

Przedmiar robót

Termomodernizacja budynku świetlicy wiejskiej w Błoniu w ramach zadania Przebudowa budynku komunalnego na świetlicę wiejską w miejscowości Błonie

Budowa: **Termomodernizacja budynku świetlicy wiejskiej w Błoniu w ramach zadania Przebudowa budynku komunalnego na świetlicę wiejską w miejscowości Błonie**

Obiekt lub rodzaj robót: **Termomodernizacja budynku świetlicy wiejskiej w Błoniu w ramach zadania Przebudowa budynku komunalnego na świetlicę wiejską w miejscowości Błonie**

Lokalizacja: **Dz. nr ewid.: 109/1, 109/2, obręb: 0062 – Błonie, jednostka ewid.: 181107_5 gmina Przecław**

Inwestor: **Gmina Przecław
ul. Kilińskiego 7
39-320 Przecław**

Jednostka opracowująca kosztorys: **Dawid Pas**

Data opracowania:
2022-05-25

Autor opracowania:
mgr inż. Dawid Pas,

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

W ramach zadania zaplanowano wykonanie następującego zakresu rzeczowego zadania:

- Termomodernizację podłogi na gruncie-ocieplenie ścian fundamentowych termoizolacją w postaci styropianu fundamentowego gr. 8 cm oraz warstwą folii kubełkowej-25,89 m²,
- Termomodernizację ścian zewnętrznych-docieplenie ścian zewnętrznych styropianem gr. 16 cm wraz z wyprawą elewacyjną-126,33 m²,
- Docieplenie stropu nad parterem-docieplenie styropianem w postaci dwóch warstw gr. 12 cm oraz z wykonaniem warstwy dociskowej z wylewki cementowej-73,36 m²,
- Modernizacja instalacji grzewczej-montaż 4 szt. grzejników konwektorowych elektrycznych, wykonanie instalacji elektrycznej niezbędnej do montażu systemu grzewczego-1 kpl,
- Modernizacja systemu ciepłej wody użytkowej: przepływowe i zasobnikowe podgrzewacze wody wraz z podejściem – 2 kpl. Bateria umywalkowa -1 szt. Bateria zmywakowa 1 szt. Wewnętrzna instalacja wody-1 kpl.,
- Instalacja fotowoltaiczna (panele montowane na dachu)-1 kpl.

Kody CPV:

45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków;
45443000-4	Roboty elewacyjne
45320000-6	Roboty izolacyjne
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne;
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne;
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne;
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę.
45453000-7	Roboty remontowe i renowacyjne
45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Termomodernizacja budynku świetlicy wiejskiej w Błoniu w ramach zadania Przebudowa budynku komunalnego na świetlicę wiejską w miejscowości Błonie		
1	Rozdział	PRZEBUDOWAN, NADBUDOWA BUDYNKU		
1.1	Grupa	OCIEPLENIE ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH		
1.1.1	Element	Roboty ziemne		
1.1.1.1	KNR 201/125/1	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15 cm, z przerzutem, humus bez darni		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$(10,06+2*9,04)*1,00$		28,140000
		RAZEM:		28,140000
			m2	28,140
1.1.1.2	KNR 201/307/1	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie i przewóz na odległość do 10 m, kategoria gruntu I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$(2*10,06+2*7,04+4*0,60)*0,60*0,80$		17,568000
		RAZEM:		17,568000
			m3	17,568
1.1.1.3	KNR 201/320/1 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$(2*10,06+2*7,04+4*0,60)*0,60*0,80-(2*10,06+2*7,04+4*0,08)*0,08*0,50$		16,187200
		RAZEM:		16,187200
			m3	16,187
1.1.2	Element	Hydroizolacja fundamentów		
1.1.2.1	KNR 923/101/4	Oczyszczenie i przygotowanie podłoża pod izolację bitumiczną, usunięcie wad powierzchni, z betonu, poprzez likwidację raków, ubytków, kawern itp.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$(2*10,06+2*7,04)*(0,80+0,25)$		35,910000
		RAZEM:		35,910000
			m2	35,910
1.1.2.2	KNR 923/102/6	Wyrównanie podłoża betonowego o nierównościach do 10 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$(2*10,06+2*7,04)*(0,80+0,25)$		35,910000
		RAZEM:		35,910000
			m2	35,910
1.1.2.3	KNR 202/603/1	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, 1 warstwa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$(2*10,06+2*7,04)*(0,80+0,51)$		44,802000
		RAZEM:		44,802000
			m2	44,802
1.1.2.4	KNR 202/603/2	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, dodatek za każdą następną warstwę		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$(2*10,06+2*7,04)*(0,80+0,51)$		44,802000
		RAZEM:		44,802000
			m2	44,802
1.1.3	Element	Ocieplenie fundamentów		
1.1.3.1	KNR 202/609/8 (2)	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje pionowe, na lepiku, bez siatki metalowej (gr. 8cm)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$(2*10,06+2*7,04+4*0,08)*0,75$		25,890000
		RAZEM:		25,890000
			m2	25,890
1.1.3.2	KNR 202/607/2	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej, izolacje obiektów ziemnych - folia kubełkowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$(2*10,06+2*7,04+8*0,08)*0,50$		17,420000
		RAZEM:		17,420000
			m2	17,420
1.1.3.3	KNR 23/2612/6	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi, przyklejenie warstwy siatki, cokół ściany - podwójna warstwa siatki		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$(2*10,06+2*7,04+8*0,08)*0,25$		8,710000
		RAZEM:		8,710000
			m2	8,710
1.1.3.4	KNR 23/2612/8	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi, ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym, cokół ściany		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$2*0,34+2*0,18$		1,040000
		RAZEM:		1,040000
			mb	1,040

