2036				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
54 d.VII	KNNR 2 0505-01	Montaż obróbek blacharskich z gotowych elementów prefabrykowanych z blachy ocynkowanej i cynkowej o szer. w rozwinięciu do 25 cm przedmiar = 23.245 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 1.62 r-g/m2	r-g	37.6569				
		-- M --						

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		elementy prefabrykowane z blachy stalowej ocynkowanej 1.01 m2/m2	m2	23.4774				
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
55 d.VII	KNNR 2 0505-05	Montaż obróbek blacharskich z gotowych elementów prefabrykowanych z blachy ocynkowanej i cynkowej - rynny dachowe półokrągłe przedmiar = 45.210 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.427 r-g/m	r-g	19.3047				
		-- M --						
2*		elementy prefabrykowane z blachy stalowej ocynkowanej (rynny dachowe) 1.03 m/m	m	46.5663				
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
56 d.VII	KNNR 2 0505-07	Montaż obróbek blacharskich z gotowych elementów prefabrykowanych z blachy ocynkowanej i cynkowej - rury spustowe okrągłe przedmiar = 12.000 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.627 r-g/m	r-g	7.5240				
		-- M --						
2*		elementy prefabrykowane z blachy stalowej ocynkowanej (rury spustowe) 1.03 m/m	m	12.3600				
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Dach

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PRZEDMIAR SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
VIII		**Wykończenie ścian i podłóg**						
57 d.VIII	KNNR 2 1203-01	Posadzki jedno i dwubarwne z płytek z kamieni sztucznych o wym. do 15x15 cm , przedmiar = 19.060 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 1.35 r-g/m2	r-g	25.7310				
		-- M --						
2*		płytki podłogowe z kamieni sztucznych 1.03 m2/m2	m2	19.6318				

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		zaprawa klejowa - sucha mieszanka 3 kg/m2	kg	57.1800				
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
		-- S --						
5*		wyciąg 0.0432 m-g/m2	m-g	0.8234				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
58 d.VIII	KNR BC-02 0407-01 analogia	Posadzka przemysłowa z barwionej żywicy epoksydowej - cienkowarstwowa gładka przedmiar = 96.000 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.32 r-g/m2	r-g	30.7200				
		-- M --						
2*		żywica epoksydowa o małej lepkości 0.61 kg/m2	kg	58.5600				
3*		piasek kwarcowy suszony 0,1-0,4 mm 1.5 kg/m2	kg	144.0000				
4*		żywica epoksydowa 1.015 kg/m2	kg	97.4400				
5*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
		-- S --						
6*		wyciąg 0.001 m-g/m2	m-g	0.0960				
7*		środek transportowy 0.001 m-g/m2	m-g	0.0960				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
59 d.VIII	KNR BC-02 0407-03 analogia	Posadzka przemysłowa z barwionej żywicy epoksydowej - cienkowarstwowa szorstka przedmiar = 5.300 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.36 r-g/m2	r-g	1.9080				
		-- M --						
2*		żywica epoksydowa o małej lepkości 0.61 kg/m2	kg	3.2330				
3*		piasek kwarcowy suszony 0,1-0,4 mm 1.5 kg/m2	kg	7.9500				
4*		piasek kwarcowy suszony 0,5-1,0 mm 1.5 kg/m2	kg	7.9500				
5*		żywica epoksydowa 0.508 kg/m2	kg	2.6924				
6*		żywica epoksydowa (do lakierowania) 0.812 kg/m2	kg	4.3036				
7*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
		-- S --						
8*		wyciąg 0.001 m-g/m2	m-g	0.0053				
9*		środek transportowy 0.001 m-g/m2	m-g	0.0053				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
60 d.VIII	KNNR 2 0803-02	Licowanie ścian płytkami ceramicznymi mocowanymi na klej przedmiar = 156.287 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 2.3 r-g/m2	r-g	359.4601				
		-- M --						
2*		płytki ścienne 1.05 m2/m2	m2	164.1014				
3*		zaprawa klejąca 4.8 kg/m2	kg	750.1776				

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
		-- S --						
5*		wyciąg 0.0303 m-g/m2	m-g	4.7355				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
61 d.VIII	KNNR 2 1401-03	Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą syntetyczną dwukrotnie z dwukrotnym poszpachlowaniem przedmiar = 18.320 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.716 r-g/m2	r-g	13.1171				
		-- M --						
2*		farba syntetyczna nawierzchniowa 0.0953 dm3/m2	dm3	1.7459				
3*		farba syntetyczna podkładowa 0.0985 dm3/m2	dm3	1.8045				
4*		szpachlówka olejno-żywiczna 0.5174 dm3/m2	dm3	9.4788				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
62 d.VIII	KNNR 2 1401-05	Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną dwukrotnie bez gruntowania przedmiar = 70.475 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.139 r-g/m2	r-g	9.7960				
		-- M --						
2*		farba emulsyjna 0.2891 dm3/m2	dm3	20.3743				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Wykończenie ścian i podłóg

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PRZEDMIAR SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
IX		**Podjazd zewnętrzny**						
63 d.IX	KNR 2-22 0202-01	Podjazdy betonowe do budynków inwentarskich grubości 15 cm przedmiar = 12.260 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.408*0.955=0.38964 r-g/m2	r-g	4.7770				
		-- M --						

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		masa betonowa 0.1545 m^3/m^2	m^3	1.8942				
3*		deski iglaste obrzynane gr.25 mm kl.III 0.00063 m^3/m^2	m^3	0.0077				
4*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.25 kg/m^2	kg	3.0650				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M) -- S --	%	1.5000				
6*		piła tarczowa 300 mm 0.018 $m\text{-}g/m^2$	m-g	0.2207				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
64 d.IX	KNR 2-23 0606-03	Wykonanie balustrady metalowej pomostów i basenów o konstrukcji metalowej przedmiar = 6.130 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.26*0.955=0.2483 r-g/m -- M --	r-g	1.5221				
2*		balustrada metalowa 1 m/m	m	6.1300				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Podjazd zewnętrzny

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PRZEDMIAR SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
X		**Ogrodzenie**						
65 d.X	KNNR 1 0307-01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II przedmiar = 5.4480 m^3 -- R --	m^3					
1*		robocizna 1.2 $r\text{-}g/m^3$	r-g	6.5376				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
66 d.X	KNNR 1 0306-01	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m2 i głębokości do 0,4 m w gruncie kat.I-II przedmiar = 20.000 szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 0.2 r-g/szt.	r-g	4.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
67 d.X	KNNR 1 0306-07	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.I-II przedmiar = 5.000 szt. -- R --	szt.					

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.9 r-g/szt.	r-g	4.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
68 d.X	KNNR 1 0608-02	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa. przedmiar = 1.362 m3 -- R --	m3					
1*		robocizna 2.9 r-g/m3 -- M --	r-g	3.9498				
2*		piasek 1.2 m3/m3 -- S --	m3	1.6344				
3*		środek transportowy' 0.2 m-g/m3	m-g	0.2724				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
69 d.X	KNNR 2 0104-01	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi gładkimi o śr. do 14 mm przedmiar = 0.380 t -- R --	t					
1*		robocizna 36.7 r-g/t -- M --	r-g	13.9460				
2*		pręty okrągłe do zbrojenia betonu, gładkie śr. do 14 mm 1.006 t/t	t	0.3823				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M) -- S --	%	1.5000				
4*		prościarka do prętów' 2.6 m-g/t	m-g	0.9880				
5*		nożyce do prętów' 4.75 m-g/t	m-g	1.8050				
6*		giętarka do prętów' 4.03 m-g/t	m-g	1.5314				
7*		wyciąg' 0.72 m-g/t	m-g	0.2736				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
70 d.X	KNR 2-02 0208-05 analogia	Słupy żelbetowe, prostokątne o wys.do 4m stos.desk.obw.do przekr.do 20 przedmiar = 1.920 m3 -- R --	m3					
1*		robocizna 40.57 r-g/m3 -- M --	r-g	77.8944				
2*		beton zwykły z kruszywa naturalnego 1.02 m3/m3	m3	1.9584				
3*		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.11 m3/m3	m3	0.2112				
4*		deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III 0.131 m3/m3	m3	0.2515				
5*		gwoździe budowlane okrągłe gołe' 3.4 kg/m3	kg	6.5280				
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M) -- S --	%	1.5000				
7*		wyciąg' 4.02 m-g/m3	m-g	7.7184				
8*		środek transportowy' 0.32 m-g/m3	m-g	0.6144				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
71 d.X	KNNR 2 1601-02	Cokoły betonowe 0.2x0.3 m 0.2x0.8 m przedmiar = 45.400 m	m					

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- R --						
1*		robocizna 2.32 r-g/m	r-g	105.3280				
		-- M --						
2*		beton zwykły B-10 0.2266 m^3/m	m^3	10.2876				
3*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0064 m^3/m	m^3	0.2906				
4*		materiały pomocnicze 8 %(od M)	%	8.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
72 d.X	KNNR 2 1602-02	Ogrodzenie z siatki wys. do 1.5 m w ramach na słupkach stalowych o rozstawie 3 m obsadzonych w gniazdach cokołów przedmiar = 45.400 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 1.56 r-g/m	r-g	70.8240				
		-- M --						
2*		słupy pośrednie śr 60mm H=2100mm 84 szt	szt	84.0000				
3*		SŁUPY NAPINAJĄCE śr 60mm H=2200mm 5 szt	szt	5.0000				
4*		krzyżulce K60x60x1mm H=2500 10 szt	szt	10.0000				
5*		siatka - splot czworoboczny w kształcie rombu o oczkach 50mm H=1500mm 320.4 m^2	m^2	320.4000				
6*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000				
		-- S --						
7*		spawarka 0.126 m-g/m	m-g	5.7204				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
73 d.X	KNR 2-02 1808-02	Wrota z furtkami wys.1.6 m szer.wrót 4 m i furtki 1 m z siatki w ramach stal.na got.słupkach bez pasa dolnego z blachy przedmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
		-- R --						
1*		robocizna 12.08 r-g/kpl.	r-g	24.1600				
		-- M --						
2*		brama dwuskrzydłowa szer 400x153cm 1 szt/kpl.	szt	2.0000				
3*		furtka jednoskrzydłowa szer. 110x153cm 1 szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		Słupy bramowe 120x120x3mm H= 2300mm 2 szt/kpl.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
		-- S --						
6*		środek transportowy' 0.02 m-g/kpl.	m-g	0.0400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Ogrodzenie

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PRZEDMIAR SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
XI		**Drogi i place**						
74 d.XI	KNNR 6 0101-02	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 20 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników przedmiar = 96.800 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna' 0.033 r-g/m2	r-g	3.1944				
		-- S --						
2*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0036 m-g/m2	m-g	0.3485				
3*		walec wibracyjny samojezdny 0.0082 m-g/m2	m-g	0.7938				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
75 d.XI	KNNR 6 0104-02	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.20 cm przedmiar = 96.800 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna'' 0.116 r-g/m2	r-g	11.2288				
		-- M --						
2*		piasek 0.246 m3/m2	m3	23.8128				
3*		woda 0.01 m3/m2	m3	0.9680				
4*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000				
		-- S --						
5*		walec statyczny samojezdny 0.0082 m-g/m2	m-g	0.7938				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
76 d.XI	KNNR 6 0113-02	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm przedmiar = 96.800 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.031 r-g/m2	r-g	3.0008				
		-- M --						
2*		tłuczeń kamienny 0.424 t/m2	t	41.0432				
3*		woda 0.02 m3/m2	m3	1.9360				
4*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000				
		-- S --						
5*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0037 m-g/m2	m-g	0.3582				
6*		walec statyczny samojezdny 0.0452 m-g/m2	m-g	4.3754				
Razem z narzutami:								

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
77 d.XI	KNNR 6 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej przedmiar = 49.200 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.587 r-g/m	r-g	28.8804				
		-- M --						
2*		mieszanka betonowa 0.0208 m^3/m	m^3	1.0234				
3*		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III' 0.0006 m^3/m	m^3	0.0295				
4*		krawężnik drogowy betonowy 1.02 m/m	m	50.1840				
5*		piasek 0.0195 m^3/m	m^3	0.9594				
6*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0039 t/m	t	0.1919				
7*		woda 0.0136 m^3/m	m^3	0.6691				
8*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
78 d.XI	KNNR 6 0302-04	Nawierzchnie z kostki nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej przedmiar = 174.500 m^2	m^2					
		-- R --						
1*		robocizna 1.12 r-g/m^2	r-g	195.4400				
		-- M --						
2*		kostka kamienna nieregularna wys. 8 cm 0.181 t/m^2	t	31.5845				
3*		piasek 0.118 m^3/m^2	m^3	20.5910				
4*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0328 t/m^2	t	5.7236				
5*		woda 0.087 m^3/m^2	m^3	15.1815				
6*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
79 d.XI	KNNR 6 0204-06	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. 15 cm przedmiar = 96.800 m^2	m^2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.186 r-g/m^2	r-g	18.0048				
		-- M --						
2*		kliniec kamienny 0.034 t/m^2	t	3.2912				
3*		miał kamienny 0.0207 t/m^2	t	2.0038				
4*		tłuczeń kamienny sortowany 0.318 t/m^2	t	30.7824				
5*		woda 0.015 m^3/m^2	m^3	1.4520				
6*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000				
		-- S --						
7*		walec statyczny samojezdny 15 t 0.0336 m-g/m^2	m-g	3.2525				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
80 d.XI	KNR 2-21 0301-06	Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. I-II z całkowitą zaprawą dołów; średnica/głębokość : 0.7 m przedmiar = 25.000 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 1.2767*0.955=1.219248 r-g/szt.	r-g	30.4812				
		-- M --						
2*		ziemia urodzajna (humus) 0.277 m^3/szt.	m^3	6.9250				
3*		drzewa lub krzewy liściaste form naturalnych 1.05 szt./szt.	szt.	26.2500				
4*		woda 0.02 m^3/szt.	m^3	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Drogi i place

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Kod wg CPV	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I	1 - 2	Roboty ziemne						
II	3 - 19	Roboty fundamentowe						
III	20 - 24	Podkłady pod posadzki						
IV	25 - 35	Ściany						
V	36 - 44	Stolarka budowlana						
VI	45 - 47	Izolacja cieplna ścian						
VII	48 - 56	Dach						
VIII	57 - 62	Wykończenie ścian i podłóg						
IX	63 - 64	Podjazd zewnętrzny						
X	65 - 73	Ogrodzenie						
XI	74 - 80	Drogi i place						
		RAZEM						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
45213250-0 Roboty budowlane w zakresie przemysłowych obiektów budowlanych
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa Ujęcia Wody w Jarostach w Gminie Moszczenica - KONSTRUKCJA PŁYTY POD ZBIORNIK WODY CZYSTEJ
ADRES INWESTYCJI : działka nr ewid. 132/2, 132/4 w Jarostach w Gminie Moszczenica.
INWESTOR : GMINA Moszczenica
ADRES INWESTORA : 97-310 MOSZCZENICA ul. KOSOWSKA 1
BRANŻA : BUDOWLANA - Posadowienie i dostarczenie zbiorników

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Grzegorz Jaśki
P.P.W. BIOPROJEKT GRZEGORZ JAŚKI, ul. Fabryczna 26, 97-310 Moszczenica
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Grzegorz Jaśki
DATA OPRACOWANIA : 09.2018

Stawka roboczogodziny :
: wycena w/g istniejących umów, cen rynkowych

NARZUTY
Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), M, S+Kp(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł
Słownie:

WYKONAWCA : INWESTOR :

Data opracowania
09.2018

Data zatwierdzenia

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa i modernizacja ujęcia wody zlokalizowanego na działce nr ewid. 132/2 w Jarostach w Gminie Moszczenica. Modernizacji i rozbudowie podlegać będzie ciąg technologiczny uzdatniania wody, m.in. kompleksowy remont istniejącego budynku wraz z budową hali tachnologicznej, montaż zbiorników (budowa zbiorników na wodę czystą, budowa szamba na ścieki sanitarne), montaż filtrów do usuwania związków żelaza i manganu, wymiana pomp głębinowych, montaż zestawu hydroforowego, przebudowa wodociągu na działkach nr ewid. 132/2; 132/4. Przebudowa wodociągu jest integralną częścią rozbudowy i modernizacji stacji ujęcia wody w Jarostach w Gminie Moszczenica.

Ujęcie wody zlokalizowane jest poza terenem zabudowanym miejscowości Jarosty, na działce nr 132/2 obręb Jarosty. Analizowane ujęcie znajduje się na terenie stanowiącym własność Gminy Moszczenica. Oczyszczona woda doprowadzana jest do zabudowań wodociągiem rozdzielczym. Ścieki sanitarne i z chlorowni odprowadzane są do szczelnych zbiorników na nieczystości płynne, a ścieki technologiczne z płukania filtrów do zbiornika popłuczyn.
Zgodnie z decyzją wydaną przez Starostwo powiatowe w Piotrkowie Trybunalskim dla Przedsiębiorstwa Komunalnego Sp. z o.o. w Moszczenicy pobór wód podziemnych z ujęcia gminnego Jarosty (studnia nr 1 i nr 2) może być dokonywany w ilości:
Q max.h=60m3/h; Qśr.d=1000m3/d.
Ponadto w decyzji określona została ilość oczyszczonych ścieków pochodzących ze stacji uzdatniania wody, które mogą zostać odprowadzone do rzeki Wierzejki w km 9+745 i wynosi Qmax.d=33m3/d. Dopuszczalne wskaźniki zanieczyszczeń odprowadzanych ścieków oczyszczonych winny wynosić:
-zawiesiny ogólne = 35mg/l
-żelazo ogólne = 10 mgFe/l

Głównym celem stacji uzdatniania wody będzie obniżenie zawartości żelaza w wodzie do wielkości <200 µg Fe/dm3 zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2007 nr 61 poz. 417, zm. Dz. U. 2010 nr 72 poz. 466).
Celem stacji będzie również obniżenie poziomu zanieczyszczenia manganem do wymaganej normy <50 µg Mn/dm3, obecnie wynosi 189 µg Mn/dm3.
Rozbudowa i modernizacja ujęcia wody ma na celu zaopatrzenie w wodę pitną pobliskich miejscowości, oraz zapewnienie niezbędnego zapasu wody do celów przeciwpożarowych.

