

## Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Poprawa efektywności energetycznej budynków i instalacji poprzez termomodernizację budynków szkół na terenie gminy Łabowa**  
Adres obiektu budowlanego: **działka ew. nr 243/4 obreb Czaczów, gm. Łabowa**  
Nazwa i adres zamawiającego: **Gmina Łabowa**  
**33-336 Łabowa 38**  
Data opracowania przedmiaru robót: **2022-10-24**  
Nazwa obiektu lub robót: **Szkoła Podstawowa w Czaczowie**  
Nazwa jednostki opracowującej:

## Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	<b>Termomodernizacja - stara szkoła</b>
1.1	<b>Ocieplenie ścian zewnętrznych</b>
1.1.1	Rusztowania ramowe zewnętrzne systemowe, wysokość do 10' m
1.1.2	(z.VIII) Oslony z siatki na rusztowaniach zewnętrznych
1.1.3	(z.VI) Daszki ochronne wolno stojące o konstrukcji drewnianej (bez podłogi z desek) pokryte płytami pilśniowymi i folią polietylenową nad wejściami do budynków
1.1.4	Zabezpieczenie stolarki folią
1.1.5	Wykonanie na dachu pomostów pochyłych
1.1.6	Odbicie tynków odspojonych - 10 %
1.1.7	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. III
1.1.8	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi
1.1.9	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1' km na odległość 20 km
1.1.10	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - oczyszczenie mechaniczne i zmycie
1.1.11	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - gruntowanie preparatem wzmacniającym jednokrotnie
1.1.12	montaż elementu dekoracyjnego gr. 5 cm wg. dokumentacji
1.1.13	Ocieplenie w pełnym systemie z wyprawą tynkarską silikonową barwioną w masie; płyty styropianowe EPS 80 037, gr. 18 cm na ścianach
1.1.14	Mocowanie płyt styropianowych łącznikami (kołkami) w ilości 6 szt/m2 do podłoża z cegły - we wcześniej wyfrezowanym otworze wraz z zmontażem korka (zaślepki) ze styropianu
1.1.15	Montaż listwy początkowej
1.1.16	Ocieplenie w pełnym systemie wyprawa tynkarska silikonowa; płyty styropianowe na ościeżach
1.1.17	Malowanie elewacji farbami, dwukrotne, - elementów dekoracyjnych (godło wraz z napisami) zgodnie z projektem
1.1.18	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku
1.1.19	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer. w rozwinięciu ponad 25 cm - parapety
1.1.20	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku
1.1.21	(z.I) montaż prefabrykowanych rur spustowych z blachy powlekanej okrągłych
1.1.22	Demontaż i ponowny montaż w rury winidurkowe istniejącej instalacji elektrycznej na ścianach oraz instalacji odgromowej
1.1.23	Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi 20' mm
1.2	<b>Ocieplenie ścian fundamentowych</b>
1.2.1	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, płyty betonowe 50x50x7' cm na podsypce piaskowej opaska i chodnik wzdłuż budynku
1.2.2	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 6x20' cm na podsypce piaskowej
1.2.3	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyładowczym, na odległość do 1' km
1.2.4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyładowczym, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1' km ponad 1' km
1.2.5	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów, głębokość do 1,5' m w gruncie kategorii III - 60 %
1.2.6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi na odkład, koparka 0,15' m3, grunt kategorii III -40 %
1.2.7	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego
1.2.8	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1' km, kategoria gruntu III - odwóz nadmiaru ziemi
1.2.9	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1,5' m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5' m
1.2.10	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV
1.2.11	Odgrybianie powierzchni z cegły przy użyciu szczotek stalowych, ściany łatwo dostępne, ponad 5' m2
1.2.12	Analogia - Wyrównanie i naprawa powierzchni betonowych szpachlą cementową Asocret-BS2 i cementową zaprawą naprawczą Asocret-RN, naprawa wyłomów i uszkodzeń gr. 5' mm na pow. pionowych
1.2.13	Izolowanie powierzchni pionowych masą bitumiczną szybka izolacja SBS, powierzchnie betonowe, tynkowe i z płyt XPS pierwsza warstwa
1.2.14	Izolowanie powierzchni pionowych masą bitumiczną Fundament szybka izolacja SBS, powierzchnie betonowe, tynkowe i z płyt XPS, druga warstwa
1.2.15	Izolacje termiczne z zastosowaniem płyt XPS 30 036 gr 10 cm, izolacje pionowe
1.2.16	Drenaż i ochrona pionowa ścian fundamentowych z mat szybki drenaż SBS, podłoża betonowe izolowane płytami termoizolacyjnymi
1.2.17	Analogia montaż geowłókniny
1.2.18	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1' km, kategoria gruntu III
1.2.19	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników; ręcznie na głębokości 20' cm, grunt kategorii III-VI
1.2.20	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, ręcznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5' cm głębokości - razem 26 cm
1.2.21	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wykonywane mechanicznie, grunt kategorii I-IV
1.2.22	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8' cm
1.2.23	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości
1.2.24	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne grubość warstwy po zagęszczeniu 3' cm
1.2.25	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne dodatek za każdy następny 1' cm grubości warstwy
1.2.26	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara
1.2.27	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe rowki o wymiarach 30x30' cm, grunt kategorii III-IV
1.2.28	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła - pod obrzeża
1.2.29	Obrzeża betonowe, 20x6' cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową
1.2.30	Czyszczenie ręczne powierzchni betonowych, poziomych - schody wejściowe
1.2.31	Czyszczenie hydrościerne powierzchni betonowych (brak powłok), powierzchnie poziome
1.2.32	Reprofilacja podłoża, wykonanie warstwy kontaktowej, konstrukcja betonowa, beton do B 15, pow. pozioma- schody wejściowe
1.2.33	Reprofilacja podłoża, ręczne profilowanie naroży, dodatek, profilowanie naroży do 35x35 mm betonowych
1.2.34	Gruntowanie przygotowanego podłoża, impregnowanie - wzmacnianie
1.2.35	Gruntowanie podłoża betonowego preparatem gruntującym

Nr	Nazwa działu robót
1.2.36	Wykonanie elastycznej izolacji z żywicą poliuretanową nawierzchni
1.3	<b>Ocieplenie ścian cokołowych</b>
1.3.1	Odbicie tynków odspojonych
1.3.2	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi
1.3.3	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1' km na odległość 20 km
1.3.4	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych
1.3.5	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - gruntowanie preparatem wzmacniającym jednokrotnie
1.3.6	Ocieplenie z wykorzystaniem wyprawy tynkarskiej mozaikowej; płyty styropianowe na ścianach EPS 70 038 gr. 10 cm
1.3.7	Mocowanie płyt styropianowych łącznikami (kołkami) w ilości 6 szt/m2 do podłoża z cegły - we wcześniej wyfrezowanym otworze wraz z zamontowaniem korka (zaślepki) ze styropianu grafitowego.
2	<b>Termomodernizacja - ocieplenie ścian zewnętrznych nowa szkoła i przedsionek</b>
2.1	<b>Ocieplenie ścian zewnętrznych rozbudowa szkoły i przedsionek</b>
2.1.1	Rusztowania ramowe zewnętrzne systemowe, wysokość do 10' m
2.1.2	Rusztowania ramowe zewnętrzne systemu, wysokość 10-15' m
2.1.3	(z.VIII) Oslony z siatki na rusztowaniach zewnętrznych
2.1.4	(z.VI) Daszki ochronne wolno stojące o konstrukcji drewnianej (bez podłogi z desek) pokryte płytami pilśniowymi i folią polietylenową nad wejściami do budynków
2.1.5	Zabezpieczenie stolarki folią
2.1.6	Wykonanie na dachu pomostów pochyłych
2.1.7	Odbicie tynków odspojonych - 10 %
2.1.8	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. III
2.1.9	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 20 km
2.1.10	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1' km
2.1.11	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - oczyszczenie mechaniczne i zmycie
2.1.12	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - gruntowanie preparatem wzmacniającym jednokrotnie
2.1.13	montaż elementu dekoracyjnego gr. 5 cm wg. dokumentacji
2.1.14	Ocieplenie w pełnym systemie z wyprawą tynkarską silikonową barwioną w masie; płyty styropianowe EPS 80 037, gr. 18 cm na ścianach
2.1.15	Ocieplenie w pełnym systemie z wyprawą tynkarską silikonową barwioną w masie; płyty styropianowe EPS 80 037, gr. 12 cm na ścianach
2.1.16	Ocieplenie z wykorzystaniem wyprawy tynkarskiej mozaikowej; płyty styropianowe na ścianach EPS 70 038 gr. 10 cm
2.1.17	Mocowanie płyt styropianowych łącznikami (kołkami) w ilości 6 szt/m2 do podłoża z cegły - we wcześniej wyfrezowanym otworze wraz z zamontowaniem korka (zaślepki) ze styropianu
2.1.18	Montaż listwy początkowej
2.1.19	Ocieplenie w pełnym systemie wyprawa tynkarska silikonowa; płyty styropianowe na ościeżach
2.1.20	Ocieplenie z wykorzystaniem wyprawy tynkarskiej mozaikowej; płyty styropianowe na ościeżach
2.1.21	Wykonanie cienkowarstwowej wyprawy z tynku mozaikowego na, ścianach płaskich i powierzchniach poziomych, żwirki kwarcowe 1,4-2,0 mm
2.1.22	Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe, konstrukcje kratowe, emalia ogólnego stosowania - kraty szachtów
2.1.23	Rozebranie obróbek blacharskich z blachy nie nadającej się do użytku
2.1.24	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer. w rozwinięciu ponad 25 cm - parapety
2.1.25	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku
2.1.26	(z.I) montaż prefabrykowanych rur spustowych z blachy powlekanej okrągłych
2.1.27	Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi'20'mm
2.1.28	Demontaż i ponowny montaż w rury winidurkowe istniejącej instalacji elektrycznej na ścianach oraz instalacji odgromowej
2.2	<b>Ocieplenie ścian piwnic poniżej gruntu</b>
2.2.1	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, płyty betonowe 50x50x7' cm na podsypce piaskowej opaska i chodnik wzdłuż budynku
2.2.2	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 6x20' cm na podsypce piaskowej
2.2.3	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyładowczym, na odległość do 1' km
2.2.4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyładowczym, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1' km ponad 1' km
2.2.5	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów, głębokość do 1,5' m w gruncie kategorii III - 60 %
2.2.6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorstwi na odkład, koparka 0,15' m3, grunt kategorii III - 40 %
2.2.7	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego
2.2.8	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1' km, kategoria gruntu III - odwóz nadmiaru ziemi