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.4	Element	Wyprawa tynkarska		
1.1.4.1	ZKNR C 1/113/1 (2)	Gruntowanie podłoża, pierwsza warstwa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$(10,06+7,04+4,44+4*0,08)*0,25$		5,465000
		RAZEM:		5,465000
			m2	5,465
1.1.4.2	ZKNR C 1/113/3 (2)	Wykonywanie ręczne tynków cienkowarstwowych mozaikowych na gotowym podłożu, tynk mozaikowy, ściany płaskie, pow. poziome, ziarno 0,8-1,2 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$(10,06+7,04+4,44+4*0,08)*0,25$		5,465000
		RAZEM:		5,465000
			m2	5,465
1.2	Grupa	DOCIEPLENIE STROPU NAD PARTEREM		
1.2.1	Element	Prace rozbiórkowe		
1.2.1.1	TZKNBK 7/304/10	Rozebranie warstwy polepy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$9,86*7,44-0,42*1,07$		72,909000
		RAZEM:		72,909000
			m2	72,909
1.2.1.2	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi do 1 km		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$(9,86*7,44-0,42*1,07)*0,04$		2,916360
		RAZEM:		2,916360
			m3	2,916
1.2.1.3	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$(9,86*7,44-0,42*1,07)*0,04$		2,916360
		RAZEM:		2,916360
			m3	2,916
1.2.1.4	Kalkulacja własna	Utylizacja gruzu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$(9,86*7,44-0,42*1,07)*0,04$		2,916360
		RAZEM:		2,916360
			m3	2,916
1.2.2	Element	Prace dociepleniowe		
1.2.2.1	KNR 21/4004/5 (1)	Przymocowanie pasów płyty osb do murłat		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$2*9,86*0,30$		5,916000
		RAZEM:		5,916000
			m2	5,916
1.2.2.2	KNNR 2/604/1	Izolacja z folii paroizolacyjnej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$(9,86+2*0,40)*(7,44+2*0,40)$		87,838400
		RAZEM:		87,838400
			m2	87,838
1.2.2.3	KNRW 202/616/9	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych, pionowe, taśma dylatacyjna PCW zabetonowana		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$2*9,86+2*7,44+2*1,07+2*0,42$		37,580000
		RAZEM:		37,580000
			m	37,580
1.2.2.4	KNR 202/609/3	Izolacje ciepłe i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, 1 warstwa (gr. 12cm)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$9,86*7,44$		73,358400
		RAZEM:		73,358400
			m2	73,358
1.2.2.5	KNR 202/609/4	Izolacje ciepłe i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, każda następna warstwa (gr. 12cm)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$9,86*7,44$		73,358400
		RAZEM:		73,358400
			m2	73,358
1.2.2.6	KNNR 2/604/1	Izolacja z folii polietylenowej, pozioma podposadzkowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$(9,86+2*0,15)*(7,44+2*0,15)$		78,638400
		RAZEM:		78,638400
			m2	78,638
1.2.2.7	KNNR 2/604/1	Izolacja z folii polietylenowej, pozioma podposadzkowa - dodatkowa warstwa wokół słupów więźby	m2	4,00
1.2.2.8	KNR 1901/914/4	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z jastrychu cementowego o grubości 30 mm, z zatarciem na gładko		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$9,86*7,44$		73,358400
		RAZEM:		73,358400
			m2	73,358
1.2.2.9	KNRW 202/1116/7	Posadzki cementowe wraz z cokolikami, dodatek za zbrojenie posadzki siatką stalową		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$9,86*7,44$		73,358400
		RAZEM:		73,358400
			m2	73,358