Projektowana inwestycja nie spowoduje naruszenia obowiązujących norm ochrony środowiska naturalnego.
Urządzenia stacji uzdatniania wody podczas właściwej eksploatacji, jako urządzenia zamknięte, nie będą powodowały niekorzystnego oddziaływania na glebę i powierzchnię ziemi.
Nie przewiduje się zmian w dotychczasowym sposobie użytkowania terenu poza granicami ogrodzenia terenu stacji uzdatniania .
Obecny kosztorys obejmuje montaż jednego zbiornika wody vczystej

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Posadowienie zbiorników					
1		Roboty ziemne			
1 d.1		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m²		
		70.8	m²	70.800000	
				RAZEM	70.800000
2 d.1		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm	m²		
		70.8*3	m²	212.400000	
				RAZEM	212.400000
3 d.1		Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV - przemieszczenie humusu na odkład	m³		
		70.8*0.3	m³	21.240	
				RAZEM	21.240
4 d.1		Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m	m³		
		70.8*0.3	m³	21.240	
				RAZEM	21.240
5 d.1		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m³		
		70.8*1.6	m³	113.280000	
				RAZEM	113.280000
6 d.1		Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV - przemieszczenie ziemi z wykopu na odkład	m³		
		70.8*1.6	m³	113.280000	
				RAZEM	113.280000
7 d.1		Podsypka piaskowa zagęszczana mechanicznie (Is=0,97)	m³		
		70.8*0.6	m³	42.480	
				RAZEM	42.480
8 d.1		Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV	m²		
		11.5*6	m²	69.000	
				RAZEM	69.000
2		Roboty konstrukcyjne			
9 d.2		Betonowanie ław fundamentowych niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym - beton chudy pod płytę denną (klasa C8/10)	m³		
		70.8*0.6	m³	42.480000	
				RAZEM	42.480000
10 d.2		Deskowanie systemowe płyt dennych	m²		
		(11.5*2+6*2)*0.6	m²	21.000000	
				RAZEM	21.000000
11 d.2		Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych poziomych taśma dylatac.PCW szer.200mm '3'	m		
		4*6	m	24.000	
				RAZEM	24.000
12 d.2		Izolacje przeciwwodne z papy pow.poziomych na gorąco - pierwsza warstwa 1x papa termozgrzewalna	m²		
		11.5*6	m²	69.000000	
				RAZEM	69.000000
13 d.2		Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty żebrowane (34GS sr.12mm) - płyt fundamentowa pod zbiorniki	t		
		2.658	t	2.658	
				RAZEM	2.658
14 d.2		Betonowanie ław i stóp fundamentowych w deskowaniu systemowym wielkowymiarowym z transportem betonu pompą - betonowanie płyty dennej gr. 40 cm, beton B 30 W8 F100	m³		
		(11.5*6.0)*0.4	m³	27.600000	
				RAZEM	27.600000
15 d.2		Ręczny montaż przejść tulejowych o masie 1 szt.do 25 kg - analogia rury DN 160	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
16 d.2		Ręczny montaż przejść tulejowych o masie 1 szt.do 25 kg - analogia rury DN 200	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
3		Izolacja zewnętrzna			
17 d.3		Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wyk. na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa	m²		
		(11.5*6)-((4.74*4.74*3.14)/2)+(0.1*(2*11.5+2*6))	m²	37.2259	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	37.2259
18 d.3		Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wyk. na zimno z roztworu asfaltowego - druga i nast.warstwa	m2		
		(11.5*6)-((4.74*4.74*3.14)/2)+(0.1*(2*11.5+2*6))	m2	37.2259	
				RAZEM	37.2259
4		Próby szczelności			
19 d.4		Proby szczelności zbiorników - napełnienie wodą zbiorników rurami o śr.do 80 mm	m3		
		250/2	m3	125.000000	
				RAZEM	125.000000
20 d.4		Próba szczelności zbiornika	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
21 d.4		Proby szczelności zbiorników - spust lub napełnienie wodą w sposób wymuszony	m3		
		250/2	m3	125.000000	
				RAZEM	125.000000
5		Opaska wokół zbiornika			
22 d.5		Wykonanie podsypki ze żwiru lub pospółki o grub. 5 cm, podsypka piaskowa	m2		
		2*13.5*1+2*6*1	m2	39.0000	
				RAZEM	39.0000
23 d.5		Wykonanie podsypki ze żwiru lub pospółki - za każde dalsze 5 cm grub.	m2		
		2*13.5*1+2*6*1	m2	39.0000	
				RAZEM	39.0000
24 d.5		Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m2		
		2*12.5+2*6*0.5	m2	31.0000	
				RAZEM	31.0000
25 d.5		Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m		
		39	m	39.000	
				RAZEM	39.000

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Posadowienie zbiorników						
1		Roboty ziemne				
1 d.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2	70.8		
2 d.1	KNNR 1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm	m2	70.8*3 = 212.400000		
3 d.1	KNR 2-01 0229-03	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV - przemieszczenie humusu na odkład	m3	70.8*0.3 = 21.240		
4 d.1	KNR 2-01 0229-06	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m	m3	70.8*0.3 = 21.240		
5 d.1	KNR 2-01 0216-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m3	70.8*1.6 = 113.280000		
6 d.1	KNR 2-01 0229-03	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV - przemieszczenie ziemi z wykopu na odkład	m3	70.8*1.6 = 113.280000		
7 d.1	KNKRB 6 0102-05	Podsypka piaskowa zagęszczana mechanicznie (Is= 0,97)	m3	70.8*0.6 = 42.480		
8 d.1	KNNR 1 0313-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV	m2	11.5*6 = 69.000		
Razem dział: Roboty ziemne						
2		Roboty konstrukcyjne				
9 d.2	KNNR 2 0106-01	Betonowanie ław fundamentowych niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym - beton chudy pod płytę denną (klasa C8/10)	m3	70.8*0.6 = 42.480000		
10 d.2	KNR 2-02 1905-01	Deskowanie systemowe płyt dennych	m2	(11.5*2+6*2) *0.6 = 21.000000		
11 d.2	KNR 2-02 0617-02	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych poziomych taśma dylatac.PCW szer.200mm '3'	m	4*6 = 24.000		
12 d.2	KNR 2-02 0605-01	Izolacje przeciwwodne z papy pow.poziomych na gorąco - pierwsza warstwa 1x papa termozgrzewalna	m2	11.5*6 = 69.000000		
13 d.2	KNR 2-02 0290-04 analogia	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty żebrowane (34GS sr.12mm) - płyt fundamentowa pod zbiorniki	t	2.658		
14 d.2	KNNR 2 0110-01	Betonowanie ław i stóp fundamentowych w deskowaniu systemowym wielkowymiarowym z transportem betonu pompą - betonowanie płyty dennej gr. 40 cm, beton B 30 W8 F100	m3	(11.5*6.0)* 0.4 = 27.600000		
15 d.2	KNR 2-02 1912-01	Ręczny montaż przejść tulejowych o masie 1 szt.do 25 kg - analogia rury DN 160	szt.	2		
16 d.2	KNR 2-02 1912-01	Ręczny montaż przejść tulejowych o masie 1 szt.do 25 kg - analogia rury DN 200	szt.	6		
Razem dział: Roboty konstrukcyjne						
3		Izolacja zewnętrzna				
17 d.3	KNR-W 2-02 0603-09	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wyk. na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa	m2	(11.5*6)-((4.74*4.74*3.14)/2)+(0.1*(2*11.5+2*6)) = 37.2259		
18 d.3	KNR-W 2-02 0603-10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wyk. na zimno z roztworu asfaltowego - druga i nast.warstwa	m2	(11.5*6)-((4.74*4.74*3.14)/2)+(0.1*(2*11.5+2*6)) = 37.2259		
Razem dział: Izolacja zewnętrzna						
4		Próby szczelności				
19 d.4	KNR 2-02 1927-07	Proby szczelności zbiorników - napełnienie wodą zbiorników rurami o śr.do 80 mm	m3	250/2 = 125.000000		
20 d.4	KNR 2-02 1927-08	Próba szczelności zbiornika	prob.	1		
21 d.4	KNR 2-02 1927-10	Proby szczelności zbiorników - spust lub napełnienie wodą w sposób wymuszony	m3	250/2 = 125.000000		
Razem dział: Próby szczelności						
5		Opaska wokół zbiornika				

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
22 d.5	KNNR 10 0403-01	Wykonanie podsypki ze żwiru lub pospółki o grub. 5 cm, podsypka piaskowa	m^2	2*13.5*1+2*6*1 = 39.0000		
23 d.5	KNNR 10 0403-02	Wykonanie podsypki ze żwiru lub pospółki - za każde dalsze 5 cm grub.	m^2	2*13.5*1+2*6*1 = 39.0000		
24 d.5	KNNR 6 0502-01	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m^2	2*12.5+2*6*0.5 = 31.0000		
25 d.5	KNNR 6 0404-02	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m	39		
Razem dział: Opaska wokół zbiornika						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Pozycje kosztoryso-we	Nazwa	Kod wg CPV	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednost-kę	Udział pro-cento-wy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1 - 8	Roboty ziemne						
2	9 - 16	Roboty konstrukcyjne						
3	17 - 18	Izolacja zewnętrzna						
4	19 - 21	Próby szczelności						
5	22 - 25	Opaska wokół zbiornika						
		RAZEM						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

PRZEDMIAR SZCZEGÓŁOWY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa Ujęcia Wody w Jarostach w Gminie Moszczenica - INSTALACJE WEWNĘTRZNE
ADRES INWESTYCJI : działka nr ewid. 132/2, 132/4 w Jarostach w Gminie Moszczenica.
INWESTOR : GMINA Moszczenica
ADRES INWESTORA : 97-310 MOSZCZENICA ul. KOSOWSKA 1
BRANŻA : INSTALACYJNA - instalacje sanitarne, wewnętrzne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Grzegorz Jaśki
P.P.W. BIOPROJEKT GRZEGORZ JAŚKI, ul. Fabryczna 26, 97-310 Moszczenica
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Grzegorz Jaśki
DATA OPRACOWANIA : 12.2016

Stawka roboczogodziny :
: wycena w/g istniejących umów, cen rynkowych i Sekocenbud IV kw. 2016 r . Stawka roboczogodz. Rg= 12.00 zł.

NARZUTY
Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), M, S+Kp(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł
Słownie:

WYKONAWCA : INWESTOR :

Data opracowania
12.2016

Data zatwierdzenia

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa i modernizacja ujęcia wody zlokalizowanego na działce nr ewid. 132/2 w Jarostach w Gminie Moszczenica. Modernizacji i rozbudowie podlegać będzie ciąg technologiczny uzdatniania wody, m.in. kompleksowy remont istniejącego budynku wraz z budową hali tachnologicznej, montaż zbiorników (budowa zbiorników na wodę czystą, budowa szamba na ścieki sanitarne), montaż filtrów do usuwania związków żelaza i manganu, wymiana pomp głębinowych, montaż zestawu hydroforowego, przebudowa wodociągu na działkach nr ewid. 132/2; 132/4. Przebudowa wodociągu jest integralną częścią rozbudowy i modernizacji stacji ujęcia wody w Jarostach w Gminie Moszczenica.

Ujęcie wody zlokalizowane jest poza terenem zabudowanym miejscowości Jarosty, na działce nr 132/2 obręb Jarosty. Analizowane ujęcie znajduje się na terenie stanowiącym własność Gminy Moszczenica. Oczyszczona woda doprowadzana jest do zabudowań wodociągiem rozdzielczym. Ścieki sanitarne i z chlorowni odprowadzane są do szczelnych zbiorników na nieczystości płynne, a ścieki technologiczne z płukania filtrów do zbiornika popłuczyn.
Zgodnie z decyzją wydaną przez Starostwo powiatowe w Piotrkowie Trybunalskim dla Przedsiębiorstwa Komunalnego Sp. z o.o. w Moszczenicy pobór wód podziemnych z ujęcia gminnego Jarosty (studnia nr 1 i nr 2) może być dokonywany w ilości:
Q max.h=60m3/h; Qśr.d=1000m3/d.
Ponadto w decyzji określona została ilość oczyszczonych ścieków pochodzących ze stacji uzdatniania wody, które mogą zostać odprowadzone do rzeki Wierzejki w km 9+745 i wynosi Qmax.d=33m3/d. Dopuszczalne wskaźniki zanieczyszczeń odprowadzanych ścieków oczyszczonych winny wynosić:
-zawiesiny ogólne = 35mg/l
-żelazo ogólne = 10 mgFe/l

Głównym celem stacji uzdatniania wody będzie obniżenie zawartości żelaza w wodzie do wielkości <200 µg Fe/dm3 zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2007 nr 61 poz. 417, zm. Dz. U. 2010 nr 72 poz. 466).
Celem stacji będzie również obniżenie poziomu zanieczyszczenia manganem do wymaganej normy <50 µg Mn/dm3, obecnie wynosi 189 µg Mn/dm3.
Rozbudowa i modernizacja ujęcia wody ma na celu zaopatrzenie w wodę pitną pobliskich miejscowości, oraz zapewnienie niezbędnego zapasu wody do celów przeciwpożarowych.

Projektowana inwestycja nie spowoduje naruszenia obowiązujących norm ochrony środowiska naturalnego.
Urządzenia stacji uzdatniania wody podczas właściwej eksploatacji, jako urządzenia zamknięte, nie będą powodowały niekorzystnego oddziaływania na glebę i powierzchnię ziemi.
Nie przewiduje się zmian w dotychczasowym sposobie użytkowania terenu poza granicami ogrodzenia terenu stacji uzdatniania wody.

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		**Stacja uzdatniania wody**			
1.1		**Instalacja wentylacji**			
1 d.1.1		**Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne 500x250mm**	**szt.**		
		1	**szt.**	1.0000	
				RAZEM	1.0000
2 d.1.1		**Kratki wentylacyjne żaluzjowe 40-20**	**szt.**		
		1	**szt.**	1.0000	
				RAZEM	1.0000
3 d.1.1		**Kratki wentylacyjne nawiewno-wywiewne**	**szt.**		
		2	**szt.**	2.0000	
				RAZEM	2.0000
4 d.1.1		**Kratki wentylacyjne okrągłe fi 125**	**szt.**		
		2	**szt.**	2.0000	
				RAZEM	2.0000
5 d.1.1		**Wentylatory kanałowe z podłączeniem o wym. 500x300mm i wydajności do 1400m3/h**	**szt.**		
		1	**szt.**	1.0000	
				RAZEM	1.0000
6 d.1.1		**Wentylatory łazienkowe**	**szt.**		
		1	**szt.**	1.0000	
				RAZEM	1.0000
7 d.1.1		**Przepustnice jednopłaszczyznowe winidurowe kołowe, do przewodów o śr.do 300 mm**	**szt.**		
		1	**szt.**	1.0000	
				RAZEM	1.0000
8 d.1.1		**Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej**	**szt.**		
		2	**szt.**	2.0000	
				RAZEM	2.0000
1.2		**Instalacja wody zimnej i ciepłej**			
9 d.1.2		**Urządzenia do podgrzewania wody 40dm3**	**kpl.**		
		1	**kpl.**	1.0000	
				RAZEM	1.0000
10 d.1.2		**Brodziki natryskowe**	**kpl.**		
		1	**kpl.**	1.0000	
				RAZEM	1.0000
11 d.1.2		**Ustępy z płuczką ustępową**	**kpl.**		
		1	**kpl.**	1.0000	
				RAZEM	1.0000
12 d.1.2		**Umywalka 500 z otworem**	**kpl.**		
		1	**kpl.**	1.0000	
				RAZEM	1.0000
13 d.1.2		**Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm**	**szt.**		
		1	**szt.**	1.0000	
				RAZEM	1.0000
14 d.1.2		**Bateria prysznicowa wisząca dwuuchwytowa standart**	**szt.**		
		1	**szt.**	1.0000	
				RAZEM	1.0000
15 d.1.2		**Zawory czerpalne z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm**	**szt.**		
		2	**szt.**	2.000	
				RAZEM	2.000
16 d.1.2		**Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr.nom. 32 mm - zawór antyskażeniowy**	**szt.**		
		1	**szt.**	1.000	
				RAZEM	1.000
17 d.1.2		**Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych**	**m**		
		50	**m**	50.0000	
				RAZEM	50.0000
18 d.1.2		**Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych**	**m**		

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		26.7	**m**	26.7000	
				RAZEM	26.7000
19 d.1.2		**Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych**	**m**		
		62.3	**m**	62.3000	
				RAZEM	62.3000
20 d.1.2		**Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm**	**szt.**		
		6	**szt.**	6.0000	
				RAZEM	6.0000
21 d.1.2		**Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm**	**szt.**		
		2	**szt.**	2.0000	
				RAZEM	2.0000
22 d.1.2		**Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm**	**kpl.**		
		1	**kpl.**	1.0000	
				RAZEM	1.0000
23 d.1.2		**Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej lub ciepłej o śr. 25 mm**	**szt.**		
		1	**szt.**	1.000	
				RAZEM	1.000
24 d.1.2		**Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)**	**m**		
		138.9	**m**	138.9000	
				RAZEM	138.9000
25 d.1.2		**Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)**	**prob.**		
		1	**prob.**	1.0000	
				RAZEM	1.0000
26 d.1.2		**Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej**	**szt.**		
		3	**szt.**	3.0000	
				RAZEM	3.0000
27 d.1.2		**Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej**	**m**		
		93	**m**	93.0000	
				RAZEM	93.0000
1.3		**Instalacja kanalizacyjna wewnętrzna**			
28 d.1.3		**Wykopy wąskoprzestrzen.umocn.o szer.do 1.5 m i głęb.do 3.0 m w gruncie kat. I-II z zasyp.i odeskow.wykopu wewnątrz budynku z usuwaniem ziemi z parteru**	**m^3**		
		(57+32.6)*0.6*1	**m^3**	53.7600	
				RAZEM	53.7600
29 d.1.3		**Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych**	**m**		
		56	**m**	56.0000	
				RAZEM	56.0000
30 d.1.3		**Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych**	**m**		
		12.3	**m**	12.3000	
				RAZEM	12.3000
31 d.1.3		**Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych**	**m**		
		20.7	**m**	20.7000	
				RAZEM	20.7000
32 d.1.3		**Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych**	**szt.**		
		2	**szt.**	2.0000	
				RAZEM	2.0000
33 d.1.3		**Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych**	**szt.**		
		2	**szt.**	2.0000	
				RAZEM	2.0000
34 d.1.3		**Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm**	**szt.**		
		1	**szt.**	1.0000	
				RAZEM	1.0000
35 d.1.3		**Wpusty podłogowe z kołnierzem izolacyjnym z kratką ze stali nierdzewnej z zasyfonowaniem DN 70**	**szt.**		
		2	**szt.**	2.0000	
				RAZEM	2.0000

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36 d.1.3		**Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cemento-wo-wapiennej**	**szt.**		
		3	**szt.**	3.0000	
				RAZEM	3.0000

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		**Stacja uzdatniania wody**						
1.1		**Instalacja wentylacji**						
1 d.1.1	KNR 2-17-0146-020	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne 500x250mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 2.9*0.955=2.7695 r-g/szt.	r-g	2.7695				
		-- M --						
2*		czerpnie powietrza ścienne prostokątne 500x250mm 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
		-- S --						
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.12 m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2 d.1.1	KNR 2-17-0138-010	Kratki wentylacyjne żaluzjowe 40-20 przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.92*0.955=0.8786 r-g/szt.	r-g	0.8786				
		-- M --						
2*		kratki wentylacyjne żaluzjowe 40-20 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 800 mm 1.04 szt/szt.	szt	1.0400				
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0.003 kg/szt.	kg	0.0030				
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3 d.1.1	KNR 2-17-0138-010	Kratki wentylacyjne nawiewno-wywiewne przedmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.92*0.955=0.8786 r-g/szt.	r-g	1.7572				
		-- M --						
2*		kratki nawiewno-wywiewne 525x225mm 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 800 mm 1.04 szt/szt.	szt	2.0800				
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0.003 kg/szt.	kg	0.0060				
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4 d.1.1	KNR 2-17-0138-010	Kratki wentylacyjne okrągłe fi 125 przedmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.92*0.955=0.8786 r-g/szt.	r-g	1.7572				

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- M --						
2*		kratki wentylacyjne okrągłe fi 125mm 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 800 mm 1.04 szt/szt.	szt	2.0800				
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0.003 kg/szt.	kg	0.0060				
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5 d.1.1	KNR 2-17- 0204-040	Wentylatory kanałowe z podłączeniem o wym. 500x300mm i wydajności do 1400m3/h przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 5.72*0.955=5.4626 r-g/szt.	r-g	5.4626				
		-- M --						
2*		płyty gumowe bez przekładek o gr. 20 mm 1.51 kg/szt.	kg	1.5100				
3*		śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 12x160 mm 1.05 kg/szt.	kg	1.0500				
4*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0.03 kg/szt.	kg	0.0300				
5*		wentylator kanałowy z podłączeniem o wym. 500x300mm i wydajności do 1400m3/h 1 szt/szt.	szt	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 0.8 %(od M)	%	0.8000				
		-- S --						
7*		samochód dostawczy 0.9 t 0.2 m-g/szt.	m-g	0.2000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6 d.1.1	KNR 2-17- 0204-040	Wentylatory łazienkowe przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 5.72*0.955=5.4626 r-g/szt.	r-g	5.4626				
		-- M --						
2*		płyty gumowe bez przekładek o gr. 20 mm 1.51 kg/szt.	kg	1.5100				
3*		śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 12x160 mm 1.05 kg/szt.	kg	1.0500				
4*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0.03 kg/szt.	kg	0.0300				
5*		wentylator łazienkowy o wydajności do160m3/h 1 szt/szt.	szt	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 0.8 %(od M)	%	0.8000				
		-- S --						
7*		samochód dostawczy 0.9 t 0.2 m-g/szt.	m-g	0.2000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
7 d.1.1	KNR 2-17- 0133-030	Przepustnice jednopłaszczyznowe winidurowe kołowe, do przewodów o śr.do 300 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.02*0.955=0.9741 r-g/szt.	r-g	0.9741				
		-- M --						
2*		przepustnice jednopłaszczyznowe winidurowe kołowe o śr.250 mm 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uszczelki z igielitu do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 300 mm 2.12 szt/szt.	szt	2.1200				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M6 o długości do 40 mm 0.07 kg/szt.	kg	0.0700				
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8 d.1.1	KNR 4-01-0333-090	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej przedmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.5 r-g/szt.	r-g	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Instalacja wentylacji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PRZEDMIAR SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		**Instalacja wody zimnej i ciepłej**						
9 d.1.2	KNNR 4-0143-010	Urządzenia do podgrzewania wody 40dm3 przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
		-- R --						
1*		robocizna 4.97 r-g/kpl.	r-g	4.9700				
		-- M --						
2*		Pojemnościowy elektryczny podgrzewacz wody o pojemności 40dm3, o mocy 1,5kW, 230V 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10 d.1.2	KNNR 4-0232-020	Brodziki natryskowe przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.98 r-g/kpl.	r-g	0.9800				