2.2.9	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5' m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5' m
2.2.10	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV
2.2.11	Odgryzanie powierzchni z cegły przy użyciu szczytów stalowych, ściany łatwo dostępne, ponad 5' m2
2.2.12	Analogia - Wyrównanie i naprawa powierzchni betonowych szpachlą cementową Asocret-BS2 i cementową zaprawą naprawczą Asocret-RN, naprawa wyłomów i uszkodzeń gr. 5' mm na pow. pionowych
2.2.13	Izolowanie powierzchni pionowych masą bitumiczną Fundament szybka izolacja SBS, powierzchnie betonowe, tynkowe i z płyt XPS pierwsza warstwa
2.2.14	Izolowanie powierzchni pionowych masą bitumiczną Fundament szybka izolacja SBS, powierzchnie betonowe, tynkowe i z płyt XPS, druga warstwa
2.2.15	Izolacje termiczne z zastosowaniem płyt XPS 30 036 gr 10 cm, izolacje pionowe
2.2.16	Drenaż i ochrona pionowa ścian fundamentowych z mat szybki drenaż SBS, podłoża betonowe izolowane płytami termoizolacyjnymi
2.2.17	Analogia montaż geowłókniny
2.2.18	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1' km, kategoria gruntu III
2.2.19	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników; ręcznie na głębokości 20' cm, grunt kategorii III-VI
2.2.20	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, ręcznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5' cm głębokości - razem 26 cm
2.2.21	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wykonywane mechanicznie, grunt kategorii I-IV
2.2.22	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8' cm
2.2.23	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości
2.2.24	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne grubość warstwy po zagęszczeniu 3' cm
2.2.25	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne dodatek za każdy następny 1' cm grubości warstwy
2.2.26	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara

Nr	Nazwa działu robót
2.2.27	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe rowki o wymiarach 30x30 cm, grunt kategorii III-IV
2.2.28	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła - pod obrzeża
2.2.29	Obrzeża betonowe, 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową
2.2.30	Skucie płytek ceramicznych z warstwą zaprawy z podłogi - balkon i schody
2.2.31	Czyszczenie ręczne powierzchni betonowych, poziomych - schody wejściowe
2.2.32	Czyszczenie hydrościerne powierzchni betonowych (brak powłok), powierzchnie poziome
2.2.33	Reprofilacja podłoża, wykonanie warstwy kontaktowej, konstrukcja betonowa, beton do B 15, pow. pozioma- schody wejściowe
2.2.34	Reprofilacja podłoża, ręczne profilowanie naroży, dodatek, profilowanie naroży do 35x35 mm betonowych
2.2.35	Gruntowanie przygotowanego podłoża, impregnowanie - wzmacnianie
2.2.36	Gruntowanie podłoża betonowego preparatem gruntującym Primer SN (A+B)
2.2.37	Wykonanie elastycznej izolacji z żywicą poliuretanową nawierzchni
2.3	<b>Roboty montażowe na elewacji</b>
2.3.1	Demontaż kamer
2.3.2	Demontaż i ponowny montaż jednostek zewnętrznych klimatyzacji
2.3.3	Demontaż i ponowny montaż tablic na elewacji
2.3.4	Uchwyty do flag
2.3.5	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna
2.3.6	Wymiana wyłącznika, przełącznika 1-biegunowego lub przycisku 10 A, na podłożu ceglanym
2.3.7	Wymiana opraw ściennych lub sufitowych, na podłożu z cegły lub gruzobetonu, 1-żarówkowych
2.3.8	Dzwonek, napięcie w sieci do 220 V - wymiana
2.3.9	Nawietrzaki podokienne, typ A, wielkość 1.5 (grubość muru w ceglach)
2.3.10	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, konstrukcje pełnościenne - skrzynki
2.3.11	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, konstrukcje pełnościenne, farba ogólnego stosowania
2.3.12	Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe, konstrukcje pełnościenne, emalia ogólnego stosowania
2.3.13	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, konstrukcje kratowe
2.3.14	Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe, konstrukcje kratowe, emalia ogólnego stosowania
2.3.15	Wymiana deskowania lub łączenia dachów, deskowanie, z desek na styk, grubości 19 mm - podsufitka - uzupełnienie 20 %
2.3.16	Lakierowanie lakierem do drewna - podsufitka 2-krotnie
2.4	<b>Przebudowa podejść pod rury spustowe</b>
2.4.1	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - czyszczaki z PCW o śr. do 160 mm
2.4.2	Podrynnik żeliwny, Fi 150 mm, uszczelnienie sznurem i zaprawą cementową
2.4.3	Wymiana odcinka rury z PCW o śr. 110 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi
2.4.4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych
2.4.5	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 160 mm
2.5	<b>Docieplenie ścian wewnętrznej graniczącej z poddaszem nieogrzewanym</b>
2.5.1	Przyklejanie płyt styropianowych o gr. 10 cm na ścianach
2.5.2	Wykonanie warstwy zbrojonej na ścianach
3	<b>Malowanie pokrycia dachu, remont kominów</b>
3.1	<b>Malowanie pokrycia dachu rozbudów i sali gimnastycznej</b>
3.1.1	Usuwanie grubej warstwy rdzy i całkowicie przekorodowanej powłoki przed właściwym czyszczeniem, konstrukcje pełnościenne - przyjęto 10 % dachu
3.1.2	Odtłuszczenie rozpuszczalnikami, konstrukcje pełnościenne
3.1.3	Mycie konstrukcji wodą z detergentem pod ciśnieniem, konstrukcje pełnościenne
3.1.4	Malowanie pędzlem lub wałkiem, konstrukcje pełnościenne, wyroby jednoskładnikowe farbą gruntującą
3.1.5	Malowanie pędzlem lub wałkiem, konstrukcje pełnościenne, wyroby jednoskładnikowe farbą do pokryć dachowych
3.1.6	Rozebranie rynien z blachy nadającej się do użytku
3.1.7	Rozebranie obróbek blacharskich: murów ogniowych, okapów kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku - obróbki
3.1.8	Wymiana deskowania lub łączenia dachów, deski czołowe - przyjęto 25 %
3.1.9	Wywóz złomu z terenu rozbioru, samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym, samochód do 5 t
3.1.10	Wywóz złomu z terenu rozbioru, samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości ponad 1 km, samochód do 5 t
3.1.11	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, szerokość w rozwinięciu ponad 25 cm
3.1.12	Rynny dachowe z blachy ocynkowanej powlekanej, półokrągłe o średnicy 15 cm
3.2	<b>Kominy naprawa</b>
3.2.1	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi, przyklejenie płyt styropianowych do ścian - styropian EPS 40, grubość 5 cm,
3.2.2	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system - przyklejenie warstwy siatki na ścianach
3.2.3	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego gr. 2 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - nałożenie podkładowej masy tynkarskiej
3.2.4	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego gr. 2 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - ściany płaskie i powierzchnie poziome
4	<b>Termomodernizacja - ocieplenie stropów</b>
4.1	<b>Ocieplenie stropu nad salą gimnastyczną</b>
4.1.1	Rozebranie istniejących zasypek na poddaszu - uporządkowanie poddasza konieczne do wykonania prac
4.1.2	Usunięcie ze strychu budynku materiałów rozbiórkowych
4.1.3	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km - razem 20 km
4.1.4	Izolacje cieplne dachów płaskich, wykonywane płytami z wełny mineralnej razem gr. 24 cm tj. 12 cm + 12 cm 0,037, układanymi systemem 2-warstwowym, wentylowanym na dachu monolitycznym
4.1.5	Wykonanie rusztu pod podłogę z płyt wiórowych - podest technologiczny
4.1.6	Folie wstępnego krycia (FWK) układane na deskowaniu
4.1.7	Ślepa podłoga z płyt wiórowych (NRO)
4.2	<b>Ocieplenie stropu nad starą częścią szkoły</b>
4.2.1	Rozebranie podsypki izolacyjnej z gliny z sieczką lub trocinami albo trocin zmieszanych z wapnem grubości do 15 cm
4.2.2	Usunięcie ze strychu budynku materiałów rozbiórkowych
4.2.3	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km - razem 20 km
4.2.4	Izolacje cieplne dachów płaskich, wykonywane płytami z wełny mineralnej razem gr. 24 cm tj. 12 cm + 12 cm 0,037, układanymi systemem 2-warstwowym, wentylowanym na dachu monolitycznym

Nr	Nazwa działu robót
4.2.5	Wykonanie rusztu pod podłogę z płyt wiórowych - podest technologiczny
4.2.6	Folie wstępnego krycia (FWK) układane na deskowaniu
4.2.7	Ślepa podłoga z płyt wiórowych (NRO)
4.3	<b>Docieplenie stropu nad nową częścią szkoły</b>
4.3.1	Izolacje cieplne i akustyczne stropów i poddaszy, wykonywane płytami z wełny mineralnej gr. 15 cm lamda 0,037, układanymi bezpośrednio na stropach monolitycznych nad pomieszczeniami ogrzewanymi
4.3.2	Koszt częściowego demontażu istniejącej izolacji i ponownego ułożenia celem wykonania przejść roboczych na okres układania nowej izolacji (ochrona przed zniszczeniem obecnej). Tylko koszt R
4.3.3	Wykonanie rusztu pod podłogę z płyt wiórowych - podest technologiczny
4.3.4	Folie wstępnego krycia (FWK) układane na deskowaniu
4.3.5	Ślepa podłoga z płyt wiórowych (NRO)
5	<b>Termomodernizacja - wymiana ślusarki, stolarki okiennej i drzwiowej</b>
5.1	<b>Wymiana stolarki okiennej drewnianej</b>
5.1.1	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych/PCV/ - demontaż ościeżnic i skrzydeł
5.1.2	Wykucie z muru, podokienników betonowych z lastryko
5.1.3	Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV z obróbką obsadzenia (uzupełnienie tynku na szpaletach po montażu okien i przemalowanie). współczynnik U=0,9
5.1.4	Obsadzenie prefabrykowanych podokienników o długości ponad 1'm z PCV łączna długość 107,75
5.1.5	Ręczny załadunek i wyładunek materiałów budowlanych - samochody lub przyczepy skrzyniowe; kategoria ładunku III - Wywóz materiałów rozbiórkowych.
5.1.6	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. I
5.1.7	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. I; dodatek za każdy dalszy 1 km
5.2	<b>Wymiana stolarki drzwiowej drewnianej</b>
5.2.1	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych drzwiowych wraz z skrzydłem
5.2.2	Montaż drzwi zewnętrznych z obróbką obsadzenia (uzupełnienie tynku na szpaletachh po montażu i przemalowanieszpalet).
5.2.3	Ręczny załadunek i wyładunek materiałów budowlanych - samochody lub przyczepy skrzyniowe; kategoria ładunku III - Wywóz materiałów rozbiórkowych.
5.2.4	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. I
5.2.5	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. I; dodatek za każdy dalszy 1 km
5.3	<b>Wymiana ślusarki aluminiowej i stalowej</b>
5.3.1	Wykucie z muru ościeżnic stalowych wraz z skrzydłem o powierzchni ponad 2 m2
5.3.2	Montaż drzwi zewnętrznych z obróbką obsadzenia (uzupełnienie tynku na szpaletach po montażu i przemalowanieszpalet).
5.3.3	Drzwi stalowe, pełne, do 2' m2 - do kotłowni EI 30
5.3.4	Ręczny załadunek i wyładunek materiałów budowlanych - samochody lub przyczepy skrzyniowe; kategoria ładunku III - Wywóz materiałów rozbiórkowych.