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.2.10	KNR BC 5/514/1	Szczeliny dylatacyjne - nacinanie i wypełnienie, nacinanie szczelin dylatacyjnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*9,86+7,44		27,160000
		RAZEM:	m	27,160
1.2.2.11	KNR BC 5/514/2	Szczeliny dylatacyjne - nacinanie i wypełnienie, wypełnienie szczelin dylatacyjnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*9,86+7,44		27,160000
		RAZEM:	m	27,160
1.3	Grupa	TERMOMODERNIZACJA ŚCIAN WRAZ Z WYKONANIEM ELEWACJI BUDYNKU		
1.3.1	Element	Prace rozbiórkowe		
1.3.1.1	KNR 401/535/8	Rozebranie obróbek blacharskich: murów ogniowych, okapów kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku (rozebranie istniejących parapetów)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*1,5*0,2+0,90*0,20		0,780000
		RAZEM:	m2	0,780
1.3.2	Element	Prace przygotowawcze		
1.3.2.1	KNR 202/925/1 (1)	Oslony okien i drzwi, folią polietylenową		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*1,40*1,00+2*1,10*2,10		10,220000
		RAZEM:	m2	10,220
1.3.2.2	KNNR 3/601/1	Odbicie tynków, tynk z zaprawy wapiennej lub cementowo-wapiennej, bez względu na ilość, na ścianach, filarach, pilastrach (10% powierzchni)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,10*(2*34,36+35,91+33,29+10,06*1,08-(4*1,40*1,00+2*1,10*2,10+1,03*1,53))		13,698890
		RAZEM:	m2	13,699
1.3.2.3	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi do 1 km		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,02*0,10*(2*34,36+35,91+33,29+10,06*1,08-(4*1,40*1,00+2*1,10*2,10+1,03*1,53))		0,273978
		RAZEM:	m3	0,274
1.3.2.4	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,02*0,10*(2*34,36+35,91+33,29+10,06*1,08-(4*1,40*1,00+2*1,10*2,10+1,03*1,53))		0,273978
		RAZEM:	m3	0,274
1.3.2.5	Kalkulacja własna	Utylizacja gruzu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,02*0,10*(2*34,36+35,91+33,29+10,06*1,08-(4*1,40*1,00+2*1,10*2,10+1,03*1,53))		0,273978
		RAZEM:	m3	0,274
1.3.2.6	KNNR 3/604/1 (1)	Uzupełnienie tynków zewnętrznych o powierzchni do 5 m2, tynki kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej zwykłe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Uzupełnienie odbitych tynków		0,10*(2*34,36+35,91+33,29+10,06*1,08-(4*1,40*1,00+2*1,10*2,10+1,03*1,53))
		RAZEM:	m2	13,698890
				13,698890
1.3.2.7	KNR 23/2611/1	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką - moką, oczyszczenie mechaniczne i zmycie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*34,36+35,91+33,29+10,06*1,08+10,06*0,20-(4*1,40*1,00+2*1,10*2,10+1,03*1,53)		139,000900
		RAZEM:	m2	139,001
1.3.2.8	KNR 23/2611/4	Sprawdzenie przyczepności zaprawy klejącej do podłoża		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*34,36+35,91+33,29+10,06*1,08+10,06*0,20-(4*1,40*1,00+2*1,10*2,10+1,03*1,53)		139,000900
		RAZEM:	m2	139,001
1.3.2.9	KNR 23/2611/2	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką - moką, gruntowanie emulsją, 1-krotne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*34,36+35,91+33,29+10,06*1,08+10,06*0,20-(4*1,40*1,00+2*1,10*2,10+1,03*1,53)		139,000900
		RAZEM:	m2	139,001
1.3.3	Element	Ocieplenie ścian		
1.3.3.1	KNR 23/2612/9	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi, zamocowanie listwy cokołowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*10,06+2*7,04+8*0,16		35,480000
		RAZEM:	mb	35,480