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- M --						
2*		brodziki natryskowe z tworzyw sztucznych 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		spusty do brodzików natryskowych 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11 d.1.2	KNNR 4-0233-020	Ustępy z płuczką ustępową przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
		-- R --						
1*		robocizna 3.12 r-g/kpl.	r-g	3.1200				
		-- M --						
2*		miski ustępowe porcelanowe 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		Dolnopłuk z tworz.szt. z zaw. pływ. 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		rury spłuczne z kolanem 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
5*		zawory pływakowe mosiężne 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
6*		lejki do misek ustępowych 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
7*		sedesy z tworzywa sztucznego 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
8*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12 d.1.2	KNNR 4-0230-020	Umywalka 500 z otworem przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
		-- R --						
1*		robocizna 1.98 r-g/kpl.	r-g	1.9800				
		-- M --						
2*		umywalki porcelanowe 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		wsporniki do umywalek 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13 d.1.2	KNNR 4-0137-020	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.96 r-g/szt.	r-g	0.9600				
		-- M --						
2*		baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
14 d.1.2	KNNR 4-0137-010	Bateria prysznicowa wisząca dwuuchwytowa standart przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.71 r-g/szt.	r-g	0.7100				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- M --						
2*		bateria prysznicowa wisząca dwuuchwytowa standart	szt	1.0000				
		1 szt/szt.						
3*		materiały pomocnicze	%	0.5000				
		0.5 %(od M)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
15 d.1.2	KNNR 4 0136-01	Zawory czerpalne z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.					
		przedmiar = 2 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	0.3800				
		0.19 r-g/szt.						
		-- M --						
2*		zawory wodne czerpalne z tworzywa sztucznego o śr. nominalnej 15 mm	szt	2.0000				
		1 szt/szt.						
3*		materiały pomocnicze	%	0.5000				
		0.5 %(od M)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16 d.1.2	KNR INSTAL 0109-04 analogia	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr.nom. 32 mm - zawór antyskażeniowy	szt.					
		przedmiar = 1 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	0.3200				
		0.32 r-g/szt.						
		-- M --						
2*		zawory zwrotne mosiężne o śr.nom. 32 mm	szt.	1.0000				
		1 szt./szt.						
3*		materiały pomocnicze	%	3.0000				
		3 %(od M)						
		-- S --						
4*		Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	0.0200				
		0.02 m-g/szt.						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17 d.1.2	KNNR 4-0112-010	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m					
		przedmiar = 50 m						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	14.3500				
		0.287 r-g/m						
		-- M --						
2*		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	m	55.0000				
		1.1 m/m						
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	29.0000				
		0.58 szt/m						
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	71.5000				
		1.43 szt/m						
5*		materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5 %(od M)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18 d.1.2	KNNR 4-0112-020	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m					
		przedmiar = 26.7 m						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	8.2770				
		0.31 r-g/m						

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- M --						
2*		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 1.08 m/m	m	28.8360				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0.66 szt/m	szt	17.6220				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1.25 szt/m	szt	33.3750				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19 d.1.2	KNNR 4-0112-030	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 62.3 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.345 r-g/m	r-g	21.4935				
		-- M --						
2*		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 1.08 m/m	m	67.2840				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0.61 szt/m	szt	38.0030				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1.11 szt/m	szt	69.1530				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
20 d.1.2	KNNR 4-0116-010	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm przedmiar = 6 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.29 r-g/szt.	r-g	1.7400				
		-- M --						
2*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3 szt/szt.	szt	18.0000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt/szt.	szt	6.0000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt/szt.	szt	6.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21 d.1.2	KNNR 4-0132-030	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.4 r-g/szt.	r-g	0.8000				
		-- M --						
2*		zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
22 d.1.2	KNNR 4-0140-010	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.42 r-g/kpl.	r-g	0.4200				
		-- M --						
2*		Wodomierz do wody zimnej skrzydeł.fi 25 mm 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 25 mm 2 szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
23 d.1.2	KNR 0-31 0110-03	Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej lub ciepłej o śr. 25 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 1.03 r-g/szt.	r-g	1.0300				
		-- M --						
2*		wodomierze skrzydełkowe do wody zimnej do 50 st.C, 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 25 mm 2 szt./szt.	szt.	2.0000				
4*		łączniki standardowe, mosiężne 25 mm 2.1 kpl./szt.	kpl.	2.1000				
5*		materiały pomocnicze 5.1 %(od M)	%	5.1000				
		-- S --						
6*		samochód dostawczy do 0,9 t 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
24 d.1.2	KNNR 4-0127-040	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) przedmiar = 138.9 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.0745 r-g/m	r-g	10.3480				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
25 d.1.2	KNNR 4-0127-010	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) przedmiar = 1 prob.	prob.					
		-- R --						
1*		robocizna 6.66 r-g/prob.	r-g	6.6600				
		-- M --						
2*		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm 2 m/prob.	m	2.0000				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2 szt/prob.	szt	0.2000				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
26 d.1.2	KNR 4-01-0333-090	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej przedmiar = 3 szt.	szt.					
		-- R --						

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.5 r-g/szt.	r-g	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
27 d.1.2	KNR 4-01-0336-010	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej przedmiar = 93 m -- R -- robocizna 0.64 r-g/m	m r-g	 59.5200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Instalacja wody zimnej i ciepłej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PRZEDMIAR SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		**Instalacja kanalizacyjna wewnętrzna**						
28 d.1.3	KNNR 3-0103-010	Wykopy wąskoprzestrzen.umocn.o szer.do 1.5 m i głęb.do 3.0 m w gruncie kat. I-II z zasyp.i odeskow.wykopu wewnątrz budynku z usuwaniem ziemi z parteru przedmiar = (57+32.6)*0.6*1 = 53.7600 m^3 -- R -- robocizna 10 r-g/m^3 -- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.54 m-g/m^3	m^3 r-g m-g	 537.6000 29.0304				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
29 d.1.3	KNNR 4-0203-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych przedmiar = 56 m -- R -- robocizna 0.322 r-g/m -- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm 0.93 m/m kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm 0.45 szt/m materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	m r-g m szt %	 18.0320 52.0800 25.2000 1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
30 d.1.3	KNNR 4-0208-020	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych przedmiar = 12.3 m	m					

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- R --						
1*		robocizna 0.23 r-g/m	r-g	2.8290				
		-- M --						
2*		rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 1 m/m	m	12.3000				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm 0.47 szt/m	szt	5.7810				
4*		rury PVC przepustowe o śr. 75 mm 0.12 m/m	m	1.4760				
5*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 75 mm 0.8 szt/m	szt	9.8400				
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
31 d.1.3	KNNR 4- 0208-070	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych przedmiar = 20.7 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.282 r-g/m	r-g	5.8374				
		-- M --						
2*		rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1.04 m/m	m	21.5280				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 0.36 szt/m	szt	7.4520				
4*		rury PVC przepustowe o śr. 50 mm 0.14 m/m	m	2.8980				
5*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm 1 szt/m	szt	20.7000				
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
32 d.1.3	KNNR 4- 0211-010	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych przedmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.56 r-g/szt.	r-g	1.1200				
		-- M --						
2*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 3 szt/szt.	szt	6.0000				
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
33 d.1.3	KNNR 4- 0211-030	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych przedmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 1.28 r-g/szt.	r-g	2.5600				
		-- M --						
2*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 3 szt/szt.	szt	6.0000				
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
34 d.1.3	KNNR 4- 0213-050	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- R --						
1*		robocizna 0.34 r-g/szt.	r-g	0.3400				
		-- M --						
2*		rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
35 d.1.3	KNNR 4- 0222-020	Wpusty podłogowe z kołnierzem izolacyjnym z kratką ze stali nierdzewnej z zasyfonowaniem DN 70 przedmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.38 r-g/szt.	r-g	0.7600				
		-- M --						
2*		wpusty podłogowe 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
36 d.1.3	KNR 4-01- 0333-090	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej przedmiar = 3 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.5 r-g/szt.	r-g	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Instalacja kanalizacyjna wewnętrzna

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Stacja uzdatniania wody

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.
1
2
3
4
5

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Kod wg CPV	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1 - 36	Stacja uzdatniania wody						
1.1	1 - 8	Instalacja wentylacji						
1.2	9 - 27	Instalacja wody zimnej i ciepłej						
1.3	28 - 36	Instalacja kanalizacyjna wewnętrzna						
		RAZEM						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

PRZEDMIAR SZCZEGÓŁOWY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa Ujęcia Wody w Jarostach w Gminie Moszczenica - SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE
ADRES INWESTYCJI : działka nr ewid. 132/2, 132/4 w Jarostach w Gminie Moszczenica.
INWESTOR : GMINA Moszczenica
ADRES INWESTORA : 97-310 MOSZCZENICA ul. KOSOWSKA 1
BRANŻA : INSTALACYJNA - instalacje sanitarne międzyobiektowe

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Grzegorz Jaśki
P.P.W. BIOPROJEKT GRZEGORZ JAŚKI, ul. Fabryczna 26, 97-310 Moszczenica
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Grzegorz Jaśki
DATA OPRACOWANIA : 12.2016

Stawka roboczogodziny :
: wycena w/g istniejących umów, cen rynkowych i Sekocenbud IV kw. 2016 r

NARZUTY
Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), M, S+Kp(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł
Słownie:

WYKONAWCA : INWESTOR :

Data opracowania
12.2016

Data zatwierdzenia

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa i modernizacja ujęcia wody zlokalizowanego na działce nr ewid. 132/2 w Jarostach w Gminie Moszczenica. Modernizacji i rozbudowie podlegać będzie ciąg technologiczny uzdatniania wody, m.in. kompleksowy remont istniejącego budynku wraz z budową hali tachnologicznej, montaż zbiorników (budowa zbiorników na wodę czystą, budowa szamba na ścieki sanitarne), montaż filtrów do usuwania związków żelaza i manganu, wymiana pomp głębinowych, montaż zestawu hydroforowego, przebudowa wodociągu na działkach nr ewid. 132/2; 132/4. Przebudowa wodociągu jest integralną częścią rozbudowy i modernizacji stacji ujęcia wody w Jarostach w Gminie Moszczenica.

Ujęcie wody zlokalizowane jest poza terenem zabudowanym miejscowości Jarosty, na działce nr 132/2 obręb Jarosty. Analizowane ujęcie znajduje się na terenie stanowiącym własność Gminy Moszczenica. Oczyszczona woda doprowadzana jest do zabudowań wodociągiem rozdzielczym. Ścieki sanitarne i z chlorowni odprowadzane są do szczelnych zbiorników na nieczystości płynne, a ścieki technologiczne z płukania filtrów do zbiornika popłuczyn.
Zgodnie z decyzją wydaną przez Starostwo powiatowe w Piotrkowie Trybunalskim dla Przedsiębiorstwa Komunalnego Sp. z o.o. w Moszczenicy pobór wód podziemnych z ujęcia gminnego Jarosty (studnia nr 1 i nr 2) może być dokonywany w ilości:
Q max.h=60m3/h; Qśr.d=1000m3/d.
Ponadto w decyzji określona została ilość oczyszczonych ścieków pochodzących ze stacji uzdatniania wody, które mogą zostać odprowadzone do rzeki Wierzejki w km 9+745 i wynosi Qmax.d=33m3/d. Dopuszczalne wskaźniki zanieczyszczeń odprowadzanych ścieków oczyszczonych winny wynosić:
-zawiesiny ogólne = 35mg/l
-żelazo ogólne = 10 mgFe/l

Głównym celem stacji uzdatniania wody będzie obniżenie zawartości żelaza w wodzie do wielkości <200 µg Fe/dm3 zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2007 nr 61 poz. 417, zm. Dz. U. 2010 nr 72 poz. 466).
Celem stacji będzie również obniżenie poziomu zanieczyszczenia manganem do wymaganej normy <50 µg Mn/dm3, obecnie wynosi 189 µg Mn/dm3.
Rozbudowa i modernizacja ujęcia wody ma na celu zaopatrzenie w wodę pitną pobliskich miejscowości, oraz zapewnienie niezbędnego zapasu wody do celów przeciwpożarowych.

Projektowana inwestycja nie spowoduje naruszenia obowiązujących norm ochrony środowiska naturalnego.
Urządzenia stacji uzdatniania wody podczas właściwej eksploatacji, jako urządzenia zamknięte, nie będą powodowały niekorzystnego oddziaływania na glebę i powierzchnię ziemi.
Nie przewiduje się zmian w dotychczasowym sposobie użytkowania terenu poza granicami ogrodzenia terenu stacji uzdatniania wody.

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		KOLEKTORY GRAWITACYJNE			
1.1		Roboty ziemne			
1 d.1.1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		(32.2+10.2+18.40+15.90)/1000	km	0.077	
				RAZEM	0.077
2 d.1.1		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2		
		(32.2+10.2+18.40+15.90)*2	m2	153.400	
				RAZEM	153.400
3 d.1.1		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm	m2		
		(32.2+10.2+18.40+15.90)*2*3	m2	460.200	
				RAZEM	460.200
4 d.1.1		Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m	m3		
		(32.2+10.2+18.40+15.90)*2*0.3	m3	46.020	
				RAZEM	46.020
5 d.1.1		Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II	m3		
		(32.2*1.5+10.2*1.46+18.4*1.3+15.9*1.47)*1-(32.2+10.2+18.4+15.9)*1*0.3+(1.6*3.14*2.8*2.8/4)+(1.6*3.14*1.5*1.5/4)+(1.6*3.14*1*1/4)+(1.7*3.14*1.4*1.4/4)+(1.6*3.14*0.425*0.425/4)	m3	104.247	
				RAZEM	104.247
6 d.1.1		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (podsypka, obsypka)	m3		
		(76.7*0.5*0.15)+(0.20*3.14*2.8*2.8/4)+(0.20*3.14*1.5*1.5/4)+(0.2*3.14*1.0*1.0/4)+(0.2*3.14*1.4*1.4/4)+(76.7*0.5*0.2)	m3	15.471	
				RAZEM	15.471
7 d.1.1		Pełne umocenienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
		(32.2+10.2+18.40+15.90)*2*1.8	m2	276.120	
				RAZEM	276.120
8 d.1.1		Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II Piasek dowieziony - przejścia przez drogi dojazdowe	m3		
		(32.2*1.5+10.2*1.46+18.4*1.3+15.9*1.47)-(32.2+10.2+18.4+15.9)*1*0.3-(32.2+10.2+18.4+15.9)*0.5	m3	49.125	
				RAZEM	49.125
9 d.1.1		Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m po zrealizowaniu obiektów	m3		
		(32.2+10.2+18.4+15.9)*2*0.3	m3	46.020	
				RAZEM	46.020
10 d.1.1		Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych - za każde rozp. 10 m przem.w zakresie pow. 10 do 30 m	m3		
		(32.2+10.2+18.4+15.9)*2*0.3	m3	46.020	
				RAZEM	46.020
11 d.1.1		Ręczne rozplantowanie humusu	m3		
		(32.2+10.2+18.40+15.90)*2*0.3	m3	46.020	
				RAZEM	46.020
12 d.1.1		Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.	m2		
		(32.2+10.2+18.4+15.9)*2	m2	153.400	
				RAZEM	153.400
1.2		Roboty montażowe			
13 d.1.2		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		18.4+32.2	m	50.600	
				RAZEM	50.600
14 d.1.2		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		10.2+15.9	m	26.100	
				RAZEM	26.100
15 d.1.2		Studnie PE śr. 1000 mm - głębokość 1,5 m (przelew awaryjny)	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
16 d.1.2		Studnie PE o śr. 1400 mm - głębokość 1,6 m (przelew awaryjny)	stud.		
		1	stud.	1.000	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
17 d.1.2		Studnie PE o śr. 425 mm - głębokość 1,7 m (przelew awaryjny)	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
18 d.1.2		Zbiornik na odciek chloru z kręgów żelbetowych o śr. 1500 mm (min 2,5m3) wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.I-II - głębokość 1,5 m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
19 d.1.2		Zbiornik na ścieki sanitarne z kręgów żelbetowych o śr. 2800 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.I-II - głębokość 1,5 m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.1.2		Studnie PE o śr. 425 mm - głębokość 1,5 m (kanalizacja sanitarna)	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3		Remont zbiornika popłuczyn			
21 d.1.3		Czyszczenie ręczne pionowych, skośnych cylindrycznych powierzchni betonowych	m2		
		53.4	m2	53.400	
				RAZEM	53.400
22 d.1.3		Ręczna reprofilacja (wypełnianie ubytków) powierzchni poziomych konstrukcji żelbetowych zaprawą cementowo-polimerową; wielkość ubytków 30 mm	m2		
		8	m2	8.000	
				RAZEM	8.000
23 d.1.3		Przeciwwilgociowa izolacja pionowa i pozioma ścian w warunkach wilgoci gruntowej i bezciśnieniowej wodzie przesiąkającej - uszczelnienie ścian betonowych	m2		
		53.4	m2	53.400	
				RAZEM	53.400
24 d.1.3		Ściany o gr. 25 cm (1 cegła) w zbiorniku na popłuczyny z cegieł budowlanych ceramicznych pełnych o wys. 2,5 m na zaprawie wapiennej lub cem.wap. Wykonanie otworów okrągłych o śr. 20 cm i głębok.do 30 cm (7szt.)	m2		
		12	m2	12.000	
				RAZEM	12.000
2		SIEĆ TŁOCZNE			
2.1		Roboty ziemne			
25 d.2.1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. (39,3+26,2+25,3+2,9+56,8)/1000	km		
		0.151	km	0.151	
				RAZEM	0.151
26 d.2.1		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2		
		(39.3+26.2+25.3+2.9+56.8)*2	m2	301.000	
				RAZEM	301.000
27 d.2.1		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm	m2		
		(39.3+26.2+25.3+2.9+56.8)*2*3	m2	903.000	
				RAZEM	903.000
28 d.2.1		Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m	m3		
		(39.3+26.2+25.3+2.9+56.8)*2*0.3	m3	90.300	
				RAZEM	90.300
29 d.2.1		Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II	m3		
		(39.3*1.7+26.2*1.4+25.3*1.62+2.9*1.6+56.8*1.65)-(39.3+26.2+25.3+2.9+56.8)*1.0*0.3	m3	197.686	
				RAZEM	197.686
30 d.2.1		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (podsypka i obsypka)	m3		
		(39.3+26.2+25.3+2.9+56.8)*0.5*0.15+(39.3+26.2+25.3+2.9+56.8)*0.5*0.2	m3	26.338	
				RAZEM	26.338
31 d.2.1		Pełne umocenienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
		(39.3+26.2+25.3+2.9+56.8)*2*1.8	m2	541.800	
				RAZEM	541.800
32 d.2.1		Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m3		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(39.3*1.7+26.2*1.4+25.3*1.62+2.9*1.6+56.8*1.65)-(39.3+26.2+25.3+2.9+56.8)* 0.3-(39.3+26.2+25.3+2.9+56.8)*0.5	m3	122.436	
				RAZEM	122.436
33 d.2.1		Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m po zrealizowaniu obiektów (39.3+26.2+25.3+2.9+56.8)*2*0.3	m3 m3	90.300	
				RAZEM	90.300
34 d.2.1		Ręczne rozplantowanie humusu (39.3+26.2+25.3+2.9+56.8)*2*0.3	m3 m3	90.300	
				RAZEM	90.300
35 d.2.1		Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. (39.3+26.2+25.3+2.9+56.8)*2	m2 m2	301.000	
				RAZEM	301.000
2.2		Roboty montażowe			
36 d.2.2		Podłączenie przebudowanego odcinka sieci wodociągowej do sieci istniejącej 3	wcin. wcin.	3.000	
				RAZEM	3.000
37 d.2.2		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm 39.3	m m	39.300	
				RAZEM	39.300
38 d.2.2		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm 26.2+2.9+56.8	m m	85.900	
				RAZEM	85.900
39 d.2.2		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm 25.3	m m	25.300	
				RAZEM	25.300
40 d.2.2		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm 4	złącz. złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
41 d.2.2		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm 7	złącz. złącz.	7.000	
				RAZEM	7.000
42 d.2.2		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 200 mm 4	złącz. złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
43 d.2.2		Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 100 mm 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
44 d.2.2		Rura ochronna pd budynkiem technicznym 4*1	m m	4.000	
				RAZEM	4.000
45 d.2.2		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 2	odc.200m odc.200m	2.000	
				RAZEM	2.000
46 d.2.2		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm 1	odc.200m odc.200m	1.000	
				RAZEM	1.000
47 d.2.2		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
48 d.2.2		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		**KOLEKTORY GRAWITACYJNE**						
1.1		**Roboty ziemne**						
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. przedmiar = (32.2+10.2+18.40+15.90)/1000 = 0.077 km	km					
		-- R --						
1*		robocizna 56 r-g/km	r-g	4.3120				
		-- M --						
2*		słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11 m3/km	m3	0.0085				
		-- S --						
3*		samochód dostawczy 1.5 m-g/km	m-g	0.1155				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2 d.1.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek przedmiar = (32.2+10.2+18.40+15.90)*2 = 153.400 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.0049 r-g/m2	r-g	0.7517				
		-- S --						
2*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0023 m-g/m2	m-g	0.3528				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3 d.1.1	KNNR 1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm przedmiar = (32.2+10.2+18.40+15.90)*2*3 = 460.200 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.0015 r-g/m2	r-g	0.6903				
		-- S --						
2*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0007 m-g/m2	m-g	0.3221				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4 d.1.1	KNNR 1 0215-01	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m przedmiar = (32.2+10.2+18.40+15.90)*2*0.3 = 46.020 m3	m3					
		-- S --						
1*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0102 m-g/m3	m-g	0.4694				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5 d.1.1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II przedmiar = (32.2*1.5+10.2*1.46+18.4*1.3+15.9*1.47)*1-(32.2+10.2+18.4+15.9)*1*0.3+(1.6*3.14*2.8*2.8/4)+(1.6*3.14*1.5*1.5/4)+(1.6*3.14*1*1/4)+(1.7*3.14*1.4*1.4/4)+(1.6*3.14*0.425*0.425/4) = 104.247 m3	m3					
		-- R --						
1*		robocizna 0.166 r-g/m3	r-g	17.3050				
		-- S --						
2*		koparka 0.25 m3 0.0397 m-g/m3	m-g	4.1386				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6 d.1.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (podsypka, obsypka) przedmiar = (76.7*0.5*0.15)+(0.20*3.14*2.8*2.8/4)+(0.20*3.14*1.5*1.5/4)+(0.2*3.14*1.0*1.0/4)+(0.2*3.14*1.4*1.4/4)+(76.7*0.5*0.2) = 15.471 m3	m3					
		-- R --						
1*		robocizna 1.93 r-g/m3	r-g	29.8590				
		-- M --						
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 1.22 m3/m3	m3	18.8746				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
4*		zagęszczarka wibracyjna 0.71 m-g/m3	m-g	10.9844				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7 d.1.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocenienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV przedmiar = (32.2+10.2+18.40+15.90)*2*1.8 = 276.120 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.675 r-g/m2	r-g	186.3810				
		-- M --						
2*		pale szalunkowe stalowe 0.00068 t/m2	t	0.1878				
3*		bale iglaste obrzynane nasycone gr.50-64 mm kl.III 0.00105 m3/m2	m3	0.2899				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0.0009 m3/m2	m3	0.2485				
5*		klamry ciesielskie 0.12 kg/m2	kg	33.1344				
6*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8 d.1.1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II Piasek dowieziony - przejścia przez drogi dojazdowe przedmiar = (32.2*1.5+10.2*1.46+18.4*1.3+15.9*1.47)-(32.2+10.2+18.4+15.9)*1*0.3-(32.2+10.2+18.4+15.9)*0.5 = 49.125 m3	m3					
		-- R --						
1*		robocizna 0.134 r-g/m3	r-g	6.5828				
		-- S --						
2*		ubijak spalinowy 200 kg 0.07 m-g/m3	m-g	3.4388				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0112 m-g/m3	m-g	0.5502				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9 d.1.1	KNNR 1 0215-01	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m po zrealizowaniu obiektów przedmiar = (32.2+10.2+18.4+15.9)*2*0.3 = 46.020 m3	m3					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0102 m-g/m3	m-g	0.4694				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10 d.1.1	KNNR 1 0215-03	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych - za każde rozp. 10 m przem.w zakresie pow. 10 do 30 m przedmiar = (32.2+10.2+18.4+15.9)*2*0.3 = 46.020 m3	m3					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0051 m-g/m3	m-g	0.2347				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
11 d.1.1	KNNR 1 0504-02 - analogia	Ręczne rozplantowanie humusu przedmiar = (32.2+10.2+18.40+15.90)*2*0.3 = 46.020 m3	m3					
1*		-- R -- robocizna 0.32 r-g/m3	r-g	14.7264				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
12 d.1.1	KNNR 1 0507-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. przedmiar = (32.2+10.2+18.4+15.9)*2 = 153.400 m2	m2					
1*		-- R -- robocizna 0.14 r-g/m2	r-g	21.4760				
2*		-- M -- ziemia urodzajna (humus) 0.052 m3/m2	m3	7.9768				
3*		nasiona traw 0.012 kg/m2	kg	1.8408				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty ziemne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PRZEDMIAR SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		**Roboty montażowe**						
13 d.1.2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm przedmiar = 18.4+32.2 = 50.600 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5 r-g/m	r-g	25.3000				
		-- M --						