5.3.5	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. I
5.3.6	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. I; dodatek za każdy dalszy 1 km
6	<b>Termomodernizacja - Modernizacja instalacji c.o.</b>
6.1	<b>Roboty demontażowe</b>
6.1.1	Demontaż i rozebranie kotła istniejącego wraz z instalacją
6.1.2	Demontaż podgrzewacza pojemnościowego, do 250' dm3
6.1.3	Demontaż naczynia wzbiorczego zamkniętego, pojemność całkowita do 400' dm3
6.1.4	Demontaż pompy
6.1.5	Wyniesienie materiałów rozbiórkowych
6.1.6	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. I - wywóz materiałów rozbiórkowych
6.1.7	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. I; dodatek za każdy dalszy 1 km
6.2	<b>Instalacja c.o. - wymiana grzejników</b>
6.2.1	Wymiana grzejnika członowego
6.2.2	Wymiana grzejnika stalowego płytowego, grzejnik 1-płytowy
6.2.3	Wymiana grzejnika stalowego płytowego i konwektora, grzejnik 2-płytowy
6.2.4	Wymiana zespołu ogrzewczo-wentylacyjnego (nagrzewnicy ściennej), do 20' kW
6.2.5	Wymiana rur przyłącznych do grzejnika, grzejnik żeliwny członowy, stalowy płytowy, konwektor, złącza gwintowane, Dn' 15' mm
6.2.6	Wymiana zaworu grzejnikowego lub złączki, Fi' 15' mm, złączka grzejnikowa prosta lub kolankowa
6.2.7	Dobicie wody do zładu
6.2.8	Zawory grzejnikowe, Dn 15 mm termostatyczne
6.2.9	Zawory grzejnikowe, Dn 15 mm głowice termostatyczne
6.2.10	Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi 6 mm
6.2.11	Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji
6.3	<b>Prace uzupełniające</b>
6.3.1	Demontaż osłon na grzejniki
6.3.2	(WaCeTOB 11/92) Osłony na grzejniki, przyjęto 70 kpl osłon na grzejniki
6.4	<b>System kominowy</b>
6.4.1	systemy kominowe z blachy kwaooodpornej - analogia dla przewodu spalinowego przewód 110/130
6.4.2	protokół kominarski
6.5	<b>Wyposażenie kotłowni</b>
6.5.1	Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, kratki wentylacyjne
6.5.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane - kanał nawiewny
6.5.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1000 mm, ocynkowane - kanał nawiewny
6.5.4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 315 mm, ocynkowane - kanał wywiewny
6.5.5	Montaż uchwytów z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu ceglanym - Analogia
6.5.6	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Fi 219,1/6,3 mm czopuchy
6.5.7	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, łukowe, Dn 250 mm, grubość ścianki 7.1 mm
6.5.8	Analogia - montaż kasety ognioochronnych wg. projektu

Nr	Nazwa działu robót
6.5.9	Dostawa elementów wyposażenia p.poż wg. projektu
6.6	<b>Rurociąg c.o. w kotłowni</b>
6.6.1	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn 150 mm
6.6.2	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 65 mm
6.6.3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 40 mm
6.6.4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 32 mm
6.6.5	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 25 mm
6.6.6	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 20 mm
6.6.7	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 20 mm
6.6.8	Czyszczenie przez szczerotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm
6.6.9	Czyszczenie przez szczerotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, i 58-219 mm
6.6.10	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Fi do 57 mm, farba ogólnego stosowania
6.6.11	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, i 58-219 mm
6.6.12	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych
6.6.13	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych
6.6.14	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 28-48 mm
6.6.15	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 54-70 mm
6.7	<b>Kotłownia</b>
6.7.1	Pompa ciepła powietrze woda o mocy 50 kW (55/40 C) : dolnym źródłem ciepła jest powietrze zewnętrzne, przeznaczone do bezobsługowego ogrzewania wody użytkowej oraz instalacji centralnego ogrzewania, wielostopniowe ułożenie całego obwodu chłodzącego pozwala na minimalizację wibracji, obudowa wykonana z blachy aluminiowej malowanej proszkowo, kompaktowa jednostka zewnętrzna, • 2 sprężarki, parownik zoptymalizowany dla polskich warunków klimatycznych, skraplacz, system I-FROST specjalnie zaprojektowany algorytm przyspieszający rozmrażanie, wentylator EC, w zestawie regulator, 7 czujników pozwala na stały nadzór nad urządzeniem
6.7.2	Montaż kotła gazowego kondensacyjnego 60 kW wg. projektu
6.7.3	Analogia - Montaż mierników regulatorów, - montaż urządzeń sterowania układu konsola sterownicza wraz z przewodami wg. projektu Podstawowym źródłem ogrzewania jest pompa ciepła, przy temperaturze ok. 0 C sterownik główny dodatkowo włącza kotły gazowe
6.7.4	Analogia - Montaż mierników regulatorów, - montaż urządzeń sterownika pogodowego - czujnik + programatory pogodowe
6.7.5	Montaż systemu kaskadowego zgodnie z opisem w dokumentacji
6.7.6	Neutralizator kondensatu wg. projektu
6.7.7	Zbiornik buforowy stojący (współpracujące z kotłami grzewczymi), stojące, (kształtki w komplecie z podgrzewaczem), pojemność do 500 dm3
6.7.8	Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej (współpracujące z kotłami grzewczymi), stojące, (kształtki w komplecie z podgrzewaczem), pojemność do 500 dm3
6.7.9	Montaż mierników regulatorów, - grupa bezpieczeństwa zasobnika
6.7.10	Zmiękcacz wody kotłowej wraz z automatycznym zaworem dobijania wg. projektu
6.7.11	Naczynia wzbiorcze przeponowe, 250dm3
6.7.12	Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3 MPa, Reflex DE 33 do wody pitnej
6.7.13	Zawory regulacyjne, bezpieczeństwa, zawór bezpieczeństwa pełnoskokowy membranowy, armatura Dn 20 mm do naczynia przeponowego
6.7.14	Zabezpieczenie stanu wody z ręcznym odblokowaniem
6.7.15	Zawory regulacyjne, bezpieczeństwa, SYR 1915 Dn 32 mm
6.7.16	Zawory regulacyjne, bezpieczeństwa, SYR 1915 Dn 25 mm
6.7.17	Analogia - pompa cyrkulacyjna cwu wg. projektu 15/50
6.7.18	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 4,5 m3/h, króćce przyłączeniowe Dn 1" (25 mm) -25/1-6
6.7.19	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 4,5 m3/h, króćce przyłączeniowe Dn 1" (25 mm) -25/1-4
6.7.20	Zawory antyskażeniowy napełnienia instalacji BA SYR 6628 dn 20
6.7.21	Zawory bezpieczeństwa, SYR 2115 0,6 MPa, Dn 25 mm
6.7.22	Zawory kulowe Dn 20 mm
6.7.23	Zawory kulowe, Dn 25 mm
6.7.24	Zawory kulowe Dn 32 mm
6.7.25	Zawory kulowe Dn 40 mm
6.7.26	Zawory kulowe Dn 50 mm
6.7.27	Zawory kulowe Dn 65 mm
6.7.28	Zawory zwrotny Dn 25 mm
6.7.29	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne, kołnierzowe, 1,6 MPa, Dn 32 mm
6.7.30	Zawory zwrotne, Dn 20 mm
6.7.31	Analogia - Filtr siatkowy Fi 20 mm
6.7.32	Analogia - Filtr siatkowy Fi 25 mm
6.7.33	Analogia - Filtr siatkowy Fi 32 mm
6.7.34	Zawory kulowe Dn 20 mm ze złączką na węża
6.7.35	Analogia filtrodumulnik magnetyczny
6.7.36	Manometry z rurką syfonową wg. projektu
6.7.37	Termometr montowany w gotowej tulei
6.7.38	Analogia termomanometr
6.7.39	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm
6.7.40	Uruchomienie kotłowni c.o., dwie osoby obsługi
6.8	<b>Roboty uzupełniające</b>
6.8.1	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych, bednarka do 120 mm2 na wspornikach na cegle, kucie mechaniczne
6.8.2	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie, spawanie w wykopie, uziemienie z bednarki 120 mm2
6.8.3	Montaż uchwytów uziemiających na rurach przez skręcanie, rura do Fi 100 mm
6.8.4	Badanie i pomiar instalacji odgromowej, pomiar pierwszy
6.8.5	Badanie i pomiar instalacji odgromowej, pomiar następny
7	<b>Wymiana oświetlenia na LED</b>
7.1	<b>Wymiana oświetlenia na LED</b>
7.1.1	Demontaż opraw oświetleniowych
7.1.2	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 2 kołkach kotwiących

Nr	Nazwa działu robót
7.1.3	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 4 kołkach kotwiących
7.1.4	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawy zwykłe, sufitowe LED -28 W
7.1.5	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawy sufitowe LED - 40 W
7.1.6	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawy bryzgoszczelne ściennie oprawy LED
7.1.7	Montaż na gotowym podłożu belek montażowych w układzie symetrycznym i asymetrycznym, z podłączeniem, oprawa świetlówkowa zawieszana LED 18 W
7.1.8	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - Panel LED -30*120 60 W
7.1.9	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane - LED awaryjn ewakuacyjna
7.1.10	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawy LED -60*60 60W
7.1.11	Montaż na gotowym podłożu reflektorów LED o mocy 150 W
7.1.12	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni - regularne zaprawki malarskie w miejscu montażu opraw.
7.1.13	Badanie obwodów instal. elektr., pomiary fotometryczne oświetlenia i obicia ścian pomiar natężenia oświetlenia pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywany na stanowisku
8	<b>Instalacja fotowoltaiczna 20,0 kWp</b>
8.1	<b>Instalacja fotowoltaiczna</b>
8.1.1	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 30 cm
8.1.2	Analogia - montaż kaset ognioochronnych wg. projektu
8.1.3	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie, skrzynia ochronników DC na dachu
8.1.4	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie, skrzynia ochronników AC
8.1.5	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, Ochronnik przepięć klasy C
8.1.6	Montaż przepięciowego wyłącznika bezpieczeństwa
8.1.7	Opracowanie dokumentacji przeciwpożarowej
8.1.8	Tablice rozdzielcze i obudowy, Tablica TB
8.1.9	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, INWERTER o mocy 20 kW
8.1.10	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, Ochronnik przepięć klasy C
8.1.11	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, Rozłącznik izolacyjny 2P 20A 1000V
8.1.12	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy
8.1.13	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy
8.1.14	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowo prądowy 4 P 100A
8.1.15	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, Rozłącznik izolacyjny 3P 100A 1000V
8.1.16	Konstrukcje wsporcze przykręcane, 3-4 mocowania - podparcie paneli i balast
8.1.17	Analogia - Montaż i dostawa panela monokrystalicznego typu P o mocy 400 Wp, liczba ogniów: 120 (2x60) wymiary: 1722 x 1134 x 30 mm o masie do 24,2 kg (szyba przednia: 3,2 mm powłoka antyrefleksyjna, wysoki współczynnik transmisji, niska zawartość żelaza, szkło hartowane, rama: anodyzowany stop aluminium, skrzynka przyłączeniowa: stopień ochrony IP68, przewody wyjściowe: TUV 1 x 4,0 mm2, (+) 400 mm, (-) 200 mm lub długość niestandardowa)
8.1.18	Montaż konsolek pod przewody kabelkowe układane w ciągach wielokrotnych z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przyspawanie konsolki
8.1.19	Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach, przewody do 10 mm2 - kabel solarny
8.1.20	Przewody kabelkowe układane na tynku na gotowym podłożu w ciągach wielokrotnych, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 12 mm2 Cu, 20 mm2 Al