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.3.2	KNR 23/2612/1	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi, przyklejenie płyt styropianowych do ścian (styropian gr. 16cm)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$2*35,62+30,98+35,91-(4*1,40*1,00+2*1,10*2,10+1,03*1,53)$		126,334100
		RAZEM:		126,334100
			m2	126,334
1.3.3.3	KNR 23/2612/1	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi, przyklejenie płyt styropianowych do spodu płyty stropowej (styropian gr. 20cm)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$10,06*0,92$		9,255200
		RAZEM:		9,255200
			m2	9,255
1.3.3.4	KNR 23/2612/1	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi, przyklejenie płyt styropianowych do ścian (styropian gr. 2cm)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$10,06*0,40+0,26*(10,10+2*7,02)$		10,300400
		RAZEM:		10,300400
			m2	10,300
1.3.3.5	KNR 23/2612/5	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi, przymocowanie płyt styropianowych dyblami plastikowymi do ściany z betonu (6 szt./m2)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$6*(2*35,62+30,98+35,91+10,06*0,92-(4*1,40*1,00+2*1,10*2,10+1,03*1,53))$		813,535800
		RAZEM:		813,535800
			szt	813,536
1.3.3.6	KNR 23/2612/6	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi, przyklejenie warstwy siatki		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$2*35,62+30,98+35,91+10,06*0,92+10,06*0,40-(4*1,40*1,00+2*1,10*2,10+1,03*1,53)+4*(2*1,40*0,16+2*1,00*0,16)+2*(2*2,10*0,16+1,00*0,16)$		144,349300
		RAZEM:		144,349300
			m2	144,349
1.3.3.7	KNR 23/2612/6	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi, przyklejenie warstwy siatki w narożach otworów okiennych i drzwiowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$(4*4*2+3)*0,35*0,20$		2,450000
		RAZEM:		2,450000
			m2	2,450
1.3.3.8	KNR 23/2612/8	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi, ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$2*3,51+2*2,88+2*0,95+2*0,36+10,36+3*(2*1,40+2*1,00)+(1,10+2*2,10)+(2*1,40+1,10+2*2,10)+(2*1,03+2*1,53)$		58,680000
		RAZEM:		58,680000
			mb	58,680
1.3.4	Element	Elewacja budynku		
1.3.4.1	KNNR 2/903/4	Dodatki i dopłaty do wykonanych tynków cienkowarstwowych na ścianach - na mokro, przygotowanie podłoża: gruntowanie mechanicznie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		113,3391		113,339100
		RAZEM:		113,339100
			m2	113,339
1.3.4.2	KNNRW 2/904/4	Dodatki i dopłaty do wykonywanych tynków cienkowarstwowych na stropach na mokro, przygotowanie podłoża, gruntowanie, mechanicznie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$10,38*0,95$		9,861000
		RAZEM:		9,861000
			m2	9,861