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm 1.02 m/m	m	51.6120				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
4*		samochód skrzyniowy 0.0104 m-g/m	m-g	0.5262				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
14 d.1.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm przedmiar = 10.2+15.9 = 26.100 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.345 r-g/m	r-g	9.0045				
		-- M --						
2*		rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1.02 m/m	m	26.6220				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
4*		samochód skrzyniowy 0.0083 m-g/m	m-g	0.2166				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
15 d.1.2	KNNR 4 1415-01 analogia	Studnie PE śr. 1000 mm - głębokość 1,5 m (przelew awaryjny) przedmiar = 1 stud.	stud.					
		-- R --						
1*		robocizna 23.8 r-g/stud.	r-g	23.8000				
		-- M --						
2*		kompletna studniaPE na uszczelkę śr. 1000mm z włazem 40T 1 szt/stud.	szt	1.0000				
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0.644 m3/stud.	m3	0.6440				
4*		zaprawa cementowa M 7 0.41 m3/stud.	m3	0.4100				
5*		stopnie włazowe żeliwne 8 szt./stud.	szt.	8.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
7*		samochód skrzyniowy 5.37 m-g/stud.	m-g	5.3700				
8*		wyciąg wolno stojący z napędem spalinowym 0.75 t 6.99 m-g/stud.	m-g	6.9900				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16 d.1.2	KNNR 4 1415-01 analogia	Studnie PE o śr. 1400 mm - głębokość 1,6 m (przelew awaryjny) przedmiar = 1 stud.	stud.					
		-- R --						
1*		robocizna 23.8 r-g/stud.	r-g	23.8000				
		-- M --						
2*		kompletna studniaPE śr. 1400mm z włazem 40T 1 szt/stud.	szt	1.0000				
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0.644 m3/stud.	m3	0.6440				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		zaprawa cementowa M 7 0.41 m3/stud.	m3	0.4100				
5*		stopnie włazowe żeliwne 8 szt./stud.	szt.	8.0000				
6*		tłuczeń kamienny sortowany 0.26 m3/stud.	m3	0.2600				
7*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
8*		samochód skrzyniowy 5.37 m-g/stud.	m-g	5.3700				
9*		wyciąg wolno stojący z napędem spalinowym 0.75 t 6.99 m-g/stud.	m-g	6.9900				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17 d.1.2	KNNR 4 1415-01 analogia	Studnie PE o śr. 425 mm - głębokość 1,7 m (przelew awaryjny) przedmiar = 1 stud.	stud.					
		-- R --						
1*		robocizna 23.8 r-g/stud.	r-g	23.8000				
		-- M --						
2*		kompletna studniaPE śr. 425mm z włazem 40T 1 szt/stud.	szt	1.0000				
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0.644 m3/stud.	m3	0.6440				
4*		zaprawa cementowa M 7 0.41 m3/stud.	m3	0.4100				
5*		stopnie włazowe żeliwne 8 szt./stud.	szt.	8.0000				
6*		tłuczeń kamienny sortowany 0.26 m3/stud.	m3	0.2600				
7*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
8*		samochód skrzyniowy 5.37 m-g/stud.	m-g	5.3700				
9*		wyciąg wolno stojący z napędem spalinowym 0.75 t 6.99 m-g/stud.	m-g	6.9900				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18 d.1.2	KNR-W 2-18 0516-01 analogia	Zbiornik na odciek chloru z kręgów żelbetowych o śr. 1500 mm (min 2,5m3)wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.I-II - głębokość 1,5 m przedmiar = 1 stud.	stud.					
		-- R --						
1*		robocizna 26.2 r-g/stud.	r-g	26.2000				
		-- M --						
2*		kręgi betonowe wys.500 mm 3 szt./stud.	szt.	3.0000				
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0.96 m3/stud.	m3	0.9600				
4*		zaprawa cementowa M 7 0.5 m3/stud.	m3	0.5000				
5*		stopnie włazowe żeliwne 4 szt./stud.	szt.	4.0000				
6*		tłuczeń kamienny sortowany 0.41 m3/stud.	m3	0.4100				
7*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
8*		samochód skrzyniowy 5-10 t 6.19 m-g/stud.	m-g	6.1900				

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		wyciąg wolnostojący z napędem spalinowym 0.75 t 8.41 m-g/stud.	m-g	8.4100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19 d.1.2	KNR-W 2-18 0516-01 analogia	Zbiornik na ścieki sanitarne z kręgów żelbetowych o śr. 2800 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.I-II - głębokość 1,5 m przedmiar = 1 stud.	stud.					
		-- R --						
1*		robocizna 26.2 r-g/stud.	r-g	26.2000				
		-- M --						
2*		kręgi betonowe wys.500 mm' 3 szt./stud.	szt.	3.0000				
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0.96 m3/stud.	m3	0.9600				
4*		zaprawa cementowa M 7 0.5 m3/stud.	m3	0.5000				
5*		stopnie włazowe żeliwne 4 szt./stud.	szt.	4.0000				
6*		tłuczeń kamienny sortowany 0.41 m3/stud.	m3	0.4100				
7*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
8*		samochód skrzyniowy 5-10 t 6.19 m-g/stud.	m-g	6.1900				
9*		wyciąg wolnostojący z napędem spalinowym 0.75 t 8.41 m-g/stud.	m-g	8.4100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
20 d.1.2	KNNR 4 1415-01 analogia	Studnie PE o śr. 425 mm - głębokość 1,5 m (kanalizacja sanitarna) przedmiar = 1 stud.	stud.					
		-- R --						
1*		robocizna 23.8 r-g/stud.	r-g	23.8000				
		-- M --						
2*		kompletna studniaPE śr. 425mm z włazem 40T 1 szt/stud.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
4*		samochód skrzyniowy 5.37 m-g/stud.	m-g	5.3700				
5*		wyciąg wolno stojący z napędem spalinowym 0.75 t 6.99 m-g/stud.	m-g	6.9900				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		**Remont zbiornika popłuczyn**						
21 d.1.3	KNR BC-02 0201-02	Czyszczenie ręczne pionowych, skośnych cylindrycznych powierzchni betonowych przedmiar = 53.4 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.23 r-g/m2	r-g	12.2820				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22 d.1.3	KNR BC-02 0212-02	Ręczna reprofilacja (wypełnianie ubytków) powierzchni poziomych konstrukcji żelbetowych zaprawą cementowo-polimerową; wielkość ubytków 30 mm przedmiar = 8 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 1.57 r-g/m2	r-g	12.5600				
		-- M --						
2*		mineralna warstwa sczepna 2.03 kg/m2	kg	16.2400				
3*		zaprawa naprawcza 61.2 kg/m2	kg	489.6000				
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
23 d.1.3	KNR 0-40 0104-02 analogia	Przeciwwilgociowa izolacja pionowa i pozioma ścian w warunkach wilgoci gruntowej i bezciśnieniowej wodzie przesiąkającej - uszczelnienie ścian betonowych przedmiar = 53.4 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.24 r-g/m2	r-g	12.8160				
		-- M --						
2*		preparat krzemionkujący 0.15 kg/m2	kg	8.0100				
3*		elastyczny szlam uszczelniający 3 kg/m2	kg	160.2000				
		-- S --						
4*		samochód skrzyniowy 0.005 m-g/m2	m-g	0.2670				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
24 d.1.3	KNR 9-04 0101-01 + TZKNBK XVI 0605-04 + KNR 2-03 0402-01 analogia	Ściany o gr. 25 cm (1 cegła) w zbiorniku na popłuczyny z cegieł budowlanych ceramicznych pełnych o wys. 2,5 m na zaprawie wapiennej lub cem.wap. Wykonanie otworów okrągłych o śr. 20 cm i głębok.do 30 cm (7szt.) przedmiar = 12 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 15.516667+0.21583=15.732497 r-g/m2	r-g	188.7900				
		-- M --						
2*		cegły ceramiczne budowlane pełne 25x12x6,5 cm 92.7 szt./m2	szt.	1 112.4000				
3*		zaprawa budowlana 0.084 m3/m2	m3	1.0080				
4*		deski iglaste obrzynane o dług. 2.5-6.5 m wymiarowe grub. 19-45 mm kl.III 0.0004 m3/m2	m3	0.0048				
5*		drewno opałowe iglaste - szczapy i wałki niekorowane 1 m3/m2	m3	12.0000				
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M2+M3)	%	1.5000				

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		-- S -- samochód samowyładowczy do 5 t 0.0056 m-g/m2	m-g	0.0672				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Remont zbiornika popłuczyn

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

KOLEKTORY GRAWITACYJNE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PRZEDMIAR SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		**SIEĆ TŁOCZNE**						
2.1		**Roboty ziemne**						
25 d.2.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. przedmiar = (39,3+26,2+25,3+2,9+56,8)/1000 0.151 0.151 RAZEM 0.151 km	km					
1*		-- R -- robocizna 56 r-g/km	r-g	8.4560				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11 m3/km	m3	0.0166				
3*		-- S -- samochód dostawczy 1.5 m-g/km	m-g	0.2265				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
26 d.2.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek przedmiar = (39.3+26.2+25.3+2.9+56.8)*2 = 301.000 m2	m2					
1*		-- R -- robocizna 0.0049 r-g/m2	r-g	1.4749				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0023 m-g/m2	m-g	0.6923				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
27 d.2.1	KNNR 1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm przedmiar = (39.3+26.2+25.3+2.9+56.8)*2*3 = 903.000 m2	m2					
1*		-- R -- robocizna 0.0015 r-g/m2	r-g	1.3545				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0007 m-g/m2	m-g	0.6321				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
28 d.2.1	KNNR 1 0215-01	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m przedmiar = (39.3+26.2+25.3+2.9+56.8)*2*0.3 = 90.300 m3	m3					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0102 m-g/m3	m-g	0.9211				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
29 d.2.1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II przedmiar = (39.3*1.7+26.2*1.4+25.3*1.62+2.9*1.6+56.8*1.65)-(39.3+26.2+25.3+2.9+56.8)*1.0*0.3 = 197.686 m3	m3					
1*		-- R -- robocizna 0.166 r-g/m3	r-g	32.8159				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0397 m-g/m3	m-g	7.8481				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
30 d.2.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (podsypka i obsypka) przedmiar = (39.3+26.2+25.3+2.9+56.8)*0.5*0.15+(39.3+26.2+25.3+2.9+56.8)*0.5*0.2 = 26.338 m3	m3					
1*		-- R -- robocizna 1.93 r-g/m3	r-g	50.8323				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22 m3/m3	m3	32.1324				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.71 m-g/m3	m-g	18.7000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
31 d.2.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocenienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV przedmiar = (39.3+26.2+25.3+2.9+56.8)*2*1.8 = 541.800 m2	m2					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.675 r-g/m2	r-g	365.7150				
		-- M --						
2*		pale szalunkowe stalowe 0.00068 t/m2	t	0.3684				
3*		bale iglaste obrzynane nasycone gr.50-64 mm kl.III 0.00105 m3/m2	m3	0.5689				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0.0009 m3/m2	m3	0.4876				
5*		klamry ciesielskie 0.12 kg/m2	kg	65.0160				
6*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
32 d.2.1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II przedmiar = (39.3*1.7+26.2*1.4+25.3*1.62+2.9*1.6+56.8*1.65)-(39.3+26.2+25.3+2.9+56.8)*0.3-(39.3+26.2+25.3+2.9+56.8)*0.5 = 122.436 m3	m3					
		-- R --						
1*		robocizna 0.134 r-g/m3	r-g	16.4064				
		-- S --						
2*		ubijak spalinowy 200 kg 0.07 m-g/m3	m-g	8.5705				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0112 m-g/m3	m-g	1.3713				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
33 d.2.1	KNNR 1 0215-01	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m po zrealizowaniu obiektów przedmiar = (39.3+26.2+25.3+2.9+56.8)*2*0.3 = 90.300 m3	m3					
		-- S --						
1*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0102 m-g/m3	m-g	0.9211				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
34 d.2.1	KNNR 1 0504-02 - analogia	Ręczne rozplantowanie humusu przedmiar = (39.3+26.2+25.3+2.9+56.8)*2*0.3 = 90.300 m3	m3					
		-- R --						
1*		robocizna 0.32 r-g/m3	r-g	28.8960				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
35 d.2.1	KNNR 1 0507-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. przedmiar = (39.3+26.2+25.3+2.9+56.8)*2 = 301.000 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.14 r-g/m2	r-g	42.1400				
		-- M --						
2*		ziemia urodzajna (humus) 0.052 m3/m2	m3	15.6520				
3*		nasiona traw 0.012 kg/m2	kg	3.6120				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Roboty ziemne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PRZEDMIAR SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2		**Roboty montażowe**						
36 d.2.2	KNNR 4 1703-03 analogia	Podłączenie przebudowanego odcinka sieci wodciągowej do sieci istniejącej przedmiar = 3 wcin.	wcin.					
		-- R --						
1*		robocizna 8.2 r-g/wcin.	r-g	24.6000				
		-- M --						
2*		Łącznik rurowo-kołnierzowy śr. 160mm 2 szt/wcin.	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.2 m-g/wcin.	m-g	0.6000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
37 d.2.2	KNNR 4 1009-05	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm przedmiar = 39.3 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.222 r-g/m	r-g	8.7246				
		-- M --						
2*		rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 125 mm 1.02 m/m	m	40.0860				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
		-- S --						
4*		ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0325 m-g/m	m-g	1.2772				
5*		żuraw samochodowy 0.0368 m-g/m	m-g	1.4462				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
38 d.2.2	KNNR 4 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm przedmiar = 26.2+2.9+56.8 = 85.900 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.272 r-g/m	r-g	23.3648				
		-- M --						
2*		rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm 1.02 m/m	m	87.6180				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0329 m-g/m	m-g	2.8261				
5*		żuraw samochodowy 0.0372 m-g/m	m-g	3.1955				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
39 d.2.2	KNNR 4 1009-09	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm przedmiar = 25.3 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.305 r-g/m	r-g	7.7165				
		-- M --						
2*		rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 200 mm 1.02 m/m	m	25.8060				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
		-- S --						
4*		ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0344 m-g/m	m-g	0.8703				
5*		żuraw samochodowy 0.0387 m-g/m	m-g	0.9791				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
40 d.2.2	KNNR 4 1010-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm przedmiar = 4 złącz.	złąc z.					
		-- R --						
1*		robocizna 1.38 r-g/złącz.	r-g	5.5200				
		-- S --						
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm 0.69 m-g/złącz.	m-g	2.7600				
3*		agregat prądotwórczy 0.69 m-g/złącz.	m-g	2.7600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
41 d.2.2	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm przedmiar = 7 złącz.	złąc z.					
		-- R --						
1*		robocizna 1.6 r-g/złącz.	r-g	11.2000				
		-- S --						
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 0.8 m-g/złącz.	m-g	5.6000				
3*		agregat prądotwórczy 0.8 m-g/złącz.	m-g	5.6000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
42 d.2.2	KNNR 4 1010-09	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 200 mm przedmiar = 4 złącz.	złąc z.					
		-- R --						
1*		robocizna 2.02 r-g/złącz.	r-g	8.0800				
		-- S --						
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 1.01 m-g/złącz.	m-g	4.0400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		agregat prądotwórczy 1.01 m-g/złącz.	m-g	4.0400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
43 d.2.2	KNNR 4 1119-04	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 100 mm przedmiar = 1 kpl	kpl					
		-- R --						
1*		robocizna 5.63 r-g/kpl	r-g	5.6300				
		-- M --						
2*		hydrant żeliwny nadziemny z bocznym wylewem o śr. 100 mm 1 szt./kpl	szt.	1.0000				
3*		zwężka żeliwna o śr. 100 mm 1 szt./kpl	szt.	1.0000				
4*		Zasuwa klin.owal.kołn.st.2,5MPa fi 100 mm 1 szt/kpl	szt	1.0000				
5*		Obudowa do zasuwy żel.kat.025AiB fi 150 mm 1 szt/kpl	szt	1.0000				
6*		skrzynki uliczne do hydrantów 1 szt./kpl	szt.	1.0000				
7*		skrzynki żeliwne do zaworów 1 szt./kpl	szt.	1.0000				
8*		kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów 1 szt./kpl	szt.	1.0000				
9*		Uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 100 mm 5 szt/kpl	szt	5.0000				
10*		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2.04 kg/kpl	kg	2.0400				
11*		żwir sortowany 0.38 m3/kpl	m3	0.3800				
12*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
		-- S --						
13*		samochód skrzyniowy 1.05 m-g/kpl	m-g	1.0500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
44 d.2.2	KNNR 4 0203-08	Rura ochronna pd budynkiem technicznym przedmiar = 4*1 = 4.000 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.39 r-g/m	r-g	1.5600				
		-- M --						
2*		rury PVC o śr. 110 mm 0.96 m/m	m	3.8400				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
45 d.2.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm przedmiar = 2 odc.200m	odc. 200 m					
		-- R --						
1*		robocizna 4.09 r-g/odc.200m	r-g	8.1800				
		-- M --						
2*		podchloryn sodowy 0.5 kg/odc.200m	kg	1.0000				
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5 m/odc.200m	m	3.0000				
4*		woda z rurociągu 7.06 m3/odc.200m	m3	14.1200				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		samochód dostawczy 0.9 t 1.58 m-g/odc.200m	m-g	3.1600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
46 d.2.2	KNNR 4 1611-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm przedmiar = 1 odc.200m	odc. 200 m					
		-- R --						
1*		robocizna 5.12 r-g/odc.200m	r-g	5.1200				
		-- M --						
2*		podchloryn sodowy 1.88 kg/odc.200m	kg	1.8800				
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5 m/odc.200m	m	1.5000				
4*		woda z rurociągu 18.8 m3/odc.200m	m3	18.8000				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 1.58 m-g/odc.200m	m-g	1.5800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
47 d.2.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm przedmiar = 1 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób.					
		-- R --						
1*		robocizna 8.74 r-g/200m -1 prób.	r-g	8.7400				
		-- M --						
2*		krawędziaki iglaste obrzynane nasycone kl.II 0.025 m3/200m -1 prób.	m3	0.0250				
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.015 m3/200m -1 prób.	m3	0.0150				
4*		klamry ciesielskie 6.2 kg/200m -1 prób.	kg	6.2000				
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5 m/200m -1 prób.	m	1.5000				
6*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0.1 szt/200m -1 prób.	szt	0.1000				
7*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2 szt/200m -1 prób.	szt	0.2000				
8*		kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm 0.2 szt/200m -1 prób.	szt	0.2000				
9*		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami 2.7 kg/200m -1 prób.	kg	2.7000				
10*		woda z rurociągu 3.53 m3/200m -1 prób.	m3	3.5300				
11*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10.0000				
		-- S --						
12*		samochód skrzyniowy 3.16 m-g/200m -1 prób.	m-g	3.1600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
48 d.2.2	KNNR 4 1606-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z ru. , PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm przedmiar = 1 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób.					
		-- R --						
1*		robocizna 12.3 r-g/200m -1 prób.	r-g	12.3000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- M --						
2*		krawędziaki iglaste obrzynane nasycone kl.II 0.031 m3/200m -1 prób.	m3	0.0310				
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.02 m3/200m -1 prób.	m3	0.0200				
4*		klamry ciesielskie 7.2 kg/200m -1 prób.	kg	7.2000				
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5 m/200m -1 prób.	m	1.5000				
6*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0.1 szt/200m -1 prób.	szt	0.1000				
7*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2 szt/200m -1 prób.	szt	0.2000				
8*		kołnierze zaślepiające o śr. 200 mm 0.2 szt/200m -1 prób.	szt	0.2000				
9*		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami 6.5 kg/200m -1 prób.	kg	6.5000				
10*		woda z rurociągu 9.81 m3/200m -1 prób.	m3	9.8100				
11*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10.0000				
		-- S --						
12*		samochód skrzyniowy 3.16 m-g/200m -1 prób.	m-g	3.1600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

SIEĆ TŁOCZNE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.
1
2
3
4
5
6

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Kod wg CPV	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1 - 24	KOLEKTORY GRAWITACYJNE						
1.1	1 - 12	Roboty ziemne						
1.2	13 - 20	Roboty montażowe						
1.3	21 - 24	Remont zbiornika popłuczyn						
2	25 - 48	SIEĆ TŁOCZNE						
2.1	25 - 35	Roboty ziemne						
2.2	36 - 48	Roboty montażowe						
		RAZEM						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

PRZEDMIAR SZCZEGÓŁOWY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa Ujęcia Wody w Jarostach w Gminie Moszczenica - TECHNOLOGIA
ADRES INWESTYCJI : działka nr ewid. 132/2, 132/4 w Jarostach w Gminie Moszczenica.
INWESTOR : GMINA Moszczenica
ADRES INWESTORA : 97-310 MOSZCZENICA ul. KOSOWSKA 1
BRANŻA : INSTALACYJNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Grzegorz Jaśki
P.P.W. BIOPROJEKT GRZEGORZ JAŚKI, ul. Fabryczna 26, 97-310 Moszczenica
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Grzegorz Jaśki
DATA OPRACOWANIA : 09.2018

: wycena w/g istniejących umów, cen rynkowych

NARZUTY
Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), M, S+Kp(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł
Słownie:

WYKONAWCA : INWESTOR :

Data opracowania
09.2018

Data zatwierdzenia

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa i modernizacja ujęcia wody zlokalizowanego na działce nr ewid. 132/2 w Jarostach w Gminie Moszczenica. Modernizacji i rozbudowie podlegać będzie ciąg technologiczny uzdatniania wody, m.in. kompleksowy remont istniejącego budynku wraz z budową hali tachnologicznej, montaż zbiorników (budowa zbiorników na wodę czystą, budowa szamba na ścieki sanitarne), montaż filtrów do usuwania związków żelaza i manganu, wymiana pomp głębinowych, montaż zestawu hydroforowego, przebudowa wodociągu na działkach nr ewid. 132/2; 132/4. Przebudowa wodociągu jest integralną częścią rozbudowy i modernizacji stacji ujęcia wody w Jarostach w Gminie Moszczenica.

Ujęcie wody zlokalizowane jest poza terenem zabudowanym miejscowości Jarosty, na działce nr 132/2 obręb Jarosty. Analizowane ujęcie znajduje się na terenie stanowiącym własność Gminy Moszczenica. Oczyszczona woda doprowadzana jest do zabudowań wodociągiem rozdzielczym. Ścieki sanitarne i z chlorowni odprowadzane są do szczelnych zbiorników na nieczystości płynne, a ścieki technologiczne z płukania filtrów do zbiornika popłuczyn.
Zgodnie z decyzją wydaną przez Starostwo powiatowe w Piotrkowie Trybunalskim dla Przedsiębiorstwa Komunalnego Sp. z o.o. w Moszczenicy pobór wód podziemnych z ujęcia gminnego Jarosty (studnia nr 1 i nr 2) może być dokonywany w ilości:
Q max.h=60m3/h; Qśr.d=1000m3/d.
Ponadto w decyzji określona została ilość oczyszczonych ścieków pochodzących ze stacji uzdatniania wody, które mogą zostać odprowadzone do rzeki Wierzejki w km 9+745 i wynosi Qmax.d=33m3/d. Dopuszczalne wskaźniki zanieczyszczeń odprowadzanych ścieków oczyszczonych winny wynosić:
-zawiesiny ogólne = 35mg/l
-żelazo ogólne = 10 mgFe/l

Głównym celem stacji uzdatniania wody będzie obniżenie zawartości żelaza w wodzie do wielkości <200 µg Fe/dm3 zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2007 nr 61 poz. 417, zm. Dz. U. 2010 nr 72 poz. 466).
Celem stacji będzie również obniżenie poziomu zanieczyszczenia manganem do wymaganej normy <50 µg Mn/dm3, obecnie wynosi 189 µg Mn/dm3.
Rozbudowa i modernizacja ujęcia wody ma na celu zaopatrzenie w wodę pitną pobliskich miejscowości, oraz zapewnienie niezbędnego zapasu wody do celów przeciwpożarowych.

Projektowana inwestycja nie spowoduje naruszenia obowiązujących norm ochrony środowiska naturalnego.
Urządzenia stacji uzdatniania wody podczas właściwej eksploatacji, jako urządzenia zamknięte, nie będą powodowały niekorzystnego oddziaływania na glebę i powierzchnię ziemi.
Nie przewiduje się zmian w dotychczasowym sposobie użytkowania terenu poza granicami ogrodzenia terenu stacji uzdatniania wody.
Zamawiający wymaga opracowania projektu zamiennego dla wersji z jednym zbiornikiem i uzyskanie na to pozwolenia zamiennego.
Do zakresu prac należy wykonanie projektu wykonawczego, oraz prowadzenie nadzou autorskiego w ramach niniejszego zadania.
Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa i modernizacja ujęcia wody zlokalizowanego na działce nr ewid. 132/2 w Jarostach w Gminie Moszczenica. Modernizacji i rozbudowie podlegać będzie ciąg technologiczny uzdatniania wody, m.in. kompleksowy remont istniejącego budynku wraz z budową hali tachnologicznej, montaż zbiorników (budowa zbiorników na wodę czystą, budowa szamba na ścieki sanitarne), montaż filtrów do usuwania związków żelaza i manganu, wymiana pomp głębinowych, montaż zestawu hydroforowego, przebudowa wodociągu na działkach nr ewid. 132/2; 132/4. Przebudowa wodociągu jest integralną częścią rozbudowy i modernizacji stacji ujęcia wody w Jarostach w Gminie Moszczenica.

Ujęcie wody zlokalizowane jest poza terenem zabudowanym miejscowości Jarosty, na działce nr 132/2 obręb Jarosty. Analizowane ujęcie znajduje się na terenie stanowiącym własność Gminy Moszczenica. Oczyszczona woda doprowadzana jest do zabudowań wodociągiem rozdzielczym. Ścieki sanitarne i z chlorowni odprowadzane są do szczelnych zbiorników na nieczystości płynne, a ścieki technologiczne z płukania filtrów do zbiornika popłuczyn.
Zgodnie z decyzją wydaną przez Starostwo powiatowe w Piotrkowie Trybunalskim dla Przedsiębiorstwa Komunalnego Sp. z o.o. w Moszczenicy pobór wód podziemnych z ujęcia gminnego Jarosty (studnia nr 1 i nr 2) może być dokonywany w ilości:
Q max.h=60m3/h; Qśr.d=1000m3/d.
Ponadto w decyzji określona została ilość oczyszczonych ścieków pochodzących ze stacji uzdatniania wody, które mogą zostać odprowadzone do rzeki Wierzejki w km 9+745 i wynosi Qmax.d=33m3/d. Dopuszczalne wskaźniki zanieczyszczeń odprowadzanych ścieków oczyszczonych winny wynosić:
-zawiesiny ogólne = 35mg/l
-żelazo ogólne = 10 mgFe/l

Głównym celem stacji uzdatniania wody będzie obniżenie zawartości żelaza w wodzie do wielkości <200 µg Fe/dm3 zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2007 nr 61 poz. 417, zm. Dz. U. 2010 nr 72 poz. 466).
Celem stacji będzie również obniżenie poziomu zanieczyszczenia manganem do wymaganej normy <50 µg Mn/dm3, obecnie wynosi 189 µg Mn/dm3.
Rozbudowa i modernizacja ujęcia wody ma na celu zaopatrzenie w wodę pitną pobliskich miejscowości, oraz zapewnienie niezbędnego zapasu wody do celów przeciwpożarowych.

Projektowana inwestycja nie spowoduje naruszenia obowiązujących norm ochrony środowiska naturalnego.
Urządzenia stacji uzdatniania wody podczas właściwej eksploatacji, jako urządzenia zamknięte, nie będą powodowały niekorzystnego oddziaływania na glebę i powierzchnię ziemi.
Nie przewiduje się zmian w dotychczasowym sposobie użytkowania terenu poza granicami ogrodzenia terenu stacji uzdatniania wody.

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Technologia					
1		**ARMATURA STUDNI**			
1 d.1		**Montaż urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiekcie - komplet Analogia Pion tloczny z pompą i obudowa studni**	**kpl.**		
		2	**kpl.**	2.0000	
				RAZEM	2.0000
2 d.1		**DOSTAWA: 1. Agregat pompowy z pionem tłocznym i sygnalizacją Q=80m3; H=35 sl.; N= 12,6 kW 2. Manometr tarczowy 0-10bar 3. Kurek czerpalny Dn15 4. Kompletna obudowa studni**	**kpl.**		
		2	**kpl.**	2.0000	
				RAZEM	2.0000
3 d.1		**Wodomierze studzienne typu MK o śr. nominalnej 100 mm (W.1)**	**szt.**		
		2	**szt.**	2.0000	
				RAZEM	2.0000
4 d.1		**Montaż zaworów zwrotnych klapowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 125 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa (Z.Z1)**	**szt.**		
		2	**szt.**	2.0000	
				RAZEM	2.0000
5 d.1		**Przepustnica kołnierzowa z wykładziną elastomerową o śr. 125 mm (Z.1)**	**kpl**		
		2	**kpl**	2.0000	
				RAZEM	2.0000
6 d.1		**Montaż zaworów zwrotnych grzybkowych kołnierzowych o średnicy nominal-nej 125 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa (Z.2)**	**szt.**		
		1	**szt.**	1.0000	
				RAZEM	1.0000
2		**ZESTAW FILTRACYJNY-odżelaziacze**			
7 d.2		**Montaż urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiekcie - komplet Analogia Urządzenia - zestaw filtra - odżelaziacza**	**kpl.**		
		3	**kpl.**	3.0000	
				RAZEM	3.0000
8 d.2		**DOSTAWA: 1. Filtr - odzelaziacz Dn2000; Pf=3,14m2; V=7,0 m3 2. Zestaw montażowy i instalacyjny - uzbrojenie filtra: - Przepustnica Dn65 - Zawór sterowany pneumatycznie Dn65 1szt. - Zawór sterowany pneumatycznie Dn150 4szt. - Zawór sterowany pneumatycznie Dn 100 1 szt. - Zawór zwrotny pionowy Dn65 1szt. 3. Zestaw pomiarowy filtra: Wodomierz śrubowy z nadajnikiem impulsów Dn65 4. Złoże filtracyjne**	**kpl.**		
		3	**kpl.**	3.0000	
				RAZEM	3.0000
3		**ZESTAW FILTRACYJNY - odmanganiacze**			
9 d.3		**Montaż urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiekcie - komplet Analogia Urządzenia - zestaw filtra - odżelaziacza**	**kpl.**		
		2	**kpl.**	2.0000	
				RAZEM	2.0000
10 d.3		**DOSTAWA: 1. Filtr - odzelaziacz Dn2000; Pf=3,14m2; V=7,0 m3 2. Zestaw montażowy i instalacyjny - uzbrojenie filtra: - Przepustnica Dn65 - Zawór sterowany pneumatycznie Dn65 1szt. - Zawór sterowany pneumatycznie Dn150 4szt. - Zawór sterowany pneumatycznie Dn 100 1 szt. - Zawór zwrotny pionowy Dn65 1szt. 3. Zestaw pomiarowy filtra: Wodomierz śrubowy z nadajnikiem impulsów Dn65 4. Złoże filtracyjne**	**kpl.**		
		2	**kpl.**	2.0000	
				RAZEM	2.0000
4		**ZESTAW AREACJI**			

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11 d.4		**Montaż urządzeń i wyposażenia technologiocznego w obiekcie - komplet** **Analogia** **Zestaw areacji**	**kpl.**		
		1	**kpl.**	1.0000	
				RAZEM	1.0000
12 d.4		**DOSTAWA:** **1. Ciśnieniowy mieszacz wodno-powietrzny Dn1400, V=3 m3** **2. Przepustnica Dn125 P=1,6bar** **3. Zawór zwrotny Dn40** **4. Zawór kulowy Dn40**	**kpl.**		
		1	**kpl.**	1.0000	
				RAZEM	1.0000
5		**ZESTAW SPRĘŻARKI**			
13 d.5		**Montaż urządzeń i wyposażenia technologiocznego w obiekcie - komplet** **Analogia** **Zestaw sprężarki**	**kpl.**		
		1	**kpl.**	1.0000	
				RAZEM	1.0000
14 d.5		**DOSTAWA:** **1. Sprężarka tlokowa bezolejowa Q=25m3/h, P=10 bar** **2. Zawór elektromagnetyczny Dn40 1szt.** **3. Zawór kulowy Dn15 5szt.**	**kpl.**		
		1	**kpl.**	1.0000	
				RAZEM	1.0000
6		**ZESTAW DMUCHAWY**			
15 d.6		**Montaż urządzeń i wyposażenia technologiocznego w obiekcie - komplet** **Analogia** **Zestaw dmuchawy**	**kpl.**		
		1	**kpl.**	1.0000	
				RAZEM	1.0000
16 d.6		**DOSTAWA:** **1. Dmuchawa Q=145m3/h, P=4,6m**	**kpl.**		
		1	**kpl.**	1.0000	
				RAZEM	1.0000
7		**ZESTAW HYDROFOROWY**			
17 d.7		**Montaż urządzeń i wyposażenia technologiocznego w obiekcie - komplet** **Analogia** **Zestaw hydroforowy**	**kpl.**		
		1	**kpl.**	1.0000	
				RAZEM	1.0000
18 d.7		**DOSTAWA:** **1. Zestaw hydroforowy Q=100m3/h; Hp=40 m sl.w.** **2. Pompa popluczna Q=117m3/h; Hp=17m sl.w.** **3. Przepustnica Dn150 2szt.** **4. Wodomierz śrubowy Dn150 impulsowy z czytnikiem przeplywu chwilowego i sumarycznego 1szt.**	**kpl.**		
		1	**kpl.**	1.0000	
				RAZEM	1.0000
8		**ZBIORNIK WODY CZYSTEJ**			
19 d.8		**Montaż urządzeń i wyposażenia technologiocznego w obiekcie - komplet** **Analogia** **Wyposażenie zbiornika wody czystej**	**kpl.**		
		1	**kpl.**	1.0000	
				RAZEM	1.0000
20 d.8		**DOSTAWA:** **1. Zbiornik stalowy wody czystej V=125m3; Dn=4500** **2. Komplet wyposażenia zbiornika(kosz ssawny, zawór klapowy Dn150; zawór klapowy Dn200; sonda zwierciadła wody; przelew awaryjny)** **3. Zasuwa odcinająca Dn200**	**kpl.**		
		1	**kpl.**	1.0000	
				RAZEM	1.0000
9		**ZESTAW CHLORATORA**			
21 d.9		**Montaż urządzeń i wyposażenia technologiocznego w obiekcie - komplet** **Analogia** **Zestaw chloratora**	**kpl.**		
		1	**kpl.**	1.0000	
				RAZEM	1.0000
22 d.9		**DOSTAWA:** **1. Zestaw dozujący z nadajnikiem impulsów Q=2,5m3/h; Dn=1200; H=2,60 m** **2. Zawór kulowy Dn15 3szt.** **3. Elektrozawór Dn15 3szt.**	**kpl.**		
		1	**kpl.**	1.0000	
				RAZEM	1.0000

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10		**WYKONANIE PROJEKTU ZAMIENNEGO DLA WARIANTU Z JEDNYM ZBIORNIKIEM**			
23 d.10		**WYKONANIE:** **1. Wykonanie projektu zamiennego budowlanego dla jednego zbiornika** **2. Uzyskanie zamiennego pozwolenia na budowę** **3. Wykonanie projektu wykonawczego.** **4.Nadzór autorski**	**kpl.**		
		1	**kpl.**	1.0000	
				RAZEM	1.0000
11		**ROZRUCH TECHNOLOGICZNY**			
24 d.11		**DOSTAWA:** **1. Wykonanie rozruchu technologicznego ujęcia wody, próby gwarancyjne /1 kpl.** **2. Wykonanie rozruchu technologicznego** **3. Środki chemiczne potrzebne do rozruchu technologicznego /1 kpl.** **4. Opracowanie instrukcji eksploatacji, sprawozdanie z rozruchu, przeszkolenie obsługi /1 kpl.**	**kpl.**		
		1	**kpl.**	1.0000	
				RAZEM	1.0000

