

Przedmiar robót

Gorzyce - termomodernizacja

Budowa: **MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU CENTRUM WSPARCIA I REHABILITACJI SPOŁECZNEJ W GORZYCACH**

Obiekt lub rodzaj robót: **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

Lokalizacja: **UL. 11 LISTOPADA 12
39-432 GORZYCE**

Inwestor: **POWIAT TARNOBRZESKI
UL. 1 MAJA 4,
39-400 TARNOBRZEG
POWIAT: TARNOBRZEG**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Gorzyce - termomodernizacja		
1	Rozdział	WYMIANA OŚWIETLENIA		
1.1	Element	Prace przygotowawcze i demontaże		
1.1.1	KNNR 9/501/5	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy żarowej	szt	615,000
1.1.2	KNNR 9/401/7	Łączniki instalacyjne, demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt	10,000
1.1.3	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	920,000
1.1.4	KNNR 5/1209/4 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 1/2 cegły, Fi'25`mm	otwór	35,000
1.1.5	KNNR 5/301/8	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, konsolki osadzone w ślepych otworach w cegle	szt	47,000
1.1.6	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze	szt	10,000
1.1.7	KNNR 5/302/6	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 80, 4-otworowe, z zaciskami skrętnymi	szt	37,000
1.1.8	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	szt	12,000
1.2	Element	Oprowadowanie i osprzęt		
1.2.1	KNNR 5/204/5	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp 2x1,5	m	160,000
1.2.2	KNNR 5/204/5	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp 3x1,5	m	560,000
1.2.3	KNNR 5/306/3	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	szt	10,000
1.3	Element	Oprawy oświetleniowe		
1.3.1	KNNR 9/1005/1	Oprawy oświetlenia zewnętrznego, wymiana na trzpieniu słupa lub wysięgnika	kpl	7,000
1.3.2	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia - ozn. A	kpl	76,000
1.3.3	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia - ozn. C1	kpl	145,000
1.3.4	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia - ozn. D1	kpl	132,000
1.3.5	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia - ozn. E1	kpl	160,000
1.3.6	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia - ozn. F	kpl	12,000
1.3.7	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia - ozn. G	kpl	12,000
1.3.8	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia - ozn. EW	kpl	72,000
1.3.9	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia - ozn.AWZ	kpl	5,000
1.3.10	KNNR 9/501/1	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, wymiana oprawy żarowej - analogia - wymiana źródła	szt	101,000
1.4	Element	Naprawy		
1.4.1	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50`mm + malowanie	m	720,000
1.5	Element	Pomiary i badania		
1.5.1	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	20,000
1.5.2	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	2,000
1.5.3	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1,000
1.5.4	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	138,000
2	Rozdział	INSTALACJE ODGROMOWE		
2.1	Element	Instalacje odgromowe		
2.1.1	KNNR 5/601/1 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta	m	348,000
2.1.2	KNNR 5/601/3 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane pionowe mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta	m	180,000
2.1.3	KNNR 5/611/7	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na ścianie lub konstrukcji zbrojenia, analogia - kształtowanie pętli i połączeń	szt	40,000
2.1.4	KNNR 5/612/5	Złącza rynnowe, napężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-pręt - analogia - złącze uniwersalne pręt/pręt	szt	38,000
2.1.5	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, napężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-bednarka	szt	10,000
2.1.6	KNNR 5/609/2	Zwody pionowe izolacji odgromowej na dachach oraz iglice z ostrzem odgromowym na słupach z rur stalowych, iglica na słupie stojącym	szt	5,000
2.1.7	KNNR 5/601/1 (1)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, z bednarki	m	80,000
2.1.8	KNNR 5/611/9	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na dachu, bednarka do 120`mm2	szt	15,000
2.1.9	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	10,000
3	Rozdział	INSTALACJE PV		
3.1	Element	Prace przygotowawcze i uzupełniające		
3.1.1	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	20,000
3.1.2	KNNR 5/1209/11 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebiccia do 30`cm, Fi'40`mm	otwór	10,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.1.3	KNNR 5/301/8	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, konsolki osadzone w ślepych otworach w cegle	szt	15,000
3.1.4	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50`mm + malowanie	m	20,000
3.1.5	KNNR 5/1208/3	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 100`mm - analogia - zaprawianie i malowanie przebić	m	20,000
3.2	Element	Montaż elementów systemu fotowoltaicznego - DC		
3.2.1	Kalkulacja własna	Montaż elementów kotwiących konstrukcję paneli fotowoltaicznych do dachu	szt	160,000
3.2.2	Kalkulacja własna	Montaż podkonstrukcji paneli fotowoltaicznych na elementach kotwiących	szt	24,000
3.2.3	Kalkulacja własna	Montaż podkonstrukcji paneli fotowoltaicznych na elementach kotwiących	szt	1,000
3.2.4	KNR 508/402/9	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 30 kg, ilość otworów mocujących do 4 - analogia montaż modułów fotowoltaicznych w technologii krzemowej	szt	80,000
3.2.5	KNNR 5/1105/8	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200`mm	m	90,000
3.2.6	KNNR 5/1105/7	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100`mm	m	110,000
3.2.7	KNR 508/401/10	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w betonie - do 4 otworów - Rozdzielnice PV DC	szt	4,000
3.2.8	KNR 508/403/6	Mocowanie rozdzielnicy RPV_DC na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 10 kg, ilość otworów mocujących do 4	szt	4,000
3.2.9	KNR 508/401/20	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod śruby kotwowe w betonie - do 4 otworów - analogia montaż inwerterów solarnych	szt	1
3.2.10	KNR 508/403/11	Mocowanie inwertera na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 100 kg, ilość otworów mocujących do 4 - Inwerter 40kWp	szt	1
3.2.11	KNNR 5/202/2 (2)	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 6`mm2 - DC 6mm2	m	590,000
3.2.12	KNR 508/403/6	Mocowanie rozdzielnicy RGPV_DC na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 10 kg, ilość otworów mocujących do 4	szt	1
3.2.13	Kalkulacja własna	Montaż i uruchomienie układu wyłączenia pożarowego	kpl	1
3.3	Element	Montaż elementów systemu fotowoltaicznego - AC		
3.3.1	KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ścienne), przykręcane na cegle	m	10,000
3.3.2	KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5`mm2	m	90,000
3.3.3	KNNR 5/212/4	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 50`mm2	m	30,000
3.3.4	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	odcinek	1,000
3.3.5	KNR 403/1205/5	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	pomiar	1,000
3.3.6	KNR 403/1205/6	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar następny	pomiar	4
3.3.7	KNNR 5/407/4 (2)	Montaż osprzętu w rozdzielni głównej budynku - dostosowanie / rozbudowa RG	kpl	1
3.3.8	Kalkulacja własna	Podłączenie, uruchomienie, konfiguracja urządzeń, rozdzielni w/w systemu fotowoltaicznego, uruchomienie systemu monitorowania z transmisją danych	kpl	1
4	Rozdział	DOBUDOWA PODLICZNIKÓW		
4.1	Element	Element		
4.1.1	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	32,000
4.1.2	KNR 508/401/10	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w betonie - do 4 otworów - OBUDOWY S	szt	4,000
4.1.3	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50`mm + malowanie	m	32,000
4.1.4	KNNR 5/1208/3	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 100`mm - analogia - zaprawianie i malowanie	m	32,000
4.1.5	KNR 508/402/2	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5`kg, ilość otworów mocujących do 4	szt	9,000
4.1.6	KNR 508/402/2	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5`kg, ilość otworów mocujących do 4	szt	7,000
5	Rozdział	WĘZŁ CIEPLNY		
5.1	Element	Element		
5.1.1	KNR 508/620/3	Montaż mostków bocznikujących na rurach na obejmy, rura do Fi 100 mm	szt	6
5.1.2	KNR 508/602/3	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych, bednarka do 120 mm2 na wspornikach na cegle, kucie mechaniczne	m	48,000
5.1.3	KNR 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 4 kołkach kotwiących	kpl	2,000
5.1.4	KNR 508/820/1	Kompletowanie opraw świetłówkowych, do 120 W	szt	2,000
5.1.5	KSNR 5/201/7	Montaż tablic rozdzielczych i obudów, obudowa do 0,5 m2	szt	1
5.1.6	KSNR 5/203/1	Montaż aparatów elektrycznych, masa do 2,5 kg	szt	10
5.1.7	KNP 1813/101/3	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 20 pól - sprawdzenia	szt	2
5.1.8	KNR 708/805/3	Malowanie symboli	element	20
5.1.9	KNR 403/1205/1	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy	pomiar	2
5.1.10	KNR 403/1205/5	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	pomiar	1
5.1.11	KNR 403/1205/6	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar następny	pomiar	4
5.1.12	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1-fazowego	pomiar	4
5.1.13	KNR 403/1202/2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 3-fazowego	pomiar	2,000
5.1.14	KNRW 508/902/5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	pomiar	2,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	Rozdział	DODATKI		
6.1	Element	Element		
6.1.1	Kalkulacja własna	Sprawdzenia i regulacja układu elektrycznego	kpl	1
6.1.2	Kalkulacja własna	Dokumentacja powykonawcza elektryczna	kpl	1
6.1.3	Kalkulacja własna	Szkolenie w zakresie obsługi systemu PV	kpl	1
6.1.4	Kalkulacja własna	Przebicia przez stropy i ściany wydzielenia p.poż.	kpl	14,000
6.1.5	Kalkulacja własna	Wykonanie systemowych zabezpieczeń p.poż.EI-120	kpl	12,000
6.1.6	Kalkulacja własna	Przebiecie przez dach i stropodach	kpl	3,000
6.1.7	Kalkulacja własna	Obróbka blacharska z uszczelnieniem układu fotowoltaicznego przy przejściu przez dach i stropodach	kpl	3,000
6.1.8	Kalkulacja własna	Obudowa GK	m2	4,000