

Kosztorys Nakładczy

Przedmiot kosztorysu: **Budowa przyłącza SN w celu przyłączenia farmy PV Chełmica Mała**

Lokalizacja: Chełmica Mała gm. Fabianki dz. 229/2

Zamawiający: **ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu**
ul. Gen. Bema 128
87-100 Toruń

Opracowany przez: **Zakład Usługowo-Handlowy ELMAR-PRO Marcin Masztakowski**
Cyprianka 11
87-811 Cyprianka

Cena kosztorysowa:

słownie:

Poziom cen: IV kwartał 2021

Stawka robocizny: 21,54 zł złoty

Kosztorys sporządził
Marcin Masztakowski

Data: 03.01.2022

Zakład Usługowo - Handlowy
ELMAR-PRO
Marcin Masztakowski
Cyprianka 11, 87-811 Fabianki
NIP: 466-017-84-28 REGON: 363481478
kontakt@elmarpro.pl www.elmarpro.pl
tel. 693 637 138

Budowa przyłącza SN w celu przyłączenia farmy PV Chelmica Mała

Sposób liczenia składników kalkulacyjnych - Podstawowy:

Rob = R

Mat = M+Mp

Spr = S

Kz = (Mat) * 8,1%

Kp = (Rob+Spr) * 65,5%

Z = (Rob+Spr+Kp) * 11,1%

Razem = Rob+Mat+Spr+Kz+Kp+Z+U+A

Poziom cen: IV kwartał 2021

Stawka robocizny:

Waluta: złoty

Identyfikator kosztorysu: KOSZTORYS CHELMICA.FORTE

WX Tabela elementów scalonych

wyk.dn: 03.01.2022 str. 1

Nr	Nazwa	Rob	Mat	Spr	Kp	Z	U	Razem
1	Wymiana słupa na Pgr 13,5/6kN wraz z zabudową rozłącznika							
1.1	Demontaż Słupa							
	Razem część: 1.1							
1.2	Montaż Słupa							
	Razem część: 1.2							
1.1	Montaż rozłącznika w kierunku stacji trf odbiorcy							
	Razem część: 1.1							
1.2	Wykonanie uziemienia							
	Razem część: 1.2							
1.3	Pomiary							
	Razem część: 1.3							
	Razem część: 1							
	Razem kosztorys							

Budowa przyłącza SN w celu przyłączenia farmy PV Chelmica Mała

Sposób liczenia składników kalkulacyjnych - Podstawowy:

Rob = R

Mat = M+Mp

Spr = S

Kz = (Mat) * 8,1%

Kp = (Rob+Spr) * 65,5%

Z = (Rob+Spr+Kp) * 11,1%

Razem = Rob+Mat+Spr+Kz+Kp+Z+U+A

Poziom cen: IV kwartał 2021

Stawka robocizny:

Waluta: złoty

Identyfikator kosztorysu: KOSZTORYS CHELMICA.FORTE

W2 Wycena nakładów rzeczowych

wyk.dn: 03.01.2022 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt

1 Wymiana słupa na Pgr 13,5/6kN wraz z zabudową rozłącznika

1.1 Demontaż Słupa

10	KNNR 9 901-12	1 szt			1,00		
	Słupy żelbetowe - demontaż słupa						

	Razem robocizna	30,9	r-g	30,9000				
	Materiały pomocnicze	4	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	1,37	m-g	1,3700				
	Razem poz. 10 [Rob+Mat+Spr+Kz+Kp+Z+U+A]							

20	KNNR 9 902-6	100 szt			0,01		
	Osprzęt sieciowy i konstrukcje metalowe linii SN - demontaż na słupie leżącym poprzecznika przelotowego						

	Razem robocizna	48,8	r-g	0,4880				
	Materiały pomocnicze	4	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	9,55	m-g	0,0955				
	Razem poz. 20 [Rob+Mat+Spr+Kz+Kp+Z+U+A]							

	Razem R+S ele.							
Narz.	Kz							
	Kp							
	Z							
	Razem ele. 1.1 [Rob+Mat+Spr+Kz+Kp+Z+U+A]							