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Technologia						
1		**ARMATURA STUDNI**				
1 d.1	**KNR 7-04 0101-01**	**Montaż urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiekcie - komplet Analogia Pion tloczny z pompą i obudowa studni**	**kpl.**	**2**		
2 d.1	**kalk. własna**	**DOSTAWA: 1. Agregat pompowy z pionem tłocznym i sygnalizacją Q=80m3; H=35 sl.; N=12,6 kW 2. Manometr tarczowy 0-10bar 3. Kurek czerpalny Dn15 4. Kompletna obudowa studni**	**kpl.**	**2**		
3 d.1	**KNR 2-28 0104-02**	**Wodomierze studzienne typu MK o śr. nominalnej 100 mm (W.1)**	**szt.**	**2**		
4 d.1	**KNR 7-09 2606-06**	**Montaż zaworów zwrotnych klapowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 125 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa (Z.Z1)**	**szt.**	**2**		
5 d.1	**KNR-W 2-18 0220-03**	**Przepustnica kołnierzowa z wykładziną elastomerową o śr. 125 mm (Z.1)**	**kpl**	**2**		
6 d.1	**KNR 7-09 2604-11**	**Montaż zaworów zwrotnych grzybkowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 125 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa (Z.2)**	**szt.**	**1**		
Razem dział: ARMATURA STUDNI						
2		**ZESTAW FILTRACYJNY-odżelaziacze**				
7 d.2	**KNR 7-04 0312-05**	**Montaż urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiekcie - komplet Analogia Urządzenia - zestaw filtra - odżelaziacza**	**kpl.**	**3**		
8 d.2	**kalk. własna**	**DOSTAWA: 1. Filtr - odzelaziacz Dn2000; Pf=3,14m2; V=7,0 m3 2. Zestaw montażowy i instalacyjny - uzbrojenie filtra: - Przepustnica Dn65 - Zawór sterowany pneumatycznie Dn65 1szt. - Zawór sterowany pneumatycznie Dn150 4szt. - Zawór sterowany pneumatycznie Dn 100 1 szt. - Zawór zwrotny pionowy Dn65 1szt. 3. Zestaw pomiarowy filtra: Wodomierz śrubowy z nadajnikiem impulsów Dn65 4. Złoże filtracyjne**	**kpl.**	**3**		
Razem dział: ZESTAW FILTRACYJNY-odżelaziacze						
3		**ZESTAW FILTRACYJNY - odmanganiacze**				
9 d.3	**KNR 7-04 0312-05**	**Montaż urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiekcie - komplet Analogia Urządzenia - zestaw filtra - odżelaziacza**	**kpl.**	**2**		
10 d.3	**kalk. własna**	**DOSTAWA: 1. Filtr - odzelaziacz Dn2000; Pf=3,14m2; V=7,0 m3 2. Zestaw montażowy i instalacyjny - uzbrojenie filtra: - Przepustnica Dn65 - Zawór sterowany pneumatycznie Dn65 1szt. - Zawór sterowany pneumatycznie Dn150 4szt. - Zawór sterowany pneumatycznie Dn 100 1 szt. - Zawór zwrotny pionowy Dn65 1szt. 3. Zestaw pomiarowy filtra: Wodomierz śrubowy z nadajnikiem impulsów Dn65 4. Złoże filtracyjne**	**kpl.**	**2**		
Razem dział: ZESTAW FILTRACYJNY - odmanganiacze						
4		**ZESTAW AREACJI**				
11 d.4	**KNR 7-07 0101-02**	**Montaż urządzeń i wyposażenia technologiocznego w obiekcie - komplet Analogia Zestaw areacji**	**kpl.**	**1**		
12 d.4	**kalk. własna**	**DOSTAWA: 1. Ciśnieniowy mieszacz wodno-powietrzny Dn1400, V=3 m3 2. Przepustnica Dn125 P=1,6bar 3. Zawór zwrotny Dn40 4. Zawór kulowy Dn40**	**kpl.**	**1**		
Razem dział: ZESTAW AREACJI						
5		**ZESTAW SPRĘŻARKI**				

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
13 d.5	KNR 7-07 0101-02	**Montaż urządzeń i wyposażenia technologiocznego w obiekcie - komplet Analogia Zestaw sprężarki**	**kpl.**	**1**		
14 d.5	kalk. własna	**DOSTAWA: 1. Sprężarka tlokowa bezolejowa Q=25m3/h, P=10 bar 2. Zawór elektromagnetyczny Dn40 1szt. 3. Zawór kulowy Dn15 5szt.**	**kpl.**	**1**		
Razem dział: ZESTAW SPRĘŻARKI						
6		**ZESTAW DMUCHAWY**				
15 d.6	KNR 7-07 0101-02	**Montaż urządzeń i wyposażenia technologiocznego w obiekcie - komplet Analogia Zestaw dmuchawy**	**kpl.**	**1**		
16 d.6		**DOSTAWA: 1. Dmuchawa Q=145m3/h, P=4,6m**	**kpl.**	**1**		
Razem dział: ZESTAW DMUCHAWY						
7		**ZESTAW HYDROFOROWY**				
17 d.7	KNR 2-15 0124-01	**Montaż urządzeń i wyposażenia technologiocznego w obiekcie - komplet Analogia Zestaw hydroforowy**	**kpl.**	**1**		
18 d.7	kalk. własna	**DOSTAWA: 1. Zestaw hydroforowy Q=100m3/h; Hp=40 m sl.w. 2. Pompa popluczna Q=117m3/h; Hp=17m sl.w. 3. Przepustnica Dn150 2szt. 4. Wodomierz śrubowy Dn150 impulsowy z czytnikiem przeplywu chwilowego i sumarycznego 1szt.**	**kpl.**	**1**		
Razem dział: ZESTAW HYDROFOROWY						
8		**ZBIORNIK WODY CZYSTEJ**				
19 d.8	KNR 7-07 0101-02	**Montaż urządzeń i wyposażenia technologiocznego w obiekcie - komplet Analogia Wyposażenie zbiornika wody czystej**	**kpl.**	**1**		
20 d.8	kalk. własna	**DOSTAWA: 1. Zbiornik stalowy wody czystej V=125m3; Dn=4500 2. Komplet wyposażenia zbiornika(kosz ssawny, zawór klapowy Dn150; zawór klapowy Dn200; sonda zwierciadła wody; przelew awaryjny) 3. Zasuwa odcinająca Dn200**	**kpl.**	**1**		
Razem dział: ZBIORNIK WODY CZYSTEJ						
9		**ZESTAW CHLORATORA**				
21 d.9	KNR 7-07 0101-02	**Montaż urządzeń i wyposażenia technologiocznego w obiekcie - komplet Analogia Zestaw chloratora**	**kpl.**	**1**		
22 d.9	kalk. własna	**DOSTAWA: 1. Zestaw dozujący z nadajnikiem impulsów Q=2,5m3/h; Dn=1200; H=2,60 m 2. Zawór kulowy Dn15 3szt. 3. Elektrozawór Dn15 3szt.**	**kpl.**	**1**		
Razem dział: ZESTAW CHLORATORA						
10		**WYKONANIE PROJEKTU ZAMIENNEGO DLA WARIANTU Z JEDNYM ZBIORNIKIEM**				
23 d.10	kalk. własna	**WYKONANIE: 1. Wykonanie projektu zamiennego budowlanego dla jednego zbiornika 2. Uzyskanie zamiennego pozwolenia na budowę 3. Wykonanie projektu wykonawczego. 4.Nadzór autorski**	**kpl.**	**1**		
Razem dział: WYKONANIE PROJEKTU ZAMIENNEGO DLA WARIANTU Z JEDNYM ZBIORNIKIEM						
11		**ROZRUCH TECHNOLOGICZNY**				
24 d.11	kalk. własna	**DOSTAWA: 1. Wykonanie rozruchu technologicznego ujęcia wody, próby gwarancyjne /1 kpl. 2. Wykonanie rozruchu technologicznego 3. Środki chemiczne potrzebne do rozruchu technologicznego /1 kpl. 4. Opracowanie instrukcji eksploatacji, sprawozdanie z rozruchu, przeszkolenie obsługi /1 kpl.**	**kpl.**	**1**		
Razem dział: ROZRUCH TECHNOLOGICZNY						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Kod wg CPV	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1 - 6	ARMATURA STUDNI						
2	7 - 8	ZESTAW FILTRACYJNY-odżelaziacze						
3	9 - 10	ZESTAW FILTRACYJNY - odmanganiacze						
4	11 - 12	ZESTAW AREACJI						
5	13 - 14	ZESTAW SPRĘŻARKI						
6	15 - 16	ZESTAW DMUCHAWY						
7	17 - 18	ZESTAW HYDROFOROWY						
8	19 - 20	ZBIORNIK WODY CZYSTEJ						
9	21 - 22	ZESTAW CHLORATORA						
10	23 - 23	WYKONANIE PROJEKTU ZAMIENNEGO DLA WARIANTU Z JEDNYM ZBIORNIKIEM						
11	24 - 24	ROZRUCH TECHNOLOGICZNY						
		RAZEM						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

PRZEDMIAR SZCZEGÓŁOWY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa Ujęcia Wody w Jarostach w Gminie Moszczenica - INSTALACJE ELEKTRYCZNE
ADRES INWESTYCJI : działka nr ewid. 132/2, 132/4 w Jarostach w Gminie Moszczenica.
INWESTOR : GMINA Moszczenica
ADRES INWESTORA : 97-310 MOSZCZENICA ul. KOSOWSKA 1
BRANŻA : ELAKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Grzegorz Jaśki
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Grzegorz Jaśki
DATA OPRACOWANIA : 28.12.2016 r.

:

NARZUTY

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł
Słownie:

WYKONAWCA : INWESTOR :

Data opracowania
28.12.2016 r.

Data zatwierdzenia

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		**Instalacje elektryczne**			
1 d.1		**Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm2**	**m**		
		185	**m**	185.000	
				RAZEM	185.000
2 d.1		**Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm2**	**m**		
		125	**m**	125.000	
				RAZEM	125.000
3 d.1		**Przewód 750V typ YDY żo 5x2,5**	**m**		
		30	**m**	30.000	
				RAZEM	30.000
4 d.1		**Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania**	**m**		
		20	**m**	20.000	
				RAZEM	20.000
5 d.1		**Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-24/Al-40 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - do sprężarki**	**m**		
		44	**m**	44.000	
				RAZEM	44.000
6 d.1		**Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania**	**m**		
		55	**m**	55.000	
				RAZEM	55.000
7 d.1		**Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0 kg/m do zestawu hydroforowego YKYżo 5x16**	**m**		
		12	**m**	12.000	
				RAZEM	12.000
8 d.1		**Rury winidurowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi 22**	**m**		
		62	**m**	62.000	
				RAZEM	62.000
9 d.1		**Rury winidurowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi 47 mm**	**m**		
		28	**m**	28.000	
				RAZEM	28.000
10 d.1		**Elementy konstrukcyjne, przykręcanie do gotowego podłoża na stropie, 2-mocowania**	**szt.**		
		88	**szt.**	88.000	
				RAZEM	88.000
11 d.1		**Montaż korytek, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100 mm, korytko stalowe ocynkowane**	**m**		
		80	**m**	80.000	
				RAZEM	80.000
12 d.1		**Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle**	**szt.**		
		73	**szt.**	73.000	
				RAZEM	73.000
13 d.1		**Kanały instalacyjne z PVC, podstawa szerokości do 130 mm, na podłożu innym niż beton, kanał KI 9040.1**	**m**		
		23	**m**	23.000	
				RAZEM	23.000
14 d.1		**Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, mocowane bezśrubowo, 3 wyloty**	**szt.**		
		12	**szt.**	12.000	
				RAZEM	12.000
15 d.1		**Łącznik klawiszowy bryzgoszczelny 1-biegunowy 6A 250V nf.430**	**szt.**		
		6	**szt.**	6.000	
				RAZEM	6.000
16 d.1		**Łącznik klawiszowy n/t 6A, 250V bryzgoszczelny krzyżowy 440**	**szt.**		
		4	**szt.**	4.000	
				RAZEM	4.000
17 d.1		**Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5 mm2**	**szt.**		
		10	**szt.**	10.000	
				RAZEM	10.000

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.1		**Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 32 A i przekroju przewodów do 10 mm2 - zestaw gniazdo siłowe 32A + gniazdo jednofazowe w obudowie z wyłącznikiem**	**szt.**		
		3	**szt.**	3.000	
				RAZEM	3.000
19 d.1		**Oprawy świetlówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, strugo- i pyłoodporne, pyłoszczelne w obudowie 2x36 W**	**kpl**		
		12	**kpl**	12.000	
				RAZEM	12.000
20 d.1		**Oprawy downlight ze świetlówkami kompaktowymi 2x18W**	**kpl**		
		2	**kpl**	2.000	
				RAZEM	2.000
21 d.1		**Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - analogicznie - moduły oświetlenia awaryjnego w oprawach świetlówkowych o czasie świecenia min. 2 godz.**	**szt.**		
		10	**szt.**	10.000	
				RAZEM	10.000
22 d.1		**Naświetlacz halogenowy 300W**	**kpl**		
		4	**kpl**	4.000	
				RAZEM	4.000
23 d.1		**Aparaty elektryczne o masie do 20 kg - analogicznie - grzejniki elektryczne z termostatem o mocy 2000W-1szt; 3000W-1szt**	**szt.**		
		1	**szt.**	1.000	
				RAZEM	1.000
24 d.1		**Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - analogicznie - wentylator łazienkowy**	**szt.**		
		1	**szt.**	1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.1		**Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu, o średnicach otworów ssących do 200 mm i masie do 25 kg**	**szt.**		
		1	**szt.**	1.000	
				RAZEM	1.000
26 d.1		**Aparaty elektryczne o masie do 30 kg - analogicznie - nagrzewnica 8/12 kW**	**szt.**		
		1	**szt.**	1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.1		**Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie wylewanym na mokro - analogicznie - rozdzielnica TG**	**kpl**		
		1	**kpl**	1.000	
				RAZEM	1.000
28 d.1		**Układ blokowy systemu elektrohydraulicznej regulacji ciągłej, przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu- sonda hydrostatyczna SG-25**	**układ**		
		1	**układ**	1.000	
				RAZEM	1.000
29 d.1		**Układ do pomiarów przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu, z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu-czujniki ciśnienia w instalacji powietrza**	**układ**		
		2	**układ**	2.000	
				RAZEM	2.000
30 d.1		**Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - sygnalizator zewnętrzy awarii**	**szt.**		
		1	**szt.**	1.000	
				RAZEM	1.000
31 d.1		**Łącznik pt, w puszce instalacyjnej - analogicznie - przycisk ppoż przy bramie i na elewacji**	**szt.**		
		2	**szt.**	2.000	
				RAZEM	2.000
32 d.1		**Aparaty elektryczne, masa do 20 kg-grzejniki elektryczne z termostatem o mocy 1000W w obudowach studni**	**szt.**		
		2	**szt.**	2.000	
				RAZEM	2.000
33 d.1		**Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie, masa do 20 kg-skrzynki zaciskowe przyłączeniowe w studniach, przy zbiornikach popłuczyn i retencyjnym**	**szt.**		
		4	**szt.**	4.000	
				RAZEM	4.000
34 d.1		**Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg-fotokomórka ośw.zewnętrznego**	**szt.**		
		7	**szt.**	7.000	
				RAZEM	7.000

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.1		**Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg Rozdzielnia Administracyjna**	**kpl**		
		1	**kpl**	1.000	
				RAZEM	1.000
36 d.1		**Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg Rozdzielnia zasilająco-sterująca**	**kpl**		
		1	**kpl**	1.000	
				RAZEM	1.000
37 d.1		**Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - analogicznie - bateria kondensatorów**	**szt.**		
		1	**szt.**	1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.1		**Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III**	**m**		
		55.4	**m**	55.400	
				RAZEM	55.400
39 d.1		**Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych**	**m**		
		83.3	**m**	83.300	
				RAZEM	83.300
40 d.1		**Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - analogicznie - przewody odprowadzające z drutu FeZn śr 8 mm**	**m**		
		20	**m**	20.000	
				RAZEM	20.000
41 d.1		**Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze do rynny okapowej, dach-analogicznie montaż złączy do krawędzi dachu i przewodów odprowadzających**	**szt.**		
		7	**szt.**	7.000	
				RAZEM	7.000
42 d.1		**Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - analogicznie - przewody uziemiające z płaskownika FeZn 30x4**	**m**		
		16	**m**	16.000	
				RAZEM	16.000
43 d.1		**Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - analogicznie - przewody wyrównawcze w budynku z płaskownika FeZn 25x3**	**m**		
		55	**m**	55.000	
				RAZEM	55.000
44 d.1		**Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy**	**pomiar**		
		32	**pomiar**	32.000	
				RAZEM	32.000
45 d.1		**Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy**	**pomiar**		
		7	**pomiar**	7.000	
				RAZEM	7.000
46 d.1		**Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy**	**szt.**		
		5	**szt.**	5.000	
				RAZEM	5.000
47 d.1		**Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny**	**szt.**		
		23	**szt.**	23.000	
				RAZEM	23.000
48 d.1		**Sprawdzenie i regulacja działania styczników i wyłączników APU, łącznik krzywkowy**	**szt.**		
		9	**szt.**	9.000	
				RAZEM	9.000
49 d.1		**Uruchomienie węzłów cieplnych analogicznie-rozruch i regulacja instalacji sterowania i automatyki**	**szt.**		
		1	**szt.**	1.000	
				RAZEM	1.000
50 d.1		**Sprawdzenie działania układu sterowania i sygnalizacji jednego urządzenia do 20 obwodów pomoc.**	**odcinek**		
		7	**odcinek**	7.000	
				RAZEM	7.000
51 d.1		**Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku**	**odcinek**		
		5	**odcinek**	5.000	

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5.000
52 d.1		**Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych**	**m**		
		21	**m**	21.000	
				RAZEM	21.000
53 d.1		**Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych**	**m**		
		21	**m**	21.000	
				RAZEM	21.000
54 d.1		**Układanie kabli wielożyłowych o masie do 5.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych**	**m**		
		21	**m**	21.000	
				RAZEM	21.000
55 d.1		**Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych-kabel YKYżo 5x6**	**m**		
		50	**m**	50.000	
				RAZEM	50.000
56 d.1		**Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5 mm2-przewód OMY 2x1**	**m**		
		15	**m**	15.000	
				RAZEM	15.000
57 d.1		**Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm2-do sygnalizatora awarii OMY 3x1**	**m**		
		18	**m**	18.000	
				RAZEM	18.000
58 d.1		**Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm2-do zaworów elektromagnetycznych OMY 3x1**	**m**		
		79	**m**	79.000	
				RAZEM	79.000
59 d.1		**Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm2 - do napędów zaworów OWY 4x1,5**	**m**		
		378	**m**	378.000	
				RAZEM	378.000
60 d.1		**Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm2-do czujników ciśnienia i wyłączników krańcowych napędów zaworów OMY 3x1**	**m**		
		391	**m**	391.000	
				RAZEM	391.000
61 d.1		**Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm2 - do wodomierzy OMY 2x1**	**m**		
		56	**m**	56.000	
				RAZEM	56.000
62 d.1		**Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5 kg/m-do wyłącznika pożarowego YDY 3x1,5mm**	**m**		
		42	**m**	42.000	
				RAZEM	42.000
63 d.1		**Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m - do zbiornika retencyjnego sygnalizacyjny YKSYek 3x2,5**	**m**		
		144	**m**	144.000	
				RAZEM	144.000
64 d.1		**Podłączenie silników w obudowie specjalnej, przewód lub kabel Al, 5-żyłowy, do 50 mm2-podłączenie pomp, napędów, zaworów**	**szt.**		
		39	**szt.**	39.000	
				RAZEM	39.000
65 d.1		**Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m-do zbiornika popłuczyn**	**m**		
		130	**m**	130.000	
				RAZEM	130.000
66 d.1		**Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie**	**m**		
		125	**m**	125.000	
				RAZEM	125.000
67 d.1		**Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie**	**m**		
		35	**m**	35.000	
				RAZEM	35.000
68 d.1		**Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III-IV**	**m**		
		187	**m**	187.000	
				RAZEM	187.000