1.3.4.3	KNR 17/2608/3	Przygotowanie podłoża pod płytki elewacyjne, gruntowanie preparatem wzmacniającym 1-krotnie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20,248		20,248000
		RAZEM:		20,248000
			m2	20,248
1.3.4.4	KNNR 2/805/1 (2)	Licowanie ścian i słupów płytkami z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20,248		20,248000
		RAZEM:		20,248000
			m2	20,248
1.3.4.5	DC 181/1307/2	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa na uprzednio przygotowanym podłożu z tynku silikonowego, kolory wg projektu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		123,20		123,200000
		RAZEM:		123,200000
			m2	123,200
1.3.5	Element	Montaż parapetów		
1.3.5.1	KNR 1323/206/8	Osadzenie podokienników z blachy stalowej ocynkowanej i powlekanej (parapety zewnętrzne pod oknami)	szt	4
1.3.5.2	KNR 1323/206/8	Osadzenie podokienników z blachy stalowej ocynkowanej i powlekanej (parapet zewnętrzny pod drzwiami na poddasze)	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.6	Element	Montaż tablic i napisów		
1.3.6.1	KNR 708/807/1 analogia	Montaż tabliczki informacyjnej - montaż płyty dibond z herbem	szt	1
1.3.6.2	KNR 514/604/2 analogia	Przyklejanie liter z dibondu na elewacji wraz z dostawą materiału R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	23
1.3.7	Element	Rusztowania		
1.3.7.1	KNNR 2/1504/1	Rusztowania ramowe zewnętrzne RR-1/30, wysokość do 10`m Wyliczenie ilości robót: 2*9,51*5,18+10,38*2,84+10,38*2,42 RAZEM: 153,122400	m2	153,122
1.3.7.2	KNNR 2/1506/1	Instalacje odgromowe rusztowań, rusztowania zewnętrzne przyścienne, wysokość do 20`m Wyliczenie ilości robót: 2*9,51*5,18+10,38*2,84+10,38*2,42 RAZEM: 153,122400	m2	153,122
1.3.7.3	KNNRW 2/1505/1	Oslonki z siatki na rusztowaniach zewnętrznych Wyliczenie ilości robót: 2*9,51*5,18+10,38*2,84+10,38*2,42 RAZEM: 153,122400	m2	153,122
1.3.7.4		Rusztowania ramowe zewnętrzne RR-1/30 do 20m - 1,00 ??? Wyliczenie czasu pracy rusztowania: 1.3.2.1 KNR 202/925/1 (1) 2,17379 1.3.2.2 KNNR 3/601/1 4,93164 1.3.2.6 KNNR 3/604/1 (1) 17,94569 1.3.2.7 KNR 23/2611/1 37,80827 1.3.2.8 KNR 23/2611/4 1,39001 1.3.2.9 KNR 23/2611/2 9,20187 1.3.3.2 KNR 23/2612/1 167,89789 1.3.3.3 KNR 23/2612/1 12,2999 1.3.3.4 KNR 23/2612/1 13,6887 1.3.3.5 KNR 23/2612/5 65,81506 1.3.3.6 KNR 23/2612/6 88,22611 1.3.3.7 KNR 23/2612/6 1,49744 1.3.3.8 KNR 23/2612/8 12,9096 1.3.4.1 KNNR 2/903/4 3,57018 1.3.4.2 KNNRW 2/904/4 0,31555 1.3.4.3 KNR 17/2608/3 1,34042 1.3.4.4 KNNR 2/805/1 (2) 42,5208 1.3.4.5 DC 181/1307/2 60,984 1.3.5.2 KNR 1323/206/8 0,4 1.3.7.1 KNNR 2/1504/1 41,34294 1.3.7.2 KNNR 2/1506/1 0,61249 1.3.7.3 KNNRW 2/1505/1 4,8999 Razem (r-g) 591,7722 S=1 W=1,00 P=1,00 Czas pracy = r-g/(S*W)*P = 591,7722/((1*1,00)*1,00) = 591,77	m-g	591,77