1.2 Montaż Słupa

10	KNR 5-13 801-1 [R=0,955]	1 t			1,00		
	Transport wewnętrzny materiałów na odległość do 20 km - prefabrykatów żelbetowych						

	Razem robocizna	2,2	r-g	2,1010				
Spr	Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	1,32	m-g	1,3200				
	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	1,32	m-g	1,3200				
	Przyczepa dłużykowa do samochodu 10 t	1,32	m-g	1,3200				
	Razem poz. 10 [Rob+Mat+Spr+Kz+Kp+Z+U+A]							

20	KNNR 5 1402-3	1 stanowisko			1,00		
	Wykopy mechaniczne pod słupy wirowane jednożerdziowe o długości 13,5 m						

	Razem robocizna	1,43	r-g	1,4300				
--	-----------------	------	-----	--------	--	--	--	--

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Deski iglaste obrzynane gr.25mm kl II	0,016	m3	0,0160				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	1,11	m-g	1,1100				
	Urządzenie wiertnicze do otw.pod słupy na samochodzie (1)	0,9	m-g	0,9000				
	Przyczepa skrzyniowa 3.5 t	1,11	m-g	1,1100				
Razem poz. 20 [Rob+Mat+Spr+Kz+Kp+Z+U+A]								
30	KNNR 5 1415-2 Zabezpieczenie podziemnej części słupów				1 m2		1,00	
Mat	Razem robocizna	0,44	r-g	0,4400				
	Roztwór asfaltowy do kons.papy	0,69	kg	0,6900				
	Lepik asfaltowy stos.na gorąco bez wypełniaczy	5,4	kg	5,4000				
Spr	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Środek transportowy (1)	0,08	m-g	0,0800				
Razem poz. 30 [Rob+Mat+Spr+Kz+Kp+Z+U+A]								
40	KNNR 5 1403-2 Montaż i stawianie słupów pojedynczych z żerdziami o długości 13,5 m				1 szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	20,3	r-g	20,3000				
	Żerdź strunobetonowa wirowana	1	szt	1,0000				
	Poprzecznik PPs-21	1	p	1,0000				
	Płyta ustojowa typu U-85	2	szt	2,0000				
	Płyta stopowa 0.3x0.3x0.1m	1	szt	1,0000				
	element ustojowy EUs	2	szt	2,0000				
	Taśma aluminiowa 10x1 mm	0,5	kg	0,5000				
	Drut stal.okr.miękki (Na) ocynk.d:2.5-5mm	0,5	kg	0,5000				
	Taśma stalowa COT 37	6	m	6,0000				
	Klamerka COT 36	6	szt	6,0000				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Spr	Środek transportowy (1)	3,55	m-g	3,5500			
Żuraw samochodowy 5-6 t (1)		2,82	m-g	2,8200				
Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10 t		0,73	m-g	0,7300				
Razem poz. 40 [Rob+Mat+Spr+Kz+Kp+Z+U+A]								
50	KNR 5-12 401-3 [R=0,955] Montaż izolatorów wsporczych pniowych na słupie stojącym oraz na stacji, typ izolatora LWP 8-20				1 szt		6,00	
Mat	Razem robocizna	0,52	r-g	2,9796				
	Izolator pniowy stojący LWP 8-24	1	szt	6,0000				
Spr	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,09	m-g	0,5400				
Razem poz. 50 [Rob+Mat+Spr+Kz+Kp+Z+U+A]								
Narz.	Razem R+M+Mp+S ele.							
	Kz							
	Kp							
	Z							
Razem ele. 1.2 [Rob+Mat+Spr+Kz+Kp+Z+U+A]								