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69 d.1		**Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m**	**m**		
		187	**m**	187.000	
				RAZEM	187.000
70 d.1		**Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III-IV**	**m**		
		187	**m**	187.000	
				RAZEM	187.000
71 d.1		**Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg na ścianie**	**szt.**		
		4	**szt.**	4.000	
				RAZEM	4.000
72 d.1		**Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 15 kg na słupie**	**szt.**		
		2	**szt.**	2.000	
				RAZEM	2.000
73 d.1		**Wciąganie przewodów w wysięgnik na ziemi**	**odcinek**		
		[20]*3	**odcinek**	60.000	
				RAZEM	60.000
74 d.1		**Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat.I-III**	**szt.**		
		2	**szt.**	2.000	
				RAZEM	2.000
75 d.1		**Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych**	**m**		
		65	**m**	65.000	
				RAZEM	65.000
76 d.1		**Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy-analogicznie-montaż gniazda wtykowego jednofazowego na szynie tabliczki słupowej**	**szt.**		
		2	**szt.**	2.000	
				RAZEM	2.000
77 d.1		**Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia - wysięgnik jednoramienny z lampą sodową (1 żarówka)**	**odcinek**		
		2	**odcinek**	2.000	
				RAZEM	2.000
78 d.1		**Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III**	**m**		
		12	**m**	12.000	
				RAZEM	12.000
79 d.1		**Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III**	**m**		
		12	**m**	12.000	
				RAZEM	12.000
80 d.1		**Montaż zestawów sterowania miejscowego pozostałych napędów niskiego i wysokiego napięcia Rozdzielnica SZR**	**szt.**		
		1	**szt.**	1.000	
				RAZEM	1.000
81 d.1		**Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych**	**m**		
		10	**m**	10.000	
				RAZEM	10.000
82 d.1		**Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 500kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża**	**szt.**		
		1	**szt.**	1.000	
				RAZEM	1.000
83 d.1		**Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III**	**m**		
		12	**m**	12.000	
				RAZEM	12.000
84 d.1		**Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III**	**m**		
		10	**m**	10.000	
				RAZEM	10.000
85 d.1		**Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm2 pod zaciski lub bolce**	**odcinek**		
		10	**odcinek**	10.000	
				RAZEM	10.000

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86 d.1		**Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 120 mm2**	**szt.**		
		10	**szt.**	10.000	
				RAZEM	10.000
87 d.1		**Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy**	**odc.**		
		1	**odc.**	1.000	
				RAZEM	1.000
88 d.1		**Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 14-żyłowy**	**odc.**		
		1	**odc.**	1.000	
				RAZEM	1.000
89 d.1		**Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)**	**odci-nek**		
		1	**odci-nek**	1.000	
				RAZEM	1.000
90 d.1		**Sprawdzenie i regulacja działania układu styczników SZR**	**szt.**		
		2	**szt.**	2.000	
				RAZEM	2.000
91 d.1		**Badanie generatorów o mocy do 100kVA**	**szt.**		
		1	**szt.**	1.000	
				RAZEM	1.000

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		**Instalacje elektryczne**						
1 d.1	KNNR 5 0203-0100	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm2 przedmiar = 185 m	m					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0.0352 r-g/m	r-g	6.5120				
		-- M --						
2*		Przewód YDY 450/750V 3x1,5 mm2 1.04 m/m	m	192.4000				
3*		Materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2 d.1	KNNR 5 0203-0100	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm2 przedmiar = 125 m	m					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0.0352 r-g/m	r-g	4.4000				
		-- M --						
2*		Przewód YDY 450/750V 3x2,5 mm2 1.04 m/m	m	130.0000				
3*		Materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3 d.1	KNNR 5 0203-0200	Przewód 750V typ YDY żo 5x2,5 przedmiar = 30 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.039 r-g/m	r-g	1.1700				
		-- M --						
2*		Przewód YDY-450/750 V 5x2,5mm2 1.04 m/m	m	31.2000				
3*		Materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4 d.1	KNR 508 0212-0100	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania przedmiar = 20 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.0425*0.955=0.040588 r-g/m	r-g	0.8118				
		-- M --						
2*		Przewody kabelkowe 4x1.5 mm2 1.04 m/m	m	20.8000				
3*		Materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5 d.1	KNR 508 0212-0300	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-24/Al-40 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - do sprężarki przedmiar = 44 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.0581*0.955=0.055486 r-g/m	r-g	2.4414				
		-- M --						
2*		przewody kabelkowe YDY 5x4mm 1.04 m/m	m	45.7600				
3*		Materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6 d.1	KNR 508 0212-0100	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania przedmiar = 55 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.0425*0.955=0.040588 r-g/m	r-g	2.2323				
		-- M --						
2*		Przewód YDY 450/750V 5x1,50 mm2 1.04 m/m	m	57.2000				
3*		Materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
7 d.1	KNNR 5 0713-0300	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0 kg/m do zestawu hydroforowego YKYżo 5x16 przedmiar = 12 m	m					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0.2332 r-g/m	r-g	2.7984				
		-- M --						
2*		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi 0.088 szt./m	szt.	1.0560				
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.05841 kg/m	kg	0.7009				
4*		Kabel z żyłami Cu YKY 5x16mm 1.144 m/m	m	13.7280				
5*		Materiały pomocnicze 2.75 %(od M)	%	2.7500				
		-- S --						
6*		przyczepa do przewożenia kabli 0.00495 m-g/m	m-g	0.0594				
7*		Środek transportowy (1) 0.00737 m-g/m	m-g	0.0884				
8*		Żuraw samochodowy (1) 0.00495 m-g/m	m-g	0.0594				
9*		Ciągnik kołowy (1) 0.00495 m-g/m	m-g	0.0594				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8 d.1	KNNR 5 0103-0500	Rury winidurowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi 22 przedmiar = 62 m	m					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0.309 r-g/m	r-g	19.1580				
		-- M --						
2*		Kołki rozporowe plastykowe 2.1 szt./m	szt.	130.2000				
3*		Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 22 1.04 m/m	m	64.4800				
4*		Uchwyt odstępowy U-20 do mocowania rur elektroinstalacyjnych 2.1 szt./m	szt.	130.2000				
5*		Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL20 0.41 szt./m	szt.	25.4200				
6*		Materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
9 d.1	KNNR 5 0103-0800	Rury winidurowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi 47 mm przedmiar = 28 m	m					

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- R --						
1*		Robotnicy 0.385 r-g/m	r-g	10.7800				
		-- M --						
2*		Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL47 0.451 szt./m	szt.	12.6280				
3*		Kołki rozporowe plastykowe 2.31 szt./m	szt.	64.6800				
4*		Uchwyt odstępowy U-47 do mocowania rur elektroinstalacyjnych 2.31 szt./m	szt.	64.6800				
5*		Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 47 1.144 m/m	m	32.0320				
6*		Materiały pomocnicze 2.75 %(od M)	%	2.7500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10 d.1	KNNR 5 1104-0600	Elementy konstrukcyjne, przykręcanie do gotowego podłoża na stropie, 2-mocowania przedmiar = 88 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0.10395 r-g/szt.	r-g	9.1476				
		-- M --						
2*		Uchwyty 1.1 szt./szt.	szt.	96.8000				
3*		Materiały pomocnicze 2.75 %(od M)	%	2.7500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
11 d.1	KNNR 5 1105-0700	Montaż korytek, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100 mm, korytko stalowe ocynkowane przedmiar = 80 m	m					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0.1738 r-g/m	r-g	13.9040				
		-- M --						
2*		Korytko X111-11 U575 1.1 m/m	m	88.0000				
3*		Materiały pomocnicze 2.75 %(od M)	%	2.7500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
12 d.1	KNNR 5 0301-1100	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle przedmiar = 73 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0.0914 r-g/szt.	r-g	6.6722				
		-- M --						
2*		Materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
13 d.1	KNNR 5 0111-0400	Kanały instalacyjne z PVC, podstawa szerokości do 130 mm, na podłożu innym niż beton, kanał KI 9040.1 przedmiar = 23 m	m					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0.5808 r-g/m	r-g	13.3584				
		-- M --						

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Kanał elektroinstalacyjny PVC KI 9040.1 naścienny 1.144 m/m	m	26.3120				
3*		Kołki rozporowe plastykowe 5.94 szt./m	szt.	136.6200				
4*		Łączniki kanałów elektroinstalacyjnych PVC 0.748 szt./m	szt.	17.2040				
5*		Materiały pomocnicze 2.75 %(od M)	%	2.7500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
14 d.1	KNNR 5 0304-0100	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, mocowane bezśrubowo, 3 wyloty przedmiar = 12 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0.317 r-g/szt.	r-g	3.8040				
		-- M --						
2*		Odgałęźniki bakelitowe bryzgoszczelne 3-wylotowe 1.02 szt./szt.	szt.	12.2400				
3*		Materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
15 d.1	KNNR 5 0307-0100	Łącznik klawiszowy bryzgoszczelny 1-biegunowy 6A 250V nf.430 przedmiar = 6 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0.231 r-g/szt.	r-g	1.3860				
		-- M --						
2*		Łącznik klawiszowy n/t 6A, 250V bryzgoodporny 1-biegunowy nf 430 1.02 szt./szt.	szt.	6.1200				
3*		Materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
16 d.1	KNNR 5 0307-0300	Łącznik klawiszowy n/t 6A, 250V bryzgoszczelny krzyżowy 440 przedmiar = 4 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0.336 r-g/szt.	r-g	1.3440				
		-- M --						
2*		Łącznik klawiszowy n/t 6A, 250V bryzgoodporny krzyżowy 440 1.02 szt./szt.	szt.	4.0800				
3*		Materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
17 d.1	KNNR 5 0308-0400	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5 mm2 przedmiar = 10 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0.252 r-g/szt.	r-g	2.5200				
		-- M --						
2*		Gniazdo wtyczkowe n.t. izolacyjne 2P 10/16A 250V NT-15, 15B 1.02 szt./szt.	szt.	10.2000				
3*		Materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18 d.1	KNNR 5 0308-0800	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 32 A i przekroju przewodów do 10 mm2 - zestaw gniazdo siłowe 32A + gniazdo jednofazowe w obudowie z wyłącznikiem przedmiar = 3 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.307 r-g/szt.	r-g	0.9210				
		-- M --						
2*		Gniazdo (3P+N+Z 32A)+(1P+N+Z) w obudowie z wyłącznikiem 1.02 odcinek/szt.	odcinek	3.0600				
3*		Materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
19 d.1	KNNR 5 0511-0100	Oprawy świetlówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, strugo- i pyłoodporne, pyłoszczelne w obudowie 2x36 W przedmiar = 12 kpl	kpl					
		-- R --						
1*		Robotnicy 1.22 r-g/kpl	r-g	14.6400				
		-- M --						
2*		Zapłonniki 2 szt./kpl	szt.	24.0000				
3*		Oprawa przemysłowa wnętrzowa 2x36 pyło- i bryzgoodporna 1 szt./kpl	szt.	12.0000				
4*		Świetlówki 2.08 szt./kpl	szt.	24.9600				
5*		Materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
20 d.1	KNNR 5 0511-0100	Oprawy downlight ze świetlówkami kompaktowymi 2x18W przedmiar = 2 kpl	kpl					
		-- R --						
1*		Robotnicy 1.22 r-g/kpl	r-g	2.4400				
		-- M --						
2*		Zapłonniki 2 szt./kpl	szt.	4.0000				
3*		Oprawa downlight ze świetlówkami kompaktowymi 2x18W 1 szt./kpl	szt.	2.0000				
4*		Świetlówki 2.08 szt./kpl	szt.	4.1600				
5*		Materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
21 d.1	KNNR 5 0406-0100	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - analogicznie - moduły oświetlenia awaryjnego w oprawach świetlówkowych o czasie świecenia min. 2 godz. przedmiar = 10 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.63 r-g/szt.	r-g	6.3000				
		-- M --						
2*		moduł oświetlenia awaryjnego do oprawy świetlówkowej 1 godz 1 odcinek/szt.	odcinek	10.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
22 d.1	KNNR 5 0504-0200	Naświetlacz halogenowy 300W przedmiar = 4 kpl	kpl					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0.54 r-g/kpl	r-g	2.1600				
		-- M --						
2*		Oprawy bryzgoszczelne wraz ze źródłem światła 1 szt./kpl	szt.	4.0000				
3*		Materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
23 d.1	KNNR 5 0406-0400	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg - analogicznie - grzejniki elektryczne z termostatem o mocy 2000W-1szt; 3000W-1szt przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 1.73 r-g/szt.	r-g	1.7300				
		-- M --						
2*		Ogrzewacze konwektorowe elektr. 250V/ 3000W 0.2 szt./szt.	szt.	0.2000				
3*		Ogrzewacze konwektorowe elektr. 250V/ 2000W 0.6 szt./szt.	szt.	0.6000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
24 d.1	KNNR 5 0406-0100	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - analogicznie - wentylator łazienkowy przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.63 r-g/szt.	r-g	0.6300				
		-- M --						
2*		wentylator łazienkowy 1 odcinek/szt.	odcinek	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
25 d.1	KNR 217 0208-0100	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu, o średnicach otworów ssących do 200 mm i masie do 25 kg przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		Monter urządzeń i instalacji powietrznych II 2.728*0.955=2.60524 r-g/szt.	r-g	2.6052				
2*		Robotnicy grupa I 2.981*0.955=2.846855 r-g/szt.	r-g	2.8469				
		-- M --						
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.231 kg/szt.	kg	0.2310				
4*		Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5 mm 0.143 kg/szt.	kg	0.1430				
5*		Wentylator dachowy 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
6*		Materiały pomocnicze 0.88 %(od M)	%	0.8800				
		-- S --						
7*		Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.132 m-g/szt.	m-g	0.1320				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
26 d.1	KNNR 5 0406-0500	Aparaty elektryczne o masie do 30 kg - analogicznie - nagrzewnica 8/12 kW przedmiar = 1 szt.	szt.					

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- R --						
1*		robocizna 2.06 r-g/szt.	r-g	2.0600				
		-- M --						
2*		nagrzewnica elektryczna 8/12 kW 1 odcinek/szt.	od-ci-nek	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
27 d.1	KNNR 5 0403-0400	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie wylewanym na mokro - analogicznie - rozdzielnica TG przedmiar = 1 kpl	kpl					
		-- R --						
1*		robocizna 4.98 r-g/kpl	r-g	4.9800				
		-- M --						
2*		Beton zwykły B-7,5 0.3 m^3/kpl	m^3	0.3000				
3*		rozdzielnica główna kompletna wg schematu 1 kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
28 d.1	KNR 708 0204-0300	Układ blokowy systemu elektrohydraulicznej regulacji ciągłej, przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu- sonda hydrostatyczna SG-25 przedmiar = 1 układ	układ					
		-- R --						
1*		Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV 120.296 r-g/układ	r-g	120.2960				
		-- M --						
2*		sonda hydrostatyczna 3 szt./układ	szt.	3.0000				
3*		Materiały pomocnicze 5.5 %(od M)	%	5.5000				
		-- S --						
4*		Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 4.752 m-g/układ	m-g	4.7520				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
29 d.1	KNR 708 0103-0200	Układ do pomiarów przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu, z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu-czujniki ciśnienia w instalacji powietrza przedmiar = 2 układ	układ					
		-- R --						
1*		Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV 4.697 r-g/układ	r-g	9.3940				
		-- M --						
2*		czujniki ciśnienia 2 szt./układ	szt.	4.0000				
		-- S --						
3*		Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.022 m-g/układ	m-g	0.0440				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
30 d.1	KNNR 5 0406-0100	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - sygnalizator zewnętrzy awarii przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0.693 r-g/szt.	r-g	0.6930				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Sygnalizator zewnętrzny 1.1 szt./szt.	szt.	1.1000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
31 d.1	KNNR 5 0306-0200	Łącznik pt, w puszce instalacyjnej - analogicznie - przycisk ppoż przy bramie i na elewacji przedmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0.1738 r-g/szt.	r-g	0.3476				
		-- M --						
2*		Przycisk pożarowy w obudowie 1.122 szt./szt.	szt.	2.2440				
3*		Materiały pomocnicze 2.75 %(od M)	%	2.7500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
32 d.1	KNNR 5 0406-0400	Aparaty elektryczne, masa do 20 kg-grzejniki elektryczne z termostatem o mocy 1000W w obudowach studni przedmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		Robotnicy 1.903 r-g/szt.	r-g	3.8060				
		-- M --						
2*		Ogrzewacze konwektorowe elektryczne 250V/ 1000W 1.1 szt./szt.	szt.	2.2000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
33 d.1	KNNR 5 0405-0200	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie, masa do 20 kg-skrzynki zaciskowe przyłączeniowe w studniach, przy zbiornikach popłuczyn i retencyjnym przedmiar = 4 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		Robotnicy 2.277 r-g/szt.	r-g	9.1080				
		-- M --						
2*		Skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe 1.1 szt./szt.	szt.	4.4000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
34 d.1	KNNR 5 0406-0100	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg-fotokomórka ośw.zewnętrznego przedmiar = 7 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0.693 r-g/szt.	r-g	4.8510				
		-- M --						
2*		przekaźnik fotoelektryczny PF-2 230V 1.1 szt./szt.	szt.	7.7000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
35 d.1	KNNR 5 0404-0100	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg Rozdzielnia Administracyjna przedmiar = 1 kpl	kpl					
		-- R --						
1*		robocizna 2.63 r-g/kpl	r-g	2.6300				
		-- M --						
2*		Tablica rozdzielcza administracyjna wg schematu 1 szt./kpl	szt.	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
36 d.1	KNNR 5 0404-0400	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg Rozdzielnia zasilająco-sterująca przedmiar = 1 kpl	kpl					
		-- R --						
1*		robocizna 3.48 r-g/kpl	r-g	3.4800				
		-- M --						
2*		Tablica rozdzielcza zasilająco-sterująca wg schematu 1 szt./kpl	szt.	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
37 d.1	KNNR 5 0404-0400	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - analogicznie - bateria kondensatorów przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 3.48 r-g/szt.	r-g	3.4800				
		-- M --						
2*		bateria kondensatorów 12,5/2,5 kVAr 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
38 d.1	KNNR 5 0605-0500	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III przedmiar = 55.4 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 1.45 r-g/m	r-g	80.3300				
		-- M --						
2*		bednarka ocynkowana 30x4 1.04 m/m	m	57.6160				
3*		Złącza kontrolne 4-śrubowe ocynkowane ZKN-4-oc 0.06 odcinek/m	odcinek	3.3240				
4*		Materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
39 d.1	KNNR 5 0601-0100	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych przedmiar = 83.3 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.312 r-g/m	r-g	25.9896				
		-- M --						
2*		pręty stalowe ocynkowane (drut) śr. 8 mm 0.312 kg/m	kg	25.9896				
3*		Złącza rynnowe ocynkowane ZR-oc 0.05 odcinek/m	odcinek	4.1650				
4*		Wspornik dach.UD-03,ocynk.K-144 1.5 odcinek/m	odcinek	124.9500				
5*		Materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
6*		Spawarka elektr.prostown.250A 0.033 m-g/m	m-g	2.7489				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
40 d.1	KNNR 5 0602-0200	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - analogicznie - przewody odprowadzające z drutu FeZn śr 8 mm przedmiar = 20 m	m					