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	INSTALACJE SANITARNE		
2.1	Grupa	OGRZEWANIE		
2.1.1	Element	Grzejniki elektryczne		
2.1.1.1	KNR 38/103/1	Grzejniki konwektorowe elektryczne, dostawa i montaż grzejników stacjonarnych (pom. toalety)	szt	1
2.1.1.2	KNR 38/103/1	Grzejniki konwektorowe elektryczne, dostawa i montaż grzejników stacjonarnych (pom. wielofunkcyjne)	szt	1
2.1.1.3	KNR 38/103/3	Grzejniki konwektorowe elektryczne, dostawa i montaż grzejników stacjonarnych (sala główna)	szt	2
2.1.2	Element	Urządzenia ochronne		
2.1.2.1	KNR 202/9912/1	Ośłony na grzejniki		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,00*0,20+1,60*0,20+1,00*0,40+1,30*0,40		1,440000
		RAZEM:		1,440000
			m2	1,440
2.2	Grupa	WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY		
2.2.1	Element	Zestaw wodomierzowy		
2.2.1.1	KNRW 402/144/6	Demontaż istniejącego wodomierza	szt	1
2.2.1.2	KNR 728/209/4	Wykucie bruzd, bruzdy pionowe lub skośne, ściany murowane, przekrój do 100 cm2	m	1,60
2.2.1.3	KNRW 215/112/3 (1) analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32`mm - zamocowanie odcinka pionowego przyłącza w bruździe	m	1,60
2.2.1.4	KNKRB 5/901/3 (2)	Wykucie wnęk wraz z wyprawieniem w ścianie	m2	0,25
2.2.1.5	KNR 215/120/2	Szafka wodomierzowa wnękowa	szt	1
2.2.1.6	KNRW 215/140/2 (2)	Wodomierze skrzydełkowe z zaworami odcinającymi, Dn`20`mm	kpl	1
2.2.1.7	KNR INSTAL 215/111/4	Filtr do wody z płukaniem wstecznym, Dn`32`mm	szt	1
2.2.1.8	KNRW 215/133/4 (2)	Zawór antyskażeniowy, Dn`32`mm	szt	1
2.2.1.9	KNR 215/112/4	Zawory odcinające, Dn 32`mm	szt	1
2.2.2	Element	Instalacja zimnej wody		
2.2.2.1	KNR 728/209/1	Wykucie bruzd, bruzdy poziome, ściany murowane, przekrój do 100 cm2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,30+1,50+1,70+2,20+0,70+1,10		7,500000
		RAZEM:		7,500000
			m	7,500
2.2.2.2	KNR 728/203/1	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych	otwór	1
2.2.2.3	KNRW 215/112/4 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 40`mm	m	0,30
2.2.2.4	KNRW 215/112/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,50+1,70		3,200000
		RAZEM:		3,200000
			m	3,200
2.2.2.5	KNRW 215/112/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25`mm	m	2,20
2.2.2.6	KNRW 215/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 16`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,70+1,10		1,800000
		RAZEM:		1,800000
			m	1,800
2.2.2.7	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp.	szt	5
2.2.2.8	KNR 34/101/4	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 9`mm, rurociąg Fi 28-48`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,30+1,50+1,70+2,20		5,700000
		RAZEM:		5,700000
			m	5,700
2.2.2.9	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 9`mm, rurociąg Fi 12-22`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,70+1,10		1,800000
		RAZEM:		1,800000
			m	1,800
2.2.3	Element	Instalacja ciepłej wody		
2.2.3.1	KNR 31/105/1 (2)	Przepływowe i zasobnikowe podgrzewacze wody wraz z podejściem, podgrzewacz przepływowy	kpl	1
2.2.3.2	KNR 31/105/3	Przepływowe i zasobnikowe podgrzewacze wody wraz z podejściem, podgrzewacz zasobnikowy	kpl	1
2.2.4	Element	Armatura czerpalna		
2.2.4.1	KNRW 215/135/1	Zawór kątowy	szt	4
2.2.4.2	KNRW 215/135/1	Zawór czerpalny	szt	1
2.2.4.3	KNNR 4/137/3	Bateria umywalkowa jednouchwytowa z 2 zaworami, Dn`15`mm	szt	1
2.2.4.4	KNNR 4/137/3	Bateria zmywakowa jednouchwytowa z 2 zaworami, Dn`15`mm	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2.5	Element	Próby i pomiary		
2.2.5.1	KNRW 215/127/3	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi' do 63' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,30+1,50+1,70+2,20+0,70+1,10		7,500000
		RAZEM:		7,500000
			m	7,50
2.2.5.2	KNRW 215/127/3	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi' do 63' mm	próba	1
2.2.5.3	KNRW 215/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,30+1,50+1,70+2,20+0,70+1,10		7,500000
		RAZEM:		7,500000
			m	7,500