1.1 Montaż rozłącznika w kierunku stacji trf odbiorcy

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
10	KNR 5-12 404-4 [R=0,955] Montaż rozłącznika RN III 24/4 100A				1 szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	15,3	r-g	14,6115				
	Rozłącznik napowietrzny RN	1	szt	1,0000				
	Przewód ECOPAS CCST 1x50mm2 AL3 WK	18	m	18,0000				
	Końcówka kablowa KA 50mm2	12	szt	12,0000				
	Tabliczka opisowa w/g projektu	1	szt	1,0000				
	Napęd ręczny odłącznika	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	2,55	m-g	2,5500				
	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	0,4	m-g	0,4000				
Razem poz. 10 [Rob+Mat+Spr+Kz+Kp+Z+U+A]								
20	KNR 5-10 904-1 Montaż mostków rozłącznych o przekroju przewodów do 70 mm2				1 szt		3,00	
Mat	Razem robocizna	0,65	r-g	1,9500				
	Zacisk odgałęźny śrubowy	2	szt	6,0000				
	Uchwyt śrubowo-kabłkowy	4	szt	12,0000				
	Materiały pomocnicze	2	%M					
Spr	Podnośnik montażowy samochodowy PMH (1)	0,3	m-g	0,9000				
Razem poz. 20 [Rob+Mat+Spr+Kz+Kp+Z+U+A]								
Narz.	Razem R+M+Mp+S ele.							
	Kz							
	Kp							
	Z							
Razem ele. 1.1 [Rob+Mat+Spr+Kz+Kp+Z+U+A]								
1.2 Wykonanie uziemienia								
30	KNNR 5 907-2 Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kat.gruntu III				1 m		20,00	
Mat	Razem robocizna	0,95	r-g	19,0000				
	Bednarka ocynk. 25x4mm	1	m	20,0000				
	Element uziemiający EU 11	0,2	kg	4,0000				
	Materiały pomocnicze	4	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,06	m-g	1,2000				
	Wibromłot elektr.lub spalinowy do 3 kW	0,1	m-g	2,0000				
Razem poz. 30 [Rob+Mat+Spr+Kz+Kp+Z+U+A]								
40	KNNR 5 907-5 Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kat.gruntu III				1 m		10,00	
Mat	Razem robocizna	0,46	r-g	4,6000				
	Uziomy prętowe	1,5	szt	15,0000				
	Uchwyt do bednarki	0,2	szt	2,0000				
	Taśma izolacyjna Denso	0,1	m2	1,0000				
	Materiały pomocnicze	4	%M					

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Spr	Środek transportowy (1)	0,1	m-g	1,0000				
	Wibromłot elektr.lub spalinowy do 3 kW	0,21	m-g	2,1000				
	Razem poz. 40 [Rob+Mat+Spr+Kz+Kp+Z+U+A]							
Narz.	Razem R+M+Mp+S ele.							
	Kz							
	Kp							
	Z							
	Razem ele. 1.2 [Rob+Mat+Spr+Kz+Kp+Z+U+A]							

1.3 Pomiary

50	KNR 4-03 1205-1 Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego, pomiar pierwszy				1 pomiar		1,00	
	Razem robocizna	1,24	r-g	1,2400				
	Razem poz. 50 [Rob+Mat+Spr+Kz+Kp+Z+U+A]							
Narz.	Razem R ele.							
	Kz							
	Kp							
	Z							
	Razem ele. 1.3 [Rob+Mat+Spr+Kz+Kp+Z+U+A]							
Narz.	Razem R+M+Mp+S roz.							
	Kz							
	Kp							
	Z							
	Razem roz. 1 [Rob+Mat+Spr+Kz+Kp+Z+U+A]							
Narz.	Razem R+M+Mp+S kosztorys							
	Kz							
	Kp							
	Z							
	Razem kosztorys [Rob+Mat+Spr+Kz+Kp+Z+U+A]							

Budowa przyłącza SN w celu przyłączenia farmy PV Chelmica Mała

Poziom cen: IV kwartał 2021

Stawka robocizny:

Waluta: złoty

Identyfikator kosztorysu: KOSZTORYS CHELMICA.FORTE

W3 Zbiornicze zestawienie robocizny

wyk.dn: 03.01.2022 str. 1

Lp	Kod	Nazwa	JM	Ilość	Cena	Wartość
1	73	Elektromonterzy -gr.III	r-g	2,5700		
2	74	Elektromonterzy -gr.IV	r-g	0,6200		
3	392	Robotnicy budowlani -gr.II	r-g	2,1010		
4	533	Elektromonterzy -gr.III	r-g	4,7941		
5	534	Elektromonterzy -gr.IV	r-g	12,7970		
6	999	Robotnicy	r-g	77,1580		
Razem kosztorys				100,0401		

Budowa przyłącza SN w celu przyłączenia farmy PV Chelmica Mała

Poziom cen: IV kwartał 2021

Waluta: złoty

Identyfikator kosztorysu: KOSZTORYS CHELMICA.FORTE

W4 Zbiornicze zestawienie materiałów

wyk.dn: 03.01.2022 str. 1

Lp	Kod	Nazwa	JM	Ilość	Cena	Wartość
1	514604	Tabliczka opisowa w/g projektu	szt	1,0000		
2	564758	Końcówka kablowa KA 50mm2	szt	12,0000		
3	1040600	Lepik asfaltowy stos.na gorąco bez wypełniaczy	kg	5,4000		
4	1120098	Bednarka ocynk. 25x4mm	m	20,0000		
5	1120708	Drut stal.okr.miękkie (Na) ocynk.d:2.5-5mm	kg	0,5000		
6	1328699	Element uziemiający EU 11	kg	4,0000		
7	2301411	Roztwór asfaltowy do kons.papy	kg	0,6900		
8	2303200	Taśma izolacyjna Denso	m2	1,0000		
9	2600616	Deski iglaste obrzynane gr.25mm kl II	m3	0,0160		
10	6761150	Taśma stalowa COT 37	m	6,0000		
11	7120198	Napęd ręczny odłącznika	szt	1,0000		
12	7140499	Rozłącznik napowietrzny RN	szt	1,0000		
13	7411020	Izolator pniowy stojący LWP 8-24	szt	6,0000		
14	7461201	Uchwyt śrubowo-kabłąkowy	szt	12,0000		
15	7462011	Zacisk odgałęźny śrubowy	szt	6,0000		
16	7590803	Uziomy prętowe	szt	15,0000		
17	7918303	Przewód ECOPAS CCST 1x50mm2 AL3 WK	m	18,0000		
18	8120739	Żerdź strunobetonowa wirowana E-13,5/6	szt	1,0000		
19	8130010	element ustojowy EUs	szt	2,0000		
20	8130314	Płyta ustojowa typu U-85	szt	2,0000		
21	8130412	Płyta stopowa 0.3x0.3x0.1m	szt	1,0000		
22	8290100	Taśma aluminiowa 10x1 mm	kg	0,5000		
23	8320418	Klamerka COT 36	szt	6,0000		
24	8321212	Uchwyt do bednarki	szt	2,0000		
25	8342021	Poprzecznik PPs-21	p	1,0000		
26		Materiały pomocnicze				
Razem kosztorys						

Budowa przyłącza SN w celu przyłączenia farmy PV Chelmica Mała

Poziom cen: IV kwartał 2021

Waluta: złoty

Identyfikator kosztorysu: KOSZTORYS CHELMICA.FORTE

W5 Zbiornicze zestawienie sprzętu

wyk.dn: 03.01.2022 str. 1

Lp	Kod	Nazwa	JM	Ilość	Cena	Wartość
1	15412	Urządzenie wiertnicze do otw.pod słupy na samochodzie (1)	m-g	0,9000		
2	21811	Wibromłot elektr.lub spalinowy do 3 kW	m-g	4,1000		
3	31114	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	4,5400		
4	39000	Środek transportowy (1)	m-g	8,4055		
5	39521	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,5400		
6	39531	Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	3,8700		
7	39611	Przyczepa skrzyniowa 3.5 t	m-g	1,1100		
8	39653	Przyczepa dłużykowa do samochodu 10 t	m-g	2,0500		
9	39914	Podnośnik montażowy samochodowy PMH (1)	m-g	0,9000		
Razem kosztorys				26,4155		