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- R --						
1*		robocizna 0.344 r-g/m	r-g	6.8800				
		-- M --						
2*		pręty stalowe ocynkowane (drut) śr. 8 mm 0.312 kg/m	kg	6.2400				
3*		Wspornik ścienny K 145 do kotwienia 1.01 odcinek/m	odcinek	20.2000				
4*		Materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
5*		Spawarka elektr.prostown.250A 0.0294 m-g/m	m-g	0.5880				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
41 d.1	KNNR 5 0612-0100	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze do rynny okapowej, dach-analogicznie montaż złączy do krawędzi dachu i przewodów odprowadzających przedmiar = 7 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0.154 r-g/szt.	r-g	1.0780				
		-- M --						
2*		Złącza do okapu dachu 1.1 szt./szt.	szt.	7.7000				
3*		Materiały pomocnicze 2.75 %(od M)	%	2.7500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
42 d.1	KNNR 5 0602-0200	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - analogicznie - przewody uziemiające z płaskownika FeZn 30x4 przedmiar = 16 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.344 r-g/m	r-g	5.5040				
		-- M --						
2*		Wspornik ścienny K 145 do kotwienia 1.01 odcinek/m	odcinek	16.1600				
3*		bednarka ocynkowana 30x4 1.04 m/m	m	16.6400				
4*		Złącza kontrolne 4-śrubowe ocynkowane ZKN-4-oc 0.02 odcinek/m	odcinek	0.3200				
5*		Materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
6*		Spawarka elektr.prostown.250A 0.0294 m-g/m	m-g	0.4704				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
43 d.1	KNNR 5 0602-0200	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - analogicznie - przewody wyrównawcze w budynku z płaskownika FeZn 25x3 przedmiar = 55 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.344 r-g/m	r-g	18.9200				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Wspornik ścienny K 145 do kotwienia 2.01 odcinek/m	odcinek	110.5500				
3*		śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 0.006 kg/m	kg	0.3300				
4*		bednarka ocynkowana 30x4 1.04 m/m	m	57.2000				
5*		Materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
6*		Spawarka elektr.prostown.250A 0.0294 m-g/m	m-g	1.6170				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
44 d.1	KNNR 5 1301-0100	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy przedmiar = 32 pomiar	pomiar					
		-- R --						
1*		Robotnicy 1.3 r-g/pomiar	r-g	41.6000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
45 d.1	KNNR 5 1301-0200	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy przedmiar = 7 pomiar	pomiar					
		-- R --						
1*		Robotnicy 1.76 r-g/pomiar	r-g	12.3200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
46 d.1	KNNR 5 1304-0100	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy przedmiar = 5 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		Robotnicy 1.24 r-g/szt.	r-g	6.2000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
47 d.1	KNNR 5 1304-0200	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny przedmiar = 23 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0.56 r-g/szt.	r-g	12.8800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
48 d.1	KNNR 5 1308-0500	Sprawdzenie i regulacja działania styczników i wyłączników APU, łącznik krzywkowy przedmiar = 9 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		Robotnicy 1.19 r-g/szt.	r-g	10.7100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
49 d.1	KNNR 4 0529-0100	Uruchomienie węzłów cieplnych analogicznie-rozruch i regulacja instalacji sterowania i automatyki przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		Robotnicy 160.6 r-g/szt.	r-g	160.6000				
		-- M --						
2*		Materiały pomocnicze 5.5 %(od M)	%	5.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
50 d.1	KNR 1321 1103-0100	Sprawdzenie działania układu sterowania i sygnalizacji jednego urządzenia do 20 obwodów pomoc. przedmiar = 7 odcinek	od-ci-nek					
		-- R --						
1*		robocizna 24.47 r-g/odcinek	r-g	171.2900				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
51 d.1	KNR 1321 0301-0300	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku przedmiar = 5 odcinek	od-ci-nek					
		-- R --						
1*		robocizna 1.71 r-g/odcinek	r-g	8.5500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
52 d.1	KNR 510 0114-0100	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych przedmiar = 21 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.0992*0.955=0.094736 r-g/m	r-g	1.9895				
		-- M --						
2*		wazelina techniczna 0.0361 kg/m	kg	0.7581				
3*		opaski kablowe OKi 0.08 szt./m	szt.	1.6800				
4*		Kabel YKY 2x2,5mm 1.04 m/m	m	21.8400				
5*		benzyna do ekstrakcji 0.003 dm^3/m	dm^3	0.0630				
6*		spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40 0.0002 kg/m	kg	0.0042				
7*		Materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
		-- S --						
8*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0.0043 m-g/m	m-g	0.0903				
9*		żuraw samochodowy 0.0043 m-g/m	m-g	0.0903				
10*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0043 m-g/m	m-g	0.0903				
11*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0067 m-g/m	m-g	0.1407				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
53 d.1	KNR 510 0114-0100	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych przedmiar = 21 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.0992*0.955=0.094736 r-g/m	r-g	1.9895				
		-- M --						
2*		wazelina techniczna 0.0361 kg/m	kg	0.7581				
3*		opaski kablowe OKi 0.08 szt./m	szt.	1.6800				
4*		kabel YKY 3x2,5 mm 1.04 m/m	m	21.8400				
5*		benzyna do ekstrakcji 0.003 dm^3/m	dm^3	0.0630				
6*		spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40 0.0002 kg/m	kg	0.0042				
7*		Materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
		-- S --						

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0.0043 m-g/m	m-g	0.0903				
9*		żuraw samochodowy 0.0043 m-g/m	m-g	0.0903				
10*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0043 m-g/m	m-g	0.0903				
11*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0067 m-g/m	m-g	0.1407				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
54 d.1	KNR 510 0114-0400	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 5.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych przedmiar = 21 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.4655*0.955=0.444552 r-g/m	r-g	9.3356				
		-- M --						
2*		wazelina techniczna 0.07 kg/m	kg	1.4700				
3*		opaski kablowe OKi 0.08 szt./m	szt.	1.6800				
4*		benzyna do ekstrakcji 0.005 dm^3/m	dm^3	0.1050				
5*		spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40 0.0007 kg/m	kg	0.0147				
6*		Kabel YKY 5x70mm 1.04 m/m	m	21.8400				
7*		Materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
		-- S --						
8*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0.0046 m-g/m	m-g	0.0966				
9*		żuraw samochodowy 0.0046 m-g/m	m-g	0.0966				
10*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0046 m-g/m	m-g	0.0966				
11*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0067 m-g/m	m-g	0.1407				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
55 d.1	KNR 510 0114-0200	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych-kabel YKYżo 5x6 przedmiar = 50 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.1333*0.955=0.127302 r-g/m	r-g	6.3651				
		-- M --						
2*		wazelina techniczna 0.04 kg/m	kg	2.0000				
3*		opaski kablowe OKi 0.08 szt./m	szt.	4.0000				
4*		Kabel YKY 0,6/1kV 5x6,0 mm2 RE 1.04 m/m	m	52.0000				
5*		benzyna do ekstrakcji 0.005 dm^3/m	dm^3	0.2500				
6*		spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40 0.0004 kg/m	kg	0.0200				
7*		Materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
		-- S --						
8*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0.0044 m-g/m	m-g	0.2200				
9*		żuraw samochodowy 0.0044 m-g/m	m-g	0.2200				
10*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044 m-g/m	m-g	0.2200				
11*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0067 m-g/m	m-g	0.3350				

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
56 d.1	KNNR 5 0205-0100	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5 mm2-przewód OMY 2x1 przedmiar = 15 m	m					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0.06006 r-g/m	r-g	0.9009				
		-- M --						
2*		Przewód kabelkowy Cu oponowe OMY 2x1mm 1.144 m/m	m	17.1600				
3*		Materiały pomocnicze 2.75 %(od M)	%	2.7500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
57 d.1	KNNR 5 0209-0100	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm2-do sygnalizatora awarii OMY 3x1 przedmiar = 18 m	m					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0.04466 r-g/m	r-g	0.8039				
		-- M --						
2*		Przewód Cu oponowy OMY 3x1mm 1.144 m/m	m	20.5920				
3*		Materiały pomocnicze 2.75 %(od M)	%	2.7500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
58 d.1	KNNR 5 0209-0100	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm2-do zaworów elektromagnetycznych OMY 3x1 przedmiar = 79 m	m					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0.04466 r-g/m	r-g	3.5281				
		-- M --						
2*		Przewód Cu oponowy OMY 3x1mm 1.144 m/m	m	90.3760				
3*		Materiały pomocnicze 2.75 %(od M)	%	2.7500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
59 d.1	KNNR 5 0209-0100	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm2 - do napędów zaworów OWY 4x1,5 przedmiar = 378 m	m					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0.04466 r-g/m	r-g	16.8815				
		-- M --						
2*		Przewód Cu oponowy OWY 4x1,5mm 1.144 m/m	m	432.4320				
3*		Materiały pomocnicze 2.75 %(od M)	%	2.7500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
60 d.1	KNNR 5 0209-0100	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm2-do czujników ciśnienia i wyłączników krańcowych napędów zaworów OMY 3x1 przedmiar = 391 m	m					
		-- R --						

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0.04466 r-g/m	r-g	17.4621				
		-- M --						
2*		Przewód Cu oponowy OMY 3x1mm 1.144 m/m	m	447.3040				
3*		Materiały pomocnicze 2.75 %(od M)	%	2.7500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
61 d.1	KNNR 5 0209-0100	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm2 - do wodomierzy OMY 2x1 przedmiar = 56 m	m					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0.04466 r-g/m	r-g	2.5010				
		-- M --						
2*		Przewód Cu oponowy OMY 2x1mm 1.144 m/m	m	64.0640				
3*		Materiały pomocnicze 2.75 %(od M)	%	2.7500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
62 d.1	KNNR 5 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5 kg/m-do wyłącznika pożarowego YDY 3x1,5mm przedmiar = 42 m	m					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0.10417 r-g/m	r-g	4.3751				
		-- M --						
2*		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi 0.088 szt./m	szt.	3.6960				
3*		Przewód YDYp 3x1,5mm 1.144 m/m	m	48.0480				
4*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.03971 kg/m	kg	1.6678				
5*		Materiały pomocnicze 2.75 %(od M)	%	2.7500				
		-- S --						
6*		przyczepa do przewożenia kabli 0.00473 m-g/m	m-g	0.1987				
7*		Środek transportowy (1) 0.00737 m-g/m	m-g	0.3095				
8*		Żuraw samochodowy (1) 0.00473 m-g/m	m-g	0.1987				
9*		Ciągnik kołowy (1) 0.00473 m-g/m	m-g	0.1987				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
63 d.1	KNNR 5 0713-0200	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m - do zbiornika retencyjnego sygnalizacyjny YKSYek 3x2,5 przedmiar = 144 m	m					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0.1397 r-g/m	r-g	20.1168				
		-- M --						
2*		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi 0.088 szt./m	szt.	12.6720				
3*		Kabel sygnaliz. CU YKSYekwtY 3x2,5mm 1.144 m/m	m	164.7360				
4*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.044 kg/m	kg	6.3360				
5*		Materiały pomocnicze 2.75 %(od M)	%	2.7500				
		-- S --						

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		przyczepa do przewożenia kabli 0.00484 m-g/m	m-g	0.6970				
7*		Środek transportowy (1) 0.00737 m-g/m	m-g	1.0613				
8*		Żuraw samochodowy (1) 0.00484 m-g/m	m-g	0.6970				
9*		Ciągnik kołowy (1) 0.00484 m-g/m	m-g	0.6970				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
64 d.1	KNNR 5 1206-0500	Podłączenie silników w obudowie specjalnej, przewód lub kabel Al, 5-żyłowy, do 50 mm2-podłączenie pomp, napędów, zaworów przedmiar = 39 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		Robotnicy 2.959 r-g/szt.	r-g	115.4010				
		-- M --						
2*		Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 50 mm2 5.5 szt./szt.	szt.	214.5000				
3*		Materiały pomocnicze 2.75 %(od M)	%	2.7500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
65 d.1	KNNR 5 0713-0200	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m-do zbiornika popłuczyn przedmiar = 130 m	m					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0.1397 r-g/m	r-g	18.1610				
		-- M --						
2*		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi 0.088 szt./m	szt.	11.4400				
3*		Kabel YKYżo 5x6mm 1.144 m/m	m	148.7200				
4*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.044 kg/m	kg	5.7200				
5*		Materiały pomocnicze 2.75 %(od M)	%	2.7500				
		-- S --						
6*		przyczepa do przewożenia kabli 0.00484 m-g/m	m-g	0.6292				
7*		Środek transportowy (1) 0.00737 m-g/m	m-g	0.9581				
8*		Żuraw samochodowy (1) 0.00484 m-g/m	m-g	0.6292				
9*		Ciągnik kołowy (1) 0.00484 m-g/m	m-g	0.6292				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
66 d.1	KNR 510 0303-0200	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie przedmiar = 125 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.1342*0.955=0.128161 r-g/m	r-g	16.0201				
		-- M --						
2*		Rury DVK 50 1.04 m/m	m	130.0000				
3*		Materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
		-- S --						
4*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.004 m-g/m	m-g	0.5000				
5*		samochód skrzyniowy 0.0073 m-g/m	m-g	0.9125				
Razem z narzutami:								

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
67 d.1	KNR 510 0303-0200	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie przedmiar = 35 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.1342*0.955=0.128161 r-g/m	r-g	4.4856				
		-- M --						
2*		Rury DVK 110 1.04 m/m	m	36.4000				
3*		Materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
		-- S --						
4*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.004 m-g/m	m-g	0.1400				
5*		samochód skrzyniowy 0.0073 m-g/m	m-g	0.2555				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
68 d.1	KNR 201 0702--11000	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III-IV przedmiar = 187 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.0482*0.955=0.046031 r-g/m	r-g	8.6078				
		-- S --						
2*		koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 0.1119 m-g/m	m-g	20.9253				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
69 d.1	KNR 510 0301-0200	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m przedmiar = 187 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.0187*0.955=0.017858 r-g/m	r-g	3.3394				
		-- M --						
2*		piasek 0.076 m^3/m	m^3	14.2120				
3*		Materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
		-- S --						
4*		samochód samowyładowczy 5 t 0.0114 m-g/m	m-g	2.1318				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
70 d.1	KNR 201 0705--11000	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III-IV przedmiar = 187 m	m					
		-- S --						
1*		koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 0.0254 m-g/m	m-g	4.7498				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
71 d.1	KNRW 510 1002-0500	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg na ścianie przedmiar = 4 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 2.03 r-g/szt.	r-g	8.1200				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		wysięgniki rurowe 1 szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		Materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
		-- S --						
4*		samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem 1.06 m-g/szt.	m-g	4.2400				
5*		samochód skrzyniowy 0.11 m-g/szt.	m-g	0.4400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
72 d.1	KNRW 510 1002-0100	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 15 kg na słupie przedmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.72 r-g/szt.	r-g	1.4400				
		-- M --						
2*		wysięgniki rurowe 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		Materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
		-- S --						
4*		samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem 0.37 m-g/szt.	m-g	0.7400				
5*		samochód skrzyniowy 0.06 m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
73 d.1	KNRW 510 1004-0300	Wciąganie przewodów w wysięgnik na ziemi przedmiar = [20]*3 = 60.000 odcinek	odcinek					
		-- R --						
1*		robocizna 0.0306 r-g/odcinek	r-g	1.8360				
		-- M --						
2*		przewód YDY 3x1,5 1.04 m/odcinek	m	62.4000				
3*		Materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
74 d.1	KNRW 510 0708-0100	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat.I-III przedmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 4.14 r-g/szt.	r-g	8.2800				
		-- M --						
2*		fundament prefabrykowany F150 1 odcinek/szt.	odcinek	2.0000				
3*		słupy stalowe dla oświetlenia zewnętrznego sześcikątny ocynkowany H=8m 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
4*		płyty drogowe żelbetowe, niestypizowane, beton klasy B 300, 50x50x10 cm 0.025 m^3/szt.	m^3	0.0500				
5*		Materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
		-- S --						
6*		żuraw samochodowy 0.45 m-g/szt.	m-g	0.9000				
7*		ciągnik kołowy 0.45 m-g/szt.	m-g	0.9000				

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa dłużycowa 0.4 m-g/szt.	m-g	0.8000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
75 d.1	KNRW 510 0114-0100	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych przedmiar = 65 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.0947 r-g/m	r-g	6.1555				
		-- M --						
2*		wazelina techniczna 0.0361 kg/m	kg	2.3465				
3*		opaski kablowe OKi 0.08 szt./m	szt.	5.2000				
4*		Kabel YKY-żo 0,6/1kV 3x2,5 mm2 RE 1.04 m/m	m	67.6000				
5*		Materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
		-- S --						
6*		żuraw samochodowy 0.0043 m-g/m	m-g	0.2795				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0043 m-g/m	m-g	0.2795				
8*		ciągnik kołowy 0.011 m-g/m	m-g	0.7150				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
76 d.1	KNNR 5 0407-0300	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy-analogicznie-montaż gniazda wtykowego jednofazowego na szynie tabliczki słupowej przedmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0.242 r-g/szt.	r-g	0.4840				
		-- M --						
2*		Gniazdo wtykowe IP-44 16A na szynę TH-35 1.1 szt./szt.	szt.	2.2000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
77 d.1	KNRW 510 1011-0100	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia - wysięgnik jednoramienny z lampą sodową (1 żarówka) przedmiar = 2 odcinek	odcinek					
		-- R --						
1*		robocizna 2.78 r-g/odcinek	r-g	5.5600				
		-- M --						
2*		oprawa oświetleniowa kompletna uliczna sodowa 250W 1 odcinek/odcinek	odcinek	2.0000				
3*		Materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
		-- S --						
4*		samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem 0.96 m-g/odcinek	m-g	1.9200				
5*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.17 m-g/odcinek	m-g	0.3400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
78 d.1	KNNR 5 0605-0800	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III przedmiar = 12 m	m					
		-- R --						

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.447 r-g/m	r-g	5.3640				
		-- M --						
2*		uzimy prętowe kpl 1.02 m/m	m	12.2400				
3*		Materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
4*		wibromłot 0.205 m-g/m	m-g	2.4600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
79 d.1	KNNR 5 0605-0200	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III przedmiar = 12 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 1.02 r-g/m	r-g	12.2400				
		-- M --						
2*		bednarka ocynkowana 30x4 1.04 m/m	m	12.4800				
3*		Materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
80 d.1	KNR 1314 0801-0300	Montaż zestawów sterowania miejscowego pozostałych napędów niskiego i wysokiego napięcia Rozdzielnica SZR przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 10.63 r-g/szt.	r-g	10.6300				
		-- M --						
2*		przewody OnD-750 24x1.5 mm2 4.68 m/szt.	m	4.6800				
3*		konstrukcja wsporcza o masie 3 kg 1 kg/szt.	kg	1.0000				
4*		rozdzielnice skrzynkowe prefabrykowane w skrzynkach z tworzywa z fundamentem wyposazone w układ SZR zgodnie z schematem 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
5*		przewody oponowe OP-1 750 V 4x2.5 mm2 4.68 m/szt.	m	4.6800				
6*		konsolki o masie 0.2 kg 21 kg/szt.	kg	21.0000				
7*		Materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000				
		-- S --						
8*		Spawarka elektr.prostown.250A 1.57 m-g/szt.	m-g	1.5700				
9*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.05 m-g/szt.	m-g	0.0500				
10*		ciągnik kołowy 37-50 KM 0.05 m-g/szt.	m-g	0.0500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
81 d.1	KNR 510 0114-0300	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych przedmiar = 10 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.2224*0.955=0.212392 r-g/m	r-g	2.1239				
		-- M --						
2*		kabel YKY 5x35mm 1.04 m/m	m	10.4000				
3*		wazelina techniczna 0.0531 kg/m	kg	0.5310				

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		opaski kablowe OKi 0.08 szt./m	szt.	0.8000				
5*		kabel YKSY 14x2,5 1.04 m/m	m	10.4000				
6*		benzyna do ekstrakcji 0.005 dm^3/m	dm^3	0.0500				
7*		spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40 0.0005 kg/m	kg	0.0050				
8*		Materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
		-- S --						
9*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0.0045 m-g/m	m-g	0.0450				
10*		żuraw samochodowy 0.0045 m-g/m	m-g	0.0450				
11*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045 m-g/m	m-g	0.0450				
12*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0067 m-g/m	m-g	0.0670				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
82 d.1	KNR 508 0404-1200	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 500kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 3.86*0.955=3.6863 r-g/szt.	r-g	3.6863				
		-- M --						
2*		farba olejna nawierzchniowa szara 0.4 dm^3/szt.	dm^3	0.4000				
3*		agregat prądotwórczy 44kVA w obudowie 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
83 d.1	KNNR 5 0605-0800	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III przedmiar = 12 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.447 r-g/m	r-g	5.3640				
		-- M --						
2*		uziom prętowy kpl 1.04 m/m	m	12.4800				
3*		Materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
4*		wibromłot 0.205 m-g/m	m-g	2.4600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
84 d.1	KNNR 5 0605-0200	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III przedmiar = 10 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 1.02 r-g/m	r-g	10.2000				
		-- M --						
2*		bednarka ocynkowana 30x4 1.04 m/m	m	10.4000				
3*		Materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
85 d.1	KNNR 5 1203-0600	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm2 pod zaciski lub bolce przedmiar = 10 odcinek	odcinek					
		-- R --						

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.0536 r-g/odcinek	r-g	0.5360				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
86 d.1	KNNR 5 1204-0400	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 120 mm2 przedmiar = 10 szt. -- R -- robocizna 0.177 r-g/szt. -- M -- końcówki kablowe do zaprasowania 1.03 szt./szt. Materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	szt. r-g szt. %	 1.7700 10.3000 2.5000				
1* 2* 3*								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
87 d.1	KNNR 5 1302-0300	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy przedmiar = 1 odc. -- R -- robocizna 1.8 r-g/odc.	odc. r-g	 1.8000				
1*								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
88 d.1	KNNR 5 1302-0700	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 14-żyłowy przedmiar = 1 odc. -- R -- robocizna 2.33 r-g/odc.	odc. r-g	 2.3300				
1*								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
89 d.1	KNNR 5 1305-0100	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasi- lania (pierwsza próba) przedmiar = 1 odcinek -- R -- robocizna 0.33 r-g/odcinek	od- ci- nek r-g	 0.3300				
1*								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
90 d.1	KNNR 5 1308-0100	Sprawdzenie i regulacja działania układu stycz- ników SZR przedmiar = 2 szt. -- R -- robocizna 1.32 r-g/szt.	szt. r-g	 2.6400				
1*								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
91 d.1	KNR 1321 0503-0300	Badanie generatorów o mocy do 100kVA przedmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 57.1 r-g/szt.	szt. r-g	 57.1000				
1*								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Instalacje elektryczne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.
1
2
3

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Kod wg CPV	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Kosztorys						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 3782 Użytkownik: BIOPROJEKT