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
3.1	Element	Instalacje elektryczne WLZ i rozdzielnica		
3.1.1	KNNR 5/602/3	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na kołkach wstrzeliwanych FeZn 25x4mm	m	8
3.2	Element	Układanie przewodów		
3.2.1	KNNR 5/1209/5 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 1 cegły, Fi 25 mm	otwór	10
3.2.2	KNNR 403/1008/3	Montaż przepustów rurowych o długość przepustu do 1 m, na ścianie, rura Fi do 60 mm	szt	10
3.2.3	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5 mm ² YDY 3x1,5	m	138
3.2.4	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5 mm ² YDY 3x2,5	m	140
3.2.5	KNNR 5/205/2	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 12,5 mm ² YDY 4x1,5	m	20
3.2.6	KNNR 5/205/2	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 12,5 mm ² YDY 5x2,5	m	10
3.3	Element	Montaż osprzętu elektrycznego		
3.3.1	KNNR 5/301/8	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, konsolki osadzone w ślepych otworach w cegle	szt	19
3.3.2	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt	19
3.3.3	KNNR 5/304/2	Ogłąźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, mocowane bezśrubowo, 4 wyloty	szt	6
3.3.4	KNNR 5/306/3	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	szt	1
3.3.5	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt	5
3.3.6	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm ² przelotowe pojedyncze	szt	8
3.3.7	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5 mm ² bryzgoszczelne	szt	2
3.4	Element	Instalacja oprav oświetleniowych		
3.4.1	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 40 W LED 18W IP40	kpl	8
3.4.2	KNNR 5/503/3	Oprawy oświetleniowy kierunkowej z piktogramem 1h ciemna LED 2W	kpl	2
3.4.3	KNNR 5/503/3	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych Montaż lamp awaryjnych 1h ciemna 3W	kpl	3
3.4.4	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), LED Hermetyczne Zewnętrzne	kpl	2
3.4.5	KNNR 5/504/2	Oprawa porcelanowa bryzgoodporna, strugoodporna, przykręcana Lampy WC	kpl	2
3.5	Element	Instalacja odgromowa		
3.5.1	KNNR 5/605/2	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6 m, grunt kategorii III	m	60
3.5.2	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt	4
3.5.3	KNNR 5/1104/5 (1)	Elementy konstrukcyjne, przykręcanie do gotowego podłoża na stropie, 1-mocowanie, uchwyty	szt	44
3.5.4	KNNR 5/102/3	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłożo betonowe, do Fi 26 mm	m	14
3.5.5	KNNR 5/201/4 (1)	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, drut stalowy fi8 wciągany do rur	m	18
3.5.6	KNNR 5/601/5	Przewody instalacji odgromowej, przewody naprężane poziome Drut 8mm	m	50
3.5.7	KNNR 5/611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na dach	szt	10
3.5.8	KNNR 5/612/3	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze naprężające, dach	szt	4
3.6	Element	Badania odbiorcze i pomiary		
3.6.1	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	4
3.6.2	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	4
3.6.3	KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1
3.6.4	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	4
3.6.5	KNNR 5/612/2	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze do rynny spadowej, ściana	szt	4
3.6.6	KNNR 5/615/1	Iglice typu IO, IO-2,5 kominowa	kpl	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA		
4.1	Element	Roboty przygotowawcze		
4.1.1	KNNRS 5/602/8	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III	m	20
4.1.2	KNNR 5/203/4	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 50 mm ² Kabel YKY 5x6mm ²	m	12
4.1.3	KNNR 5/201/3	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 4,0 mm ² - Kabel Solar XLS-R 1x4mm ²	m	45
4.1.4	KNR 508/704/6 (1)	Montaż elementów konstrukcyjnych, przykręcanie do gotowego podłoża na stropie, ilość mocowań 2, uchwyt(analogia montaż uchwytów pod panele PV	szt	44
4.1.5	KNR 508/710/3 (2)	Montaż elementów systemu "U" wymagających dodatkowego skręcenia-Profile montażowym Aluminiowe 40x40	m	10,5
4.2	Element	Montaż elementów systemu fotowoltaicznego		
4.2.1	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 300W	kpl	20
4.2.2	KNR 508/814/1	Montaż końcówek, przez zaciskanie, dla żył do 6,0 mm ² Końcówki złączek przewodów solrnych 4mm ²	szt	8
4.2.3	KNR 508/403/6	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 10 kg, -Rozdzielnica prądu stałego DC z aparatami zabezpieczającymi	szt	1
4.2.4	KNR 508/403/6	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 10 kg, -Rozdzielnica prądu zmiennego AC z aparatami zabezpieczającymi .	szt	1
4.2.5	KNR 508/403/11	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 100 kg, ilość otworów mocujących do 4- Falownik (konwerter) 6kW 3F 2 trackery, ON-GRID	szt	1
4.3	Element	Podłączenie, uruchomienie i pomiary		
4.3.1	KNR 508/813/2	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 4,0 mm ² Złączki solarne w panelach	szt	40
4.3.2	Kalkulacja indywidualna	Podłączenie elektryczne urządzeń systemu	r-g	15
4.3.3	KNP 1846/4601/2	Instalacje i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej badanie uziomu	pomiar	1
4.3.4	KNP 1846/4601/6	Instalacje i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego	pomiar	1
4.3.5	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie instalacji fotowoltaicznej i wpięcie do sieci elektroenergetycznej	kpl	1