8.1.21	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 4.0 mm2
8.1.22	Przewody instalacji odgromowej, przewody naprężane pionowe

## Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
	Kosztorys	<b>Poprawa efektywności energetycznej budynków i instalacji poprzez termomodernizację budynków szkół na terenie gminy Łabowa</b>			
1	Rozdział	<b>Termomodernizacja - stara szkoła</b>			
1.1	Element	<b>Ocieplenie ścian zewnętrznych</b>			
1.1.1	NNRNKB 202/1624/1	Rusztowania ramowe zewnętrzne systemowe, wysokość do 10 m			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2*(18,6*7,66+9,83*7,66)-(1,65*1,8+9,49*5,73)- 2,45*0,5*9,49		366,574650	
	cokół	0,8*(7,18+9,83)+(0,5+0,8)*0,5*18,6+(0,1+0,5)* 0,5*9,83		28,647000	
		RAZEM:		395,221650	
			m2	395,222	
1.1.2	NNRNKB 202 1622a-01	(z.VIII) Osłony z siatki na rusztowaniach zewnętrznych	m2	395,222	
1.1.3	NNRNKB 202/1621/3	(z.VI) Daszki ochronne wolno stojące o konstrukcji drewnianej (bez podłogi z desek) pokryte płytami pilśniowymi i folią polietylenową nad wejściami do budynków			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3*2		6,000000	
		RAZEM:		6,000000	
			m2 rzutu	6,00	
1.1.4	KNR 1901/832/4	Zabezpieczenie stolarki folią	m2	49,29	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
1.1.5	KNR 401/420/3	Wykonanie na dachu pomostów pochylonych			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2*1*7,5		15,000000	
		RAZEM:	m2	15,00	
1.1.6	KNR 401/701/1	Odbicie tynków odspojonych - 10 %			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,1*(2*(18,24*7,66+9,47*7,66)-(1,65*1,8+9,49*5,73)-2,45*0,5*9,49-49,29)		30,625425	
		RAZEM:	m2	30,625	
1.1.7	KNR 401/726/3	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. III	m2	30,625	
1.1.8	KNR 401/108/9	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		30,625*0.025		0,765625	
		RAZEM:	m3	0,77	
1.1.9	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1'km na odległość 20 km	m3	0,77	19
1.1.10	KNR 17/2608/1	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - oczyszczenie mechaniczne i zmycie			
		Wyliczenie ilości robót:			
		366,575-49,29		317,285000	
		575		17,440000	
		RAZEM:	m2	334,725	
1.1.11	KNR 17/2608/3	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - gruntowanie preparatem wzmacniającym jednokrotnie	m2	334,725	
1.1.12	KNR 23/2612/1	montaż elementu dekoracyjnego gr. 5 cm wg. dokumentacji			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,05*(12,5+16,5)		1,450000	
		RAZEM:	m2	1,45	
1.1.13	KNR AT 31/204/5	Ocieplenie w pełnym systemie z wyprawą tynkarską silikonową barwioną w masie; płyty styropianowe EPS 80 037, gr. 18 cm na ścianach			
		Wyliczenie ilości robót:			
		366,575		366,575000	
		-2,85*1,6-1,5*0,7-1,6*1,95*14		-49,290000	
		RAZEM:	m2	317,285	
1.1.14	KNR AT 31/704/2	Mocowanie płyt styropianowych łącznikami (kołkami) w ilości 6 szt/m2 do podłoża z cegły - we wcześniej wyfrezowanym otworze wraz z zmontażem korka (zaślepek) ze styropianu	m2	317,285	
1.1.15	KNR AT 31/703/1	Montaż listwy początkowej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		18,6*2-9,47+2*9,83-1,6		45,790000	
		RAZEM:	m	45,79	
1.1.16	KNR AT 31/204/6	Ocieplenie w pełnym systemie wyprawa tynkarska silikonowa; płyty styropianowe na ościeżach			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(1,6+2,85*2)*0,2		1,460000	
		(1,5*2+0,7)*0,2		0,740000	
		(1,95+1,6+1,95)*0,2*14		15,400000	
		RAZEM:	m2	17,60	
1.1.17	DC 21/602/2 (1)	Malowanie elewacji farbami , dwukrotne, - elementów dekoracyjnych (godło wraz z napisami) zgodnie z projektem	m2	36,00	
1.1.18	KNR 401/535/8	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(0,7+1,6*14)*0,25		5,775000	
		RAZEM:	m2	5,775	
1.1.19	NNRNKB 202/541/2	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm - parapety			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(0,7+1,6*14)*0,37		8,547000	
		RAZEM:	m2	8,55	
1.1.20	KNR 401/535/6	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku	m	33,60	
1.1.21	NNRNKB 202/519/3	(z.I) montaż prefabrykowanych rur spustowych z blachy powlekanej okrągłych	m	33,60	
1.1.22	KNR 403/708/3	Demontaż i ponowny montaż w rury winidurkowe istniejącej instalacji elektrycznej na ścianach oraz instalacji odgromowej	m	35,60	
1.1.23	KNR 508/110/1	Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi`20`mm	m	35,60	



Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
1.2	Element	<b>Ocieplenie ścian fundamentowych</b>			
1.2.1	KNR 231/815/2	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, płyty betonowe 50x50x7 cm na podsypce piaskowej opaska i chodnik wzdłuż budynku			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3*1+11,67*1+18,44*1-1*3,4+9,67*1		39,380000	
		RAZEM:	m2	39,38	
1.2.2	KNR 231/814/1	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 6x20 cm na podsypce piaskowej	m	9,67	
1.2.3	KNR 404/1105/1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyladowczym, na odległość do 1 km			
		Wyliczenie ilości robót:			
		39,39*0,06+9,67*0,06*0,2		2,479440	
		RAZEM:	m3	2,48	
1.2.4	KNR 404/1105/2	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyladowczym, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 km ponad 1 km	m3	2,48	9
1.2.5	KNR 401/104/2	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów, głębokość do 1,5 m w gruncie kategorii III - 60 %			
		Wyliczenie ilości robót:			
		39,38*1+3,1*1		42,480000	
		przy piwnicach pogłębienie (4,27+7,1)*0,5*1		5,685000	
		RAZEM:	m3	48,17	0,6
1.2.6	KNR 201/215/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,15 m3, grunt kategorii III -40 %	m3	48,17	0,4
1.2.7	KNR 401/107/8	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego	m2	4,00	
1.2.8	KNR 201/301/2	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, kategoria gruntu III - odwóz nadmiaru ziemi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		45,68*0,1		4,568000	
		7,88		7,880000	
		RAZEM:	m3	12,45	
1.2.9	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m			
		Wyliczenie ilości robót:			
		48,17-12,45		35,720000	
		RAZEM:	m3	35,72	
1.2.10	KNR 201/236/2	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	35,72	
1.2.11	KNR 401/619/3	Odgryzanie powierzchni z cegły przy użyciu szczotek stalowych, ściany łatwo dostępne, ponad 5 m2			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3*1+9,67*1+18,44*1-1*3,4+9,67*1+3*1		40,380000	
		0,5*(7,1+3,5)		5,300000	
		RAZEM:	m2	45,68	
1.2.12	BC 2/215/7	Analogia - Wyrównanie i naprawa powierzchni betonowych szpachlą cementową Asocret-BS2 i cementową zaprawą naprawczą Asocret-RN, naprawa wylomów i uszkodzeń gr. 5 mm na pow. pionowych	m2	45,68	
1.2.13	KNR 915/201/1	Izolowanie powierzchni pionowych masą bitumiczną szybka izolacja SBS, powierzchnie betonowe, tynkowe i z płyt XPS pierwsza warstwa	m2	45,68	
1.2.14	KNR 915/201/2	Izolowanie powierzchni pionowych masą bitumiczną Fundament szybka izolacja SBS, powierzchnie betonowe, tynkowe i z płyt XPS, druga warstwa	m2	45,68	
1.2.15	KNR 915/401/1	Izolacje termiczne z zastosowaniem płyt XPS 30 036 gr 10 cm, izolacje pionowe	m2	45,68	
1.2.16	KNR 915/501/2	Drenaż i ochrona pionowa ścian fundamentowych z mat szybki drenaż SBS, podłoża betonowe izolowane płytami termoizolacyjnymi	m2	45,68	
1.2.17	KNR 911/101/2 (2)	Analogia montaż geowłókniny	m2	45,68	
1.2.18	KNR 201/301/2	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, kategoria gruntu III			
		Wyliczenie ilości robót:			
		39,38*0,2		7,876000	
		RAZEM:	m3	7,88	
1.2.19	KNR 231/101/7	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników; ręcznie na głębokości 20 cm, grunt kategorii III-VI	m2	39,38	
1.2.20	KNR 231/101/6	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, ręcznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5 cm głębokości - razem 26 cm	m2	39,38	1,2

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
1.2.21	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wykonywane mechanicznie, grunt kategorii I-IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		9- 39,38 39,380000			
		RAZEM: 39,380000	m2	39,38	
1.2.22	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm	m2	39,38	
1.2.23	KNR 231/114/4	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości	m2	39,38	7
1.2.24	KNR 231/105/1	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm	m2	39,38	
1.2.25	KNR 231/105/2	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne dodatek za każdy następny 1 cm grubości warstwy	m2	39,38	2
1.2.26	KNR 231/511/2 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara	m2	39,38	
1.2.27	KNR 231/401/4	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe rowki o wymiarach 30x30 cm, grunt kategorii III-IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		9,67 9,670000			
		RAZEM: 9,670000	m	9,67	
1.2.28	KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła - pod obrzeża			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,01*(9,67) 0,096700			
		RAZEM: 0,096700	m3	0,10	
1.2.29	KNR 231/407/1	Obrzeża betonowe, 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	9,67	
1.2.30	DC 19/201/1	Czyszczenie ręczne powierzchni betonowych, poziomych - schody wejściowe			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,65*1,6+0,3*(1,6+2*0,95+2,2+2*1,25+2,8+2*1,55)+0,15*(1,6+2*0,65+2,2+2*0,95+2,8+2*1,25) 7,115000			
		RAZEM: 7,115000	m2	7,12	
1.2.31	DC 19/203/1	Czyszczenie hydrościerne powierzchni betonowych (brak powłok), powierzchnie poziome	m2	7,12	
1.2.32	ZKNR C 2/808/1	Reprofilacja podłoża, wykonanie warstwy kontaktowej, konstrukcja betonowa, beton do B 15, pow. pozioma- schody wejściowe	m2	7,12	
1.2.33	ZKNR C 2/812/1 (1)	Reprofilacja podłoża, ręczne profilowanie naroży, dodatek, profilowanie naroży do 35x35 mm betonowych			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1,6+2*0,65+2,2+2*0,95+2,8+2*1,25 12,300000			
		RAZEM: 12,300000	m	12,30	
1.2.34	ZKNR C 2/603/1 (1)	Grunтовanie przygotowanego podłoża, impregnowanie - wzmacnianie	m2	7,12	
1.2.35	DC 19/708/7	Grunтовanie podłoża betonowego preparatem gruntuującym	m2	7,12	
1.2.36	DC 19/708/8	Wykonanie elastycznej izolacji z żywicą poliuretanową nawierzchni	m2	7,12	
1.3	Element	<b>Ocieplenie ścian cokołowych</b>			
1.3.1	KNR 401/701/1	Odbicie tynków odspojonych			
		Wyliczenie ilości robót:			
		cokół 28,647 28,647000			
		RAZEM: 28,647000	m2	28,647	
1.3.2	KNR 401/108/9	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		28,647*0.025 0,716175			
		RAZEM: 0,716175	m3	0,716	
1.3.3	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km na odległość 20 km	m3	0,716	19
1.3.4	KNR 401/726/3	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych	m2	28,647	
1.3.5	KNR 17/2608/3	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - grunтовanie preparatem wzmacniającym jednokrotnie	m2	28,647	
1.3.6	KNR AT 31/205/5	Ocieplenie z wykorzystaniem wyprawy tynkarskiej mozaikowej; płyty styropianowe na ścianach EPS 70 038 gr. 10 cm	m2	28,647	
1.3.7	KNR AT 31/704/2	Mocowanie płyt styropianowych łącznikami (kołkami) w ilości 6 szt/m2 do podłoża z cegły - we wcześniej wyfrezowanym otworze wraz z zmontażem korka (zaślepki) ze styropianu grafitowego.	m2	28,647	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
2	Rozdział	Termomodernizacja - ocieplenie ścian zewnętrznych nowa szkoła i przedsionek			
2.1	Element	Ocieplenie ścian zewnętrznych rozbudowa szkoły i przedsionek			
2.1.1	NNRNKB 202/1624/1	Rusztowania ramowe zewnętrzne systemowe, wysokość do 10`m			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Przedsionek	8,06*(3,5+5,81)	75,038600	
			17,84*5,7+3*1,15*0,5*3,5+6,8*(17,96+2,56)+1,5*2+9*2+6*2+10,26*4,05+4*0,5*(4,05+6)+8,26*6+13*8,9+1,6*7+4,5*3,5*0,5+4,5*(1,4+4,5)*0,5+4,2*(18,64+16,5)+0,5*1,7*35,37+8,32*5,85+7,5*3,8*0,5+14,47*(9,2+10,5)*0,5+5,15*0,45+6,73*10,5	995,611000	
		RAZEM:	1 070,649600	m2	1 070,650
2.1.2	NNRNKB 202/1624/2	Rusztowania ramowe zewnętrzne systemu, wysokość 10-15`m			
		Wyliczenie ilości robót:			
			0,5*(10,5+5,7)*8,34+0,5*(6,8+10,5)*8,34	139,695000	
		RAZEM:	139,695000	m2	139,70
2.1.3	NNRNKB 202 1622a-01	(z.VIII) Osłony z siatki na rusztowaniach zewnętrznych			
		Wyliczenie ilości robót:			
			1070,65+139,7	1 210,350000	
		RAZEM:	1 210,350000	m2	1 210,350
2.1.4	NNRNKB 202/1621/3	(z.VI) Daszki ochronne wolno stojące o konstrukcji drewnianej (bez podłogi z desek) pokryte płytami pilśniowymi i folią polietylenową nad wejściami do budynków			
		Wyliczenie ilości robót:			
			4*2+8,6*2	25,200000	
		RAZEM:	25,200000	m2 rzutu	25,20
2.1.5	KNR 1901/832/4	Zabezpieczenie stolarki folią			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Przewiązka alu	1,48*1,8*2+1,78*2,6+1,8*1,85*2+0,96*2,05	18,584000	
		drewno	0,5*0,5+2,4*1,45*4+2,05*0,75*4+2,05*1,7*8+3*5,2*3+1,8*1,75*2+2,36*1,75*2+1,5*1,75+2,4*1,75*2+1,8*1,75+1,2*1,75+2,1*1,75*4+1,5*1,75*4+1,5*0,85+1,5*1,45	154,485000	
		pvc	1,4*1,4+1,7*1,4+1,76*1,4+1,5*1,4*3+1,93*1,4+1*1,4+2,4*0,85*2+1,65*0,85+2,1*0,85*2	26,258500	
		drzwi drewno	1,02*2,05*2+1*2,6*2	9,382000	
		drzwi alu	1,8*2,35	4,230000	
		drzwi stalowe	1*2,05	2,050000	
		RAZEM:	214,989500	m2	214,99
2.1.6	KNR 401/420/3	Wykonanie na dachu pomostów pochyłych			
		Wyliczenie ilości robót:			
			2*1*10,5	21,000000	
			8+1	9,000000	
			7,5*2	15,000000	
		RAZEM:	45,000000	m2	45,00
2.1.7	KNR 401/701/1	Odbicie tynków odspojonych - 10 %			
		Wyliczenie ilości robót:			
			0,1*(1210,35-214,99)	99,536000	
		RAZEM:	99,536000	m2	99,54
2.1.8	KNR 401/726/3	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. III		m2	99,54
2.1.9	KNR 401/108/9	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 20 km			
		Wyliczenie ilości robót:			
			99,54*0.025	2,488500	
		RAZEM:	2,488500	m3	2,49
2.1.10	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1`km		m3	2,49
					19

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
2.1.11	KNR 17/2608/1	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - oczyszczenie mechaniczne i zmycie			
		Wyliczenie ilości robót:			
		cokół			
		$32*0,5*1,2+(1,3+1,7)*0,5*22,57+0,45*6,7+8,06*0,45-0,45*1,2+5,15*0,45-1*1,7-1,5*1,45-1,5*0,8$			
		$5-2*2,1*0,15-2*2,4*0,15+1,62*0,15-4*2,05*0,1$		54,397500	
		szachty			
		$0,75*(1,1*2+2,25*2)*2-2*2,1*0,75+0,85*(2,8*2+2*1-0,7*2,4)*2+0,85*(1,8*2+1,1*2-1,6*0,7)*2+4*0,75*(0,95*2+2,3*2-2,05*0,6)$		40,730000	
		wejście do kotłowni		11,957500	
		wejście do kuchni balkon		2,800000	
		ocieplenie ścian		940,962000	
		szpalety			
		$0,15*(4,74+2,6*2+5,5*2+5+1,5+5,3*4+5,45*8+13,4*3+5,3*2+5,86*2+5+5,9+5,3+4,7+5,6*4+5*4+4,4+4,2+4,5+4,56+4,3*3+4,73+3,8+5,1*2+6,2*2+6,5+5,1+3,55*4+3,2+4,1*2+3,35+3,8*2)$		49,185000	
		schody wejściowe boki		2,850000	
		"góra" szachty		6,270000	
		RAZEM:	1 109,152000	m2	1 109,152
2.1.12	KNR 17/2608/3	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - gruntowanie preparatem wzmacniającym jednokrotnie	m2	1 109,152	
2.1.13	KNR 23/2612/1	montaż elementu dekoracyjnego gr. 5 cm wg. dokumentacji			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$0,05*(11+18+24+14)$		3,350000	
		RAZEM:	3,350000	m2	3,35
2.1.14	KNR AT 31/204/5	Ocieplenie w pełnym systemie z wyprawą tynkarską silikonową barwioną w masie; płyty styropianowe EPS 80 037, gr. 18 cm na ścianach			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$8,06*(3,5+5,81)-0,45*8,06-(1,48*1,8*2+1,78*2,6+1,8*1,85*2+0,96*2,03)$		52,846800	
		RAZEM:	52,846800	m2	52,847
2.1.15	KNR AT 31/204/5	Ocieplenie w pełnym systemie z wyprawą tynkarską silikonową barwioną w masie; płyty styropianowe EPS 80 037, gr. 12 cm na ścianach			
		Wyliczenie ilości robót:			
		ocieplenie ścian		888,115000	
		RAZEM:	888,115000	m2	888,115
2.1.16	KNR AT 31/205/5	Ocieplenie z wykorzystaniem wyprawy tynkarskiej mozaikowej; płyty styropianowe na ścianach EPS 70 038 gr. 10 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		cokół			
		$32*0,5*1,2+(1,3+1,7)*0,5*22,57+0,45*6,7+8,06*0,45-0,45*1,2+5,15*0,45-1*1,7-1,5*1,45-1,5*0,8$			
		$5-2*2,1*0,15-2*2,4*0,15+1,62*0,15-4*2,05*0,1$		54,397500	
		RAZEM:	54,397500	m2	54,398
2.1.17	KNR AT 31/704/2	Mocowanie płyt styropianowych łącznikami (kołkami) w ilości 6 szt/m2 do podłoża z cegły - we wcześniej wyfrezowanym otworze wraz z zmontażem korka (zaślepki) ze styropianu			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$52,847+888,115+54,398$		995,360000	
		RAZEM:	995,360000	m2	995,36
2.1.18	KNR AT 31/703/1	Montaż listwy początkowej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$7,76*2+6,73+22,61-4*1+16,22+18,64-1,8+17,56+16,67+17,81-2*1+2,56+10,26+4+8,14+13+1,6-1,8$		161,720000	
		RAZEM:	161,720000	m	161,72
2.1.19	KNR AT 31/204/6	Ocieplenie w pełnym systemie wyprawa tynkarska silikonowa; płyty styropianowe na ościeżach			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$49,185-6,9$		42,285000	
		RAZEM:	42,285000	m2	42,29
2.1.20	KNR AT 31/205/6	Ocieplenie z wykorzystaniem wyprawy tynkarskiej mozaikowej; płyty styropianowe na ościeżach			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$0,15*(3,55*4+2*4,1+3,32+3,8*2+3,2+5,1+4,4)$		6,903000	
		RAZEM:	6,903000	m2	6,90

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
2.1.21	ZKNR C 2/118/3	Wykonanie cienkowarstwowej wyprawy z tynku mozaikowego na, ścianach płaskich i powierzchniach poziomych, żwirki kwarcowe 1,4-2,0 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		szachty			
		$0,75*(1,1*2+2,25*2)*2-2*2,1*0,75+0,85*(2,8*2+2*1-0,7*2,4)*2+0,85*(1,8*2+1,1*2-1,6*0,7)*2+4*0,75*(0,95*2+2,3*2-2,05*0,6)$		40,730000	
		wejście do kotłowni		11,957500	
		wejście do kuchni balkon		2,800000	
		schody wejściowe boki		2,850000	
		"góra" szachty		6,270000	
		RAZEM:	64,607500	m2	64,61
2.1.22	KNR 712/213/2 (1)	Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe, konstrukcje kratowe, emalia ogólnego stosowania - kraty szachtów			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$2*(2*1,1*2,25+2*1*2,8+1*1,8+4*0,95*2,3)$		42,180000	
		RAZEM:	42,180000	m2	42,18
2.1.23	KNR 401/535/8	Rozebranie obróbek blacharskich z blachy nie nadającej się do użytku			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$0,3*(1,8*2+1,5*2+2,1*2+1,5*4+2,1*4+1,2+1,8+1,62+2,4*2+1,4*2+1,5+2,36*2+1,8*2+3*3+1,5*2+2,05*8+2,05*4+2,1*2+0,5+1+1,93+1,5*3+1,76+1,7+1,4)*1,05$		31,761450	
		RAZEM:	31,761450	m2	31,76
2.1.24	NNRNKB 202/541/2	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm - parapety			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$0,45*(1,8*2+1,5*2+2,1*2+1,5*4+2,1*4+1,2+1,8+1,62+2,4*2+1,4*2+1,5+2,36*2+1,8*2+3*3+1,5*2+2,05*8+2,05*4+2,1*2+0,5+1+1,93+1,5*3+1,76+1,7+1,4)*1,05$		47,642175	
		RAZEM:	47,642175	m2	47,64
2.1.25	KNR 401/535/6	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku	m	75,00	
2.1.26	NNRNKB 202/519/3	(z.I) montaż prefabrykowanych rur spustowych z blachy powlekanej okrągłych	m	75,00	
2.1.27	KNR 508/110/1	Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi'20"mm	m	100,00	
2.1.28	KNR 403/708/3	Demontaż i ponowny montaż w rury winidurkowe istniejącej instalacji elektrycznej na ścianach oraz instalacji odgromowej	m	100,00	
2.2	Element	<b>Ocieplenie ścian piwnic poniżej gruntu</b>			
2.2.1	KNR 231/815/2	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, płyty betonowe 50x50x7' cm na podsypce piaskowej opaska i chodnik wzdłuż budynku			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$0,5*(7,16+4+10,26+2,56)$		11,990000	
		$(6,5+6,65+21,45+16,1+13,1)*0,5$		31,900000	
		$-(2,55*2+2,1+3,1*2)*0,5$		-6,700000	
		RAZEM:	37,190000	m2	37,19
2.2.2	KNR 231/814/1	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 6x20' cm na podsypce piaskowej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$0,5*4+6,65+6,5+21,45+16,1+13,1-18,8+7,16+4+10,26+2,56+0,5$		71,480000	
		RAZEM:	71,480000	m	71,48
2.2.3	KNR 404/1105/1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyładowczym, na odległość do 1' km			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$37,19*0,06+71,48*0,06*0,2$		3,089160	
		RAZEM:	3,089160	m3	3,09
2.2.4	KNR 404/1105/2	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyładowczym, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1' km ponad 1' km	m3	3,09	9
2.2.5	KNR 401/104/2	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów, głębokość do 1,5' m w gruncie kategorii III - 60 %			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$37,19/0,5*1*1*1+1*1*1*(17,57+17,43+17,44)$		126,820000	
		przy piwnicach pogłębienie		9,322500	
		RAZEM:	136,142500	m3	136,14 0,6

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
2.2.6	KNR 201/215/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,15 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III - 40 %	m <sup>3</sup>	136,14	0,4
2.2.7	KNR 401/107/8	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego	m <sup>2</sup>	4,00	
2.2.8	KNR 201/301/2	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, kategoria gruntu III - odwóz nadmiaru ziemi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		136,15*0,1		13,615000	
		14,6		14,600000	
		RAZEM:	m <sup>3</sup>	28,22	
2.2.9	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5 m			
		Wyliczenie ilości robót:			
		136,14-28,22		107,920000	
		RAZEM:	m <sup>3</sup>	107,92	
2.2.10	KNR 201/236/2	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m <sup>3</sup>	107,92	
2.2.11	KNR 401/619/3	Odgrzybianie powierzchni z cegły przy użyciu szczotek stalowych, ściany łatwo dostępne, ponad 5 m <sup>2</sup>			
		Wyliczenie ilości robót:			
		37,19/0,5*1*(17,57+17,43+17,44)		126,820000	
		przy piwnicach pogłębienie (16,5-8,3+21,45-2,55*2-0,5-5,4)*0,5		9,325000	
		RAZEM:	m <sup>2</sup>	136,15	
2.2.12	BC 2/215/7	Analogia - Wyrównanie i naprawa powierzchni betonowych szpachlą cementową Asocret-BS2 i cementową zaprawą naprawczą Asocret-RN, naprawa wylomów i uszkodzeń gr. 5 mm na pow. pionowych	m <sup>2</sup>	136,15	
2.2.13	KNR 915/201/1	Izolowanie powierzchni pionowych masą bitumiczną Fundament szybka izolacja SBS, powierzchnie betonowe, tynkowe i z płyt XPS pierwsza warstwa	m <sup>2</sup>	136,15	
2.2.14	KNR 915/201/2	Izolowanie powierzchni pionowych masą bitumiczną Fundament szybka izolacja SBS, powierzchnie betonowe, tynkowe i z płyt XPS, druga warstwa	m <sup>2</sup>	136,15	
2.2.15	KNR 915/401/1	Izolacje termiczne z zastosowaniem płyt XPS 30 036 gr 10 cm, izolacje pionowe	m <sup>2</sup>	136,15	
2.2.16	KNR 915/501/2	Drenaż i ochrona pionowa ścian fundamentowych z mat szybki drenaż SBS, podłoża betonowe izolowane płytami termoizolacyjnymi	m <sup>2</sup>	136,15	
2.2.17	KNR 911/101/2 (2)	Analogia montaż geowłókniny	m <sup>2</sup>	136,15	
2.2.18	KNR 201/301/2	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, kategoria gruntu III			
		Wyliczenie ilości robót:			
		37,19*0,2		7,438000	
		0,5*(17,43+17,44+18,64+17,57+0,5)*0,2		7,158000	
		RAZEM:	m <sup>3</sup>	14,60	
2.2.19	KNR 231/101/7	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników; ręcznie na głębokości 20 cm, grunt kategorii III-VI			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,5*(17,43+17,44+18,64+17,57+0,5)		35,790000	
		37,19		37,190000	
		RAZEM:	m <sup>2</sup>	72,98	
2.2.20	KNR 231/101/6	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, ręcznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5 cm głębokości - razem 26 cm	m <sup>2</sup>	72,98	1,2
2.2.21	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wykonywane mechanicznie, grunt kategorii I-IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		9-72,98		72,980000	
		RAZEM:	m <sup>2</sup>	72,98	
2.2.22	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm	m <sup>2</sup>	72,98	
2.2.23	KNR 231/114/4	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości	m <sup>2</sup>	72,98	7
2.2.24	KNR 231/105/1	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm	m <sup>2</sup>	72,98	
2.2.25	KNR 231/105/2	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne dodatek za każdy następny 1 cm grubości warstwy	m <sup>2</sup>	72,98	2
2.2.26	KNR 231/511/2 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara	m <sup>2</sup>	72,98	
2.2.27	KNR 231/401/4	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe rowki o wymiarach 30x30 cm, grunt kategorii III-IV	m	124,92	
2.2.28	KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła - pod obrzeża			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,015*(124,92)		1,873800	
		RAZEM:	m <sup>3</sup>	1,87	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
2.2.29	KNR 231/407/1	Obrzeża betonowe, 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową			
		Wyliczenie ilości robót:			
		71,48+18,07+17,43+17,44+0,5		124,920000	
		RAZEM:		124,920000	
			m	124,92	
2.2.30	DC 20/121/2	Skucie płytek ceramicznych z warstwą zaprawy z podłogi - balkon i schody			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1,2*(5*0,45+0,15+3,8)		7,440000	
		RAZEM:		7,440000	
			m2	7,44	
2.2.31	DC 19/201/1	Czyszczenie ręczne powierzchni betonowych, poziomych - schody wejściowe			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1,6*(0,9+0,45*3)+0,45*0,9+0,3*0,3+0,15*0,3		4,140000	
		7,44		7,440000	
		RAZEM:		11,580000	
			m2	11,58	
2.2.32	DC 19/203/1	Czyszczenie hydrościerne powierzchni betonowych (brak powłok), powierzchnie poziome	m2	11,58	
2.2.33	ZKNR C 2/808/1	Reprofilacja podłoża, wykonanie warstwy kontaktowej, konstrukcja betonowa, beton do B 15, pow. pozioma- schody wejściowe	m2	11,58	
2.2.34	ZKNR C 2/812/1 (1)	Reprofilacja podłoża, ręczne profilowanie naroży, dodatek, profilowanie naroży do 35x35 mm betonowych			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3*1,6+0,9+2*0,3+6*1,08+3,8		16,580000	
		RAZEM:		16,580000	
			m	16,58	
2.2.35	ZKNR C 2/603/1 (1)	Grunтовanie przygotowanego podłoża, impregnowanie - wzmacnianie	m2	11,58	
2.2.36	DC 19/708/7	Grunтовanie podłoża betonowego preparatem gruntuującym Primer SN (A+B)	m2	11,58	
2.2.37	DC 19/708/8	Wykonanie elastycznej izolacji z żywicą poliuretanową nawierzchni	m2	11,58	
2.3	Element	<b>Roboty montażowe na elewacji</b>			
2.3.1	KNNR 9/202/5	Demontaż kamer	szt	3,00	
2.3.2		Demontaż i ponowny montaż jednostek zewnętrznych klimatyzacji	kpl	1,00	
2.3.3		Demontaż i ponowny montaż tablic na elewacji	kpl	2,00	
2.3.4	KNR 202/1219/8	Uchwyty do flag	szt.	3,00	
2.3.5	KNR AL 1/501/2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna	szt.	3,00	
2.3.6	KNR 403/308/2 (1)	Wymiana wyłącznika, przełącznika 1-biegunowego lub przycisku 10 A, na podłożu ceglanym	szt	4,00	
2.3.7	KNR 403/603/3 (1)	Wymiana opraw ściennych lub sufitowych, na podłożu z cegły lub gruzobetonu, 1-żarówkowych	szt	6,00	
2.3.8	KNRW 403/309/11 (2)	Dzwonek, napięcie w sieci do 220 V - wymiana	szt	2,00	
2.3.9	KNR 217/156/1 (2)	Nawietrzaki podokienne, typ A, wielkość 1.5 (grubość muru w ceglach) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	7,00	
2.3.10	KNR 712/101/1	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, konstrukcje pełnościenne - skrzynki			
		Wyliczenie ilości robót:			
		gazowa		1,2*1,05+0,6*0,6*2	1,980000
		pozostałe		1,5	1,500000
		RAZEM:		3,480000	
			m2	3,48	
2.3.11	KNR 712/204/1 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, konstrukcje pełnościenne, farba ogólnego stosowania	m2	3,48	
2.3.12	KNR 712/213/1 (1)	Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe, konstrukcje pełnościenne, emalia ogólnego stosowania	m2	3,48	
2.3.13	KNR 712/101/2	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, konstrukcje kratowe			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1,1*3+1,1*3,8+1,1*6,3+2*3,5		21,410000	
		RAZEM:		21,410000	
			m2	21,41	
2.3.14	KNR 712/213/2 (1)	Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe, konstrukcje kratowe, emalia ogólnego stosowania	m2	21,41	
2.3.15	KNR 401/414/1	Wymiana deskowania lub łączenia dachów, deskowanie, z desek na styk, grubości 19 mm - podsufitka - uzupełnienie 20 %			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,2*432,08		86,416000	
		RAZEM:		86,416000	
			m2	86,42	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
2.3.16	KNR 202/1508/12 (1)	Lakierowanie lakierem do drewna - podsufika 2-krotne			
		Wyliczenie ilości robót:			
		stary budynek			
		0,8*2*20,16+2*0,8*10		48,256000	
		2*19,44+33*1+1,5*1+0,8*2,5*6+1*12+7*1		104,380000	
		1,5*24,37+1,5*12,7+8*2+1,2*14,75+2*8,55+2*1,2*8,1+1*19,2+2*14+14,75*1,5+1,5*9,5+8*1,5+11*2*1,0+2*12*1,5		279,420000	
		RAZEM:	432,056000	m2	432,06 2,00
2.4	Element	<b>Przebudowa podejść pod rury spustowe</b>			
2.4.1	KNR 402/234/14	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - czyszczaki z PCW o śr. do 160 mm	szt.	18,00	
2.4.2	KNR 4/215/4 (1)	Podrynnik żeliwny, Fi 150 mm, uszczelnienie sznurem i zaprawą cementową	szt.	18,00	
2.4.3	KNR 402/210/4	Wymiana odcinka rury z PCW o śr. 110 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi	msc.	18,00	
2.4.4	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.	18,00	
2.4.5	KNRW 215/222/3	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 160 mm	szt.	18,00	
2.5	Element	<b>Docieplenie ścian wewnętrznej graniczącej z poddaszem nieogrzewanym</b>			
2.5.1	KNR AT 31/101/3	Przyklejanie płyt styropianowych o gr. 10 cm na ścianach	m2	63,60	
2.5.2	KNR AT 31/101/6	Wykonanie warstwy zbrojonej na ścianach	m2	63,60	
3	Rozdział	<b>Malowanie pokrycia dachu, remont kominów</b>			
3.1	Element	<b>Malowanie pokrycia dachu rozbudów i sali gimnastycznej</b>			
3.1.1	KNR 25/102/1	Usuwanie grubej warstwy rdzy i całkowicie przekorodowanej powłoki przed właściwym czyszczeniem, konstrukcje pełnościenne - przyjęto 10 % dachu			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,1*1413,94		141,394000	
		RAZEM:	141,394000	m2	141,39
3.1.2	KNR 25/103/1	Odtłuszczenie rozpuszczalnikami, konstrukcje pełnościenne			
		Wyliczenie ilości robót:			
		dach			
		9,5*19,44+1,57*3+11,5*1-3*2,5*3*0,5+6*2,5*2,5*0,5+24*11+17*9-4*8-0,5*6*4+2*0,5*14,75*9+2*0,5*(15+2,5)*9+(15+5,8)*0,5*10+8,55*8*0,5+8,5*6*2+7,5*11,08*0,5*2+(9+20,2)*0,5*7,5*2		1 413,940000	
		RAZEM:	1 413,940000	m2	1 413,94
3.1.3	KNR 25/101/1	Mycie konstrukcji wodą z detergentem pod ciśnieniem, konstrukcje pełnościenne	m2	1 413,94	
3.1.4	KNR 25/202/1 (1)	Malowanie pędzlem lub wałkiem, konstrukcje pełnościenne, wyroby jednoskładnikowe farbą gruntującą	m2	1 413,94	
3.1.5	KNR 25/202/1 (1)	Malowanie pędzlem lub wałkiem, konstrukcje pełnościenne, wyroby jednoskładnikowe farbą do pokryć dachowych	m2	1 413,94	
3.1.6	KNR 401/535/3	Rozebranie rynien z blachy nadającej się do użytku			
		Wyliczenie ilości robót:			
		19,4+12+13,65+24,5+14,75*2+16*2+15+8,55+8,6*2+20,2*2+11,1*2		234,400000	
		RAZEM:	234,400000	m	234,40
3.1.7	KNR 401/535/8	Rozebranie obróbek blacharskich: murów ogniowych, okapów kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku - obróbki			
		Wyliczenie ilości robót:			
		kominy			
		0,4*(4+4+2+4+1,6+2,5+4,5+4+3+4+3,5*2+1,6+4,2*2+3+3,5*5+3)		29,640000	
		0,35*(19,44+12+6*2,5+13,65+14,75*2+15*2+8,5*2+9,5*2+1,5+21,5*2+24,5+8,55+15+20*2+16*2+8+20,2*2+11,1*2+8,6*2)		142,779000	
		RAZEM:	172,419000	m2	172,42
3.1.8	KNR 401/414/11	Wymiana deskowania lub łączenia dachów, deski czołowe - przyjęto 25 %			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,25*234,4		58,600000	
		RAZEM:	58,600000	m	58,60
3.1.9	KNR 404/1107/1 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym, samochód do 5 t			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,001*4,5*172,42		0,775890	
		0,001*4,5*234,4*0,075*3,14		0,248405	
		RAZEM:	1,024295	t	1,02



Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
3.1.10	KNR 404/1107/4 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1'km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1'km odległości ponad 1'km, samochód do 5't	t	1,02	9
3.1.11	NNRNKB 202/541/2	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, szerokość w rozwinięciu ponad 25'cm	m2	172,42	
3.1.12	KNR 202/508/4 (2)	Rynny dachowe z blachy ocynkowanej powlekanej, półokrągłe o średnicy 15'cm	m	234,40	
3.2	Element	<b>Kominy naprawa</b>			
3.2.1	KNR 23/2612/1	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi , przyklejenie płyt styropianowych do ścian - styropian styropian EPS 40, grubość 5cm, Wyliczenie ilości robót: kominy 1,2*(4+4+2+4+1,6+2,5+4,5+4+3+4+3,5*2+1,6+4,2*2+3+3,5*5+3) 88,920000 RAZEM: 88,920000	m2	88,92	
3.2.2	KNR 23/2612/6	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system - przyklejenie warstwy siatki na ścianach	m2	88,92	
3.2.3	KNR 23/931/1	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego gr. 2 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - nałożenie podkładowej masy tynkarskiej	m2	88,92	
3.2.4	KNR 23/931/2	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego gr. 2 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - ściany płaskie i powierzchnie poziome	m2	88,92	
4	Rozdział	<b>Termomodernizacja - ocieplenie stropów</b>			
4.1	Element	<b>Ocieplenie stropu nad salą gimnastyczną</b>			
4.1.1	KNRW 401/609/1	Rozebranie istniejących zasypek na poddaszu - uporządkowanie poddasza konieczne do wykonania prac Wyliczenie ilości robót: 9,6*18,14 174,144000 RAZEM: 174,144000	m2	174,14	
4.1.2	KNRW 401/106/5	Usunięcie ze strychu budynku materiałów rozbiórkowych Wyliczenie ilości robót: 174,14*0.05 8,707000 RAZEM: 8,707000	m3	8,71	
4.1.3	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1'km - razem 20 km	m3	8,71	19
4.1.4	KNR 912/302/1	Izolacje cieplne dachów płaskich, wykonywane płytami z wełny mineralnej razem gr. 24 cm tj. 12 cm+ 12 cm 0,037, układanymi systemem 2-warstwowym, wentylowanym na dachu monolitycznym	m2	174,14	
4.1.5	KNR AT 9/101/6	Wykonanie rusztu pod podłogę z płyt wiórowych - podest technologiczny Wyliczenie ilości robót: 18,14*0,6 10,884000 RAZEM: 10,884000	m2	10,88	
4.1.6	KNR AT 9/102/4	Folie wstępnego krycia (FWK) układane na deskowaniu	m2	10,88	
4.1.7	KNR 21/4007/3	Ślepa podłoga z płyt wiórowych (NRO)	m2	10,88	
4.2	Element	<b>Ocieplenie stropu nad starą częścią szkoły</b>			
4.2.1	KNRW 401/609/1	Rozebranie podsypki izolacyjnej z gliny z sieczką lub trocinami albo trocin zmieszanych z wapnem grubości do 15 cm Wyliczenie ilości robót: 8,5*17,2 146,200000 RAZEM: 146,200000	m2	146,20	
4.2.2	KNRW 401/106/5	Usunięcie ze strychu budynku materiałów rozbiórkowych Wyliczenie ilości robót: 146,2*0.15 21,930000 RAZEM: 21,930000	m3	21,93	
4.2.3	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1'km - razem 20 km	m3	21,93	19
4.2.4	KNR 912/302/1	Izolacje cieplne dachów płaskich, wykonywane płytami z wełny mineralnej razem gr. 24 cm tj. 12 cm+ 12 cm 0,037, układanymi systemem 2-warstwowym, wentylowanym na dachu monolitycznym	m2	146,20	
4.2.5	KNR AT 9/101/6	Wykonanie rusztu pod podłogę z płyt wiórowych - podest technologiczny Wyliczenie ilości robót: 20*0,6 12,000000 RAZEM: 12,000000	m2	12,00	
4.2.6	KNR AT 9/102/4	Folie wstępnego krycia (FWK) układane na deskowaniu	m2	12,00	
4.2.7	KNR 21/4007/3	Ślepa podłoga z płyt wiórowych (NRO)	m2	12,00	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
4.3	Element	<b>Docieplenie stropu nad nową częścią szkoły</b>			
4.3.1	KNR 912/301/2	Izolacje cieplne i akustyczne stropów i poddaszy, wykonywane płytami z wełny mineralnej gr. 15 cm lamda 0,037, układanymi bezpośrednio na stropach monolitycznych nad pomieszczeniami ogrzewanymi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		18,14*6+7,7*8+12,9*15,9		375,550000	
		(7,3+9)*0,5*16,2+4*8,15+9*16,5		313,130000	
		RAZEM:	688,680000	m2	688,68
4.3.2	KNRW 401/608/1	Koszt częściowego demontażu istniejącej izolacji i ponownego ułożenia celem wykonania przejść roboczych na okres układania nowej izoalcji (ochrona przed zniszczeniem obecnej). Tylko koszt R R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000	m2	100,00	
4.3.3	KNR AT 9/101/6	Wykonanie rusztu pod podłogę z płyt wiórowych - podest technologiczny	m2	50,00	
4.3.4	KNR AT 9/102/4	Folie wstępnego krycia (FWK) układane na deskowaniu	m2	50,00	
4.3.5	KNR 21/4007/3	Ślepa podłoga z płyt wiórowych (NRO)	m2	50,00	
5	Rozdział	<b>Termomodernizacja - wymiana ślusarki, stolarki okiennej i drzwiowej</b>			
5.1	Element	<b>Wymiana stolarki okiennej drewnianej</b>			
5.1.1	KNR 401/354/5	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych/PCV/ - demontaż ościeżnic i skrzydeł			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1,6*1,95*14+1,5*0,7		44,730000	
	drewno	0,5*0,5+2,4*1,45*4+2,05*0,75*4+2,05*1,7*8+3*5,2*3+1,8*1,75*2+2,36*1,75*2+1,5*1,75+2,4*1,75*2+1,8*1,75+1,2*1,75+2,1*1,75*4+1,5*1,75*4+1,5*0,85+1,5*1,45		154,485000	
		RAZEM:	199,215000	m2	199,22
5.1.2	KNR 401/354/12	Wykucie z muru, podokienników betonowych z lastryko			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1,05*(1,5+1,6*14+0,5+2,4*6+2,05*12+3*3+1,8*3+2,36*2+1,5*7+1,2+2,1*4)		107,751000	
		RAZEM:	107,751000	m	107,75
5.1.3	KNR 19/1023/11	Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV z obróbką osadzenia (uzupełnienie tynku na szpaletach po montażu okien i przemalowanie). współczynnik U=0,9	m2	199,20	
5.1.4	KNR 202/129/2	Obsadzenie prefabrykowanych podokienników o długości ponad 1'm z PCV łączna długość 107,75	mb	107,75	
5.1.5	KNR AT 6/101/3	Ręczny załadunek i wyładunek materiałów budowlanych - samochody lub przyczepy skrzyniowe; kategoria ładunku III - Wywóz materiałów rozbiórkowych.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		199,22*20/1000		3,984400	
		107,75*10/1000		1,077500	
		RAZEM:	5,061900	t	5,06
5.1.6	KNR AT 6/108/1	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. I	kurs	2,00	
5.1.7	KNR AT 6/108/4	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. I; dodatek za każdy dalszy 1 km	kurs	2,00	19,00
5.2	Element	<b>Wymiana stolarki drzwiowej drewnianej</b>			
5.2.1	KNR 401/354/5	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych drzwiowych wraz z skrzydłem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1,6*2,85		4,560000	
	drzwi drewno	1,02*2,05*2+1*2,6*2		9,382000	
		RAZEM:	13,942000	m2	13,94
5.2.2	KNR 19/1024/8	Montaż drzwi zewnętrznych z obróbką osadzenia (uzupełnienie tynku na szpaletach po montażu i przemalowanie szpalet).	m2	13,94	
5.2.3	KNR AT 6/101/3	Ręczny załadunek i wyładunek materiałów budowlanych - samochody lub przyczepy skrzyniowe; kategoria ładunku III - Wywóz materiałów rozbiórkowych.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		13,94*20/1000		0,278800	
		RAZEM:	0,278800	t	0,28
5.2.4	KNR AT 6/108/1	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. I	kurs	1,00	
5.2.5	KNR AT 6/108/4	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. I; dodatek za każdy dalszy 1 km	kurs	1,00	19,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
5.3	Element	<b>Wymiana ślusarki aluminiowej i stalowej</b>			
5.3.1	KNR 401/354/8	Wykucie z muru ościeżnic stalowych wraz z skrzydłem o powierzchni ponad 2 m2			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Przewiązka alu 1,48*1,8*2+1,78*2,6+1,8*1,85*2+0,96*2,05 18,584000			
		drzwi alu 1,8*2,35 4,230000			
		drzwi stalowe 1*2,05 2,050000			
		RAZEM: 24,864000	m2	24,86	
5.3.2	KNR 19/1024/8	Montaż drzwi zewnętrznych z obróbką osadzenia (uzupełnienie tynku na szpaletach po montażu i przemalowanie szpalet).			
		Wyliczenie ilości robót:			
		24,86-2,05 22,810000			
		RAZEM: 22,810000	m2	22,81	
5.3.3	KNRW 202/1203/1	Drzwi stalowe, pełne, do 2' m2 - do kotłowni EI 30	m2	2,05	
5.3.4	KNR AT 6/101/3	Ręczny załadunek i wyładunek materiałów budowlanych - samochody lub przyczepy skrzyniowe; kategoria ładunku III - Wywóz materiałów rozbiórkowych.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		24,86*20/1000 0,497200			
		RAZEM: 0,497200	t	0,497	
5.3.5	KNR AT 6/108/1	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. I	kurs	1,00	
5.3.6	KNR AT 6/108/4	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. I; dodatek za każdy dalszy 1 km	kurs	1,00	19,00
6	Rozdział	<b>Termomodernizacja - Modernizacja instalacji c.o.</b>			
6.1	Element	<b>Roboty demontażowe</b>			
6.1.1	KNRW 402/410/7	Demontaż i rozebranie kotła istniejącego wraz z instalacją	kpl.	2,00	
6.1.2	KNRW 402/421/1	Demontaż podgrzewacza pojemnościowego, do 250' dm3	szt	2,00	
6.1.3	KNRW 402/420/1	Demontaż naczynia wzbiorczego zamkniętego, pojemność całkowita do 400' dm3	szt	2,00	
6.1.4	KNRW 402/422/7	Demontaż pompy	szt	5,00	
6.1.5	KNP1 1A01 1A01-02.04	Wyniesienie materiałów rozbiórkowych	t	2,50	
6.1.6	KNR AT 6/108/1	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. I - wywóz materiałów rozbiórkowych	kurs	1,00	
6.1.7	KNR AT 6/108/4	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. I; dodatek za każdy dalszy 1 km	kurs	1,00	19,00
6.2	Element	<b>Instalacja c.o. - wymiana grzejników</b>			
6.2.1	KNRW 402/514/4	Wymiana grzejnika członowego			
		Wyliczenie ilości robót:			
		7+12+14 33,000000			
		8 8,000000			
		RAZEM: 41,000000	element	41,00	
6.2.2	KNRW 402/516/1	Wymiana grzejnika stalowego płytowego, grzejnik 1-płytowy	kpl	2,00	
6.2.3	KNRW 402/516/2	Wymiana grzejnika stalowego płytowego i konwektora, grzejnik 2-płytowy			
		Wyliczenie ilości robót:			
		10+2+2+6+4+9+8+2+5+4+1+2+8+4 67,000000			
		3+1+4+2+1 11,000000			
		RAZEM: 78,000000	kpl	78,00	
6.2.4	KNRW 402/518/1	Wymiana zespołu ogrzewczo-wentylacyjnego (nagrzewnicy ściennej), do 20' kW	szt	1,00	
6.2.5	KNRW 402/517/1	Wymiana rur przyłącznych do grzejnika, grzejnik żeliwny członowy, stalowy płytowy, konwektor, złącza gwintowane, Dn 15' mm	kpl	188,00	
6.2.6	KNRW 402/509/1 (2)	Wymiana zaworu grzejnikowego lub złączki, Fi 15' mm, złączka grzejnikowa prosta lub kolankowa			
		Wyliczenie ilości robót:			
		94*2 188,000000			
		RAZEM: 188,000000	szt	188,00	
6.2.7		Dobicie wody do zładu	kpl	1,00	
6.2.8	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe, Dn 15 mm termostaticzne	szt	94,00	
6.2.9	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe, Dn 15 mm głowice termostaticzne	szt	94,00	
6.2.10	KNNR 4/412/5	Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi 6 mm	szt	94,00	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
6.2.11	KNR 215/512/1	Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	94,00	
6.3	Element	<b>Prace uzupełniające</b>			
6.3.1	KNR 401/426/5	Demontaż osłon na grzejniki			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,85*(0,9*10+1,4*2+0,8*2+1*6+1,6*4+1,2*9+1,8*8+2*2+0,7*5+0,9*1+1,2*2+2,2*4+0,6+0,5+0,6*8+1,6+1,1*2+2,3+1+1,4+1,7)			
		RAZEM:	73,695000	73,70	
6.3.2	KNR 202/9912/1	(WaCeTOB 11/92) Osłony na grzejniki, przyjęto 70 kpl osłon na grzejniki	m2	73,70	
6.4	Element	<b>System kominowy</b>			
6.4.1	KNR 220/402/1	systemy kominowe z blachy kwasoodpornej - analogia dla przewodu spalinowego przewod 110/130			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2*12			
		RAZEM:	24,000000	24,00	
6.4.2		protokół kominiarski	kpl	1,00	
6.5	Element	<b>Wyposażenie kotłowni</b>			
6.5.1	KNR 401/322/2	Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, kratki wentylacyjne	szt	4,00	
6.5.2	KNRW 217/101/5 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane -kanał nawiewny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1,6*11			
		RAZEM:	17,600000	17,60	
6.5.3	KNRW 217/101/3 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1000 mm, ocynkowane - kanał nawiewny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,96*2			
		RAZEM:	1,920000	1,92	
6.5.4	KNRW 217/114/3 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 315 mm, ocynkowane - kanał wywiewny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		11*3,14*0,3			
		RAZEM:	10,362000	10,36	
6.5.5	KNR 508/101/3	Montaż uchwytów z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu ceglanym - Analogia			
		Wyliczenie ilości robót:			
		11+11+2			
		RAZEM:	24,000000	24,00	
6.5.6	KNR 215/403/10	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Fi 219,1/6,3 mm czopuchy	m	7,00	
6.5.7	KNNR 4/518/9	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, łukowe, Dn 250 mm, grubość ścianki 7.1 mm	złącze	4,00	
6.5.8	KNRW 711/710/1	Analogia - montaż kaset ognioochronnych wg. projektu	szt	2,00	
6.5.9		Dostawa elementów wyposażenia p.poż wg. projektu	kpl	1,00	
6.6	Element	<b>Rurociąg c.o. w kotłowni</b>			
6.6.1	KNNR 4/514/4	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn 150 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,6*2			
		RAZEM:	1,200000	1,20	
6.6.2	KNNR 4/403/7	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 65 mm	m	8,00	
6.6.3	KNNR 4/403/5	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 40 mm	m	4,00	
6.6.4	KNNR 4/403/4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 32 mm	m	22,00	
6.6.5	KNNR 4/403/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 25 mm	m	30,00	
6.6.6	KNNR 4/403/2	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 20 mm	m	18,00	
6.6.7	KNNR 4/106/2	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 20 mm	m	8,00	
6.6.8	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3,14*(4*0,048+22*0,042+30*0,034+26*0,027)			
		RAZEM:	8,911320	8,91	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
6.6.9	KNR 712/101/5	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, f 58-219 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3,14*(8*0,076)		1,909120	
		RAZEM:		1,909120	
			m2	1,91	
6.6.10	KNR 712/204/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Fi do 57 mm, farba ogólnego stosowania	m2	8,91	
6.6.11	KNR 712/204/5 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, f 58-219 mm	m2	1,91	
6.6.12	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych			
		Wyliczenie ilości robót:			
		8+4+22+30+26		90,000000	
		RAZEM:	m	90,00	
6.6.13	KNR 215/404/2	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych	m	90,00	
6.6.14	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 28-48 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		90-8		82,000000	
		RAZEM:	m	82,00	
6.6.15	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 54-70 mm	m	8,00	
6.7	Element	<b>Kotłownia</b>			
6.7.1	DC 15/409/3 (4)	Pompa ciepła powietrze woda o mocy 50 kW (55/40 C) : dolnym źródłem ciepła jest powietrze zewnętrzne, przeznaczone do bezobsługowego ogrzewania wody użytkowej oraz instalacji centralnego ogrzewania, wielostopniowe ułożenie całego obwodu chłodzącego pozwala na minimalizację wibracji, obudowa wykonana z blachy aluminiowej malowanej proszkowo, kompaktowa jednostka zewnętrzna, • 2 sprężarki, parownik zoptymalizowany dla polskich warunków klimatycznych, skraplacz, system I-FROST specjalnie zaprojektowany algorytm przyspieszający rozmrażanie, wentylator EC, w zestawie regulator, 7 czujników pozwala na stały nadzór nad urządzeniem	szt	1,00	
6.7.2	KNR 215/501/2	Montaż kotła gazowego kondensacyjnego 60 kW wg. projektu	szt	2,00	
6.7.3	KNR 708/801/1	Analogia - Montaż mierników regulatorów, - montaż urządzeń sterowania układu konsola sterownicza wraz z przewodami wg. projektu Podstawowym źródłem ogrzewania jest pompa ciepła, przy temperaturze ok. 0 C sterownik główny dodatkowo włącza kotły gazowe	szt	1,00	
6.7.4	KNR 708/801/1	Analogia - Montaż mierników regulatorów, - montaż urządzeń sterownika pogodowego - czujnik + programatory pogodowe	szt	1,00	
6.7.5		Montaż systemu kaskadowego zgodnie z opisem w dokumentacji	kpl	1,00	
6.7.6	KNRW 215/507/1	Neutralizator kondensatu wg. projektu	kpl	2,00	
6.7.7	KNR 35/121/5	Zbiornik buforowy stojący (współpracujące z kotłami grzewczymi), stojące, (kształtki w komplecie z podgrzewaczem), pojemność do 500 dm3	kpl	1,00	
6.7.8	KNR 35/121/5	Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej (współpracujące z kotłami grzewczymi), stojące, (kształtki w komplecie z podgrzewaczem), pojemność do 500 dm3	kpl	1,00	
6.7.9	KNR 708/801/1	Montaż mierników regulatorów, - grupa bezpieczeństwa zasobnika	szt	1,00	
6.7.10	KNR 215/408/1 (2)	Zmiękczac wody kotłowej wraz z automatycznym zaworem dobijania wg. projektu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
6.7.11	KNR 35/221/13	Naczynia wzbiorcze przeponowe, 250dm3	szt	1,00	
6.7.12	KNNR 4/511/1 (1)	Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3 MPa, Reflex DE 33 do wody pitnej	szt	1,00	
6.7.13	KNR 35/216/5	Zawory regulacyjne, bezpieczeństwa, zawór bezpieczeństwa pełnoskokowy membranowy, armatura Dn 20 mm do naczynia przeponowego	szt	2,00	
6.7.14	KNR 35/216/3	Zabezpieczenie stanu wody z ręcznym odblokowaniem	szt	1,00	
6.7.15	KNR 35/216/3	Zawory regulacyjne, bezpieczeństwa, SYR 1915 Dn 32 mm	szt	3,00	
6.7.16	KNR 35/216/3	Zawory regulacyjne, bezpieczeństwa, SYR 1915 Dn 25 mm	szt	1,00	
6.7.17	KNR 215/408/5 (1)	Analogia - pompa cyrkulacyjna cwu wg. projektu 15/50	szt	1,00	
6.7.18	KNR 35/208/1	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 4,5 m3/h, króćce przyłączeniowe Dn 1" (25 mm) -25/1-6	szt	3,00	
6.7.19	KNR 35/208/1	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 4,5 m3/h, króćce przyłączeniowe Dn 1" (25 mm) -25/1-4	szt	1,00	
6.7.20	KNNR 4/524/3 (2)	Zawory antyskażeniowy napełnienia instalacji BA SYR 6628 dn 20	szt	1,00	
6.7.21	KNNR 4/524/4 (1)	Zawory bezpieczeństwa, SYR 2115 0,6 MPa, Dn 25 mm	szt	2,00	
6.7.22	KNNR 4/520/2	Zawory kulowe Dn 20 mm	szt	4,00	
6.7.23	KNNR 4/520/3	Zawory kulowe, Dn 25 mm	szt	12,00	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
6.7.24	KNNR 4/520/4	Zawory kulowe Dn'32' mm	szt	13,00	
6.7.25	KNNR 4/520/5	Zawory kulowe Dn 40 mm	szt	8,00	
6.7.26	KNNR 4/520/6	Zawory kulowe Dn 50 mm	szt	2,00	
6.7.27	KNNR 4/520/7	Zawory kulowe Dn 65 mm	szt	2,00	
6.7.28	KNNR 4/521/3 (2)	Zawory zwrotny Dn 25 mm	szt	2,00	
6.7.29	KNNR 4/521/4 (2)	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne, kołnierzone, 1,6' MPa, Dn'32' mm	szt	5,00	
6.7.30	KNNR 4/521/2 (2)	Zawory zwrotne, Dn 20 mm	szt	2,00	
6.7.31	KNR 215/408/4 (2)	Analogia - Filtr siatkowy Fi 20 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,00	
6.7.32	KNR 215/408/4 (2)	Analogia - Filtr siatkowy Fi 25 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,00	
6.7.33	KNR 215/408/4 (2)	Analogia - Filtr siatkowy Fi 32 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3,00	
6.7.34	KNNR 4/520/2	Zawory kulowe Dn 20 mm ze złączką na węża	szt	2,00	
6.7.35	KNNR 4/527/4	Analogia filtrodmulnik magnetyczny	szt	1,00	
6.7.36	KNR 220/312/5	Manometry z rurką syfonową wg. projektu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3,00	
6.7.37	KNNR 4/531/1	Termometr montowany w gotowej tulei	szt	6,00	
6.7.38	KNNR 4/531/1	Analogia termomanometr	szt	8,00	
6.7.39	KNNR 4/412/6	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm	szt	6,00	
6.7.40	KNNR 4/526/2	Uruchomienie kotłowni c.o., dwie osoby obsługi	kpl	1,00	
6.8	Element	<b>Roboty uzupełniające</b>			
6.8.1	KNR 508/602/3	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych, bednarka do 120 mm2 na wspornikach na cegle, kucie mechaniczne	m	15,00	
6.8.2	KNR 508/617/1	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie, spawanie w wykopie, uziemienie z bednarki 120 mm2	szt	5,00	
6.8.3	KNR 508/620/1	Montaż uchwytów uziemiających na rurach przez skręcanie, rura do Fi 100 mm	szt	2,00	
6.8.4	KNR 403/1205/3	Badanie i pomiar instalacji odgromowej, pomiar pierwszy	pomiar	1,00	
6.8.5	KNR 403/1205/4	Badanie i pomiar instalacji odgromowej, pomiar następny	pomiar	2,00	
7	Rozdział	<b>Wymiana oświetlenia na LED</b>			
7.1	Element	<b>Wymiana oświetlenia na LED</b>			
7.1.1	KNNR 9/501/6	Demontaż opraw oświetleniowych			
Wyliczenie ilości robót:					
żarowe ściennie			27+2+42+31	102,000000	
kinkiety ściennie			7+14	21,000000	
żarowe w osłonie			4	4,000000	
awaryjne ściennie			13	13,000000	
sala gimnastyczna reflektory			6	6,000000	
świe poj			2+6+4	12,000000	
świetlówka podwójna			15+97	112,000000	
rastrowe 60*60			21	21,000000	
rastrowe 60*120			3	3,000000	
RAZEM:			294,000000	szt.	294,00
7.1.2	KNR 508/502/9	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 2 kołkach kotwiących	kpl	102,00	
7.1.3	KNR 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 4 kołkach kotwiących			
Wyliczenie ilości robót:					
			294-102	192,000000	
RAZEM:			192,000000	kpl	192,00
7.1.4	KNR 508/504/1	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawy zwykłe, sufitowe LED -28 W			
Wyliczenie ilości robót:					
			27+42	69,000000	
RAZEM:			69,000000	szt	69,00
7.1.5	KNR 508/504/1	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawy sufitowe LED - 40 W R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
Wyliczenie ilości robót:					
			31,00+2	33,000000	
w osłonie			4	4,000000	
RAZEM:			37,000000	szt.	37,00
7.1.6	KNR 508/504/5	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawy bryzgoszczelne ściennie oprawy LED	szt	21,00	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
7.1.7	KNR 508/513/1	Montaż na gotowym podłożu belek montażowych w układzie symetrycznym i asymetrycznym, z podłączeniem, oprawa świetłówkowa zawieszana LED 18 W	szt	12,00	
7.1.8	KNR 508/504/1	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - Panel LED -30*120 60 W R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3,00+112		115,000000	
		RAZEM:		115,000000	
7.1.9	KNR 508/511/1	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane - LED awaryjn ewakuacyjna	szt.	13,00	
7.1.10	KNR 508/504/1	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawy LED -60*60 60W R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	21,00	
7.1.11	KNR 508/513/6	Montaż na gotowym podłożu reflektorów LED o mocy 150 W	szt	6,00	
7.1.12	KSNR 3/605/4	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni - regularne zaprawki malarskie w miejscu montażu opraw.	m2	294,00	
7.1.13	KNR 1321/301/3	Badanie obwodów instal. elektr., pomiary fotometryczne oświetlenia i obicia ścian pomiar natężenia oświetlenia pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywany na stanowisku	kpl	20,00	
8	Rozdział	<b>Instalacja fotowoltaiczna 20,0 kWp</b>			
8.1	Element	<b>Instalacja fotowoltaiczna</b>			
8.1.1	KNR 401/208/3	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 30 cm	szt	1,00	
8.1.2	KNRW 711/710/1	Analogia - montaż kaset ognioochronnych wg. projektu	szt	1,00	
8.1.3	KNNR 5/405/2	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie, skrzynia ochronników DC na dachu	szt	1,00	
8.1.4	KNNR 5/405/2	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie, skrzynia ochronników AC	szt	1,00	
8.1.5	KNNR 5/407/4 (1)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, Ochronnik przepięć klasy C	szt	4,00	
8.1.6	KNNR 5/404/1	Montaż przepięciowego wyłącznika bezpieczeństwa	szt	1,00	
8.1.7		Opracowaie dokumentacji przeciwpożarowej	kpl	1,00	
8.1.8	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, Tablica TB	szt	1,00	
8.1.9	KNR 506/1602/1	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, INWERTER o mocy 20 kW R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
8.1.10	KNNR 5/407/4 (1)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, Ochronnik przepięć klasy C	szt	4,00	
8.1.11	KNNR 5/407/4 (1)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, Rozłącznik izolacyjny 2P 20A 1000V	szt	3,00	
8.1.12	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	szt	1,00	
8.1.13	KNNR 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy	szt	1,00	
8.1.14	KNNR 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowo prądowy 4 P 100A	szt	1,00	
8.1.15	KNNR 5/407/4 (1)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, Rozłącznik izolacyjny 3P 100A 1000V	szt	1,00	
8.1.16	KNNR 5/1101/11	Konstrukcje wsporcze przykręcane, 3-4 mocowania - podparcie paneli i balast	szt	50,00	
8.1.17	KNR 930/201/1	Analogia - Montaż i dostawa panela monokrystalicznego typu P o mocy 400 Wp, liczba ogniw: 120 (2x60) wymiary: 1722 x 1134 x 30 mm o masie do 24,2 kg (szyba przednia: 3,2 mm powłoka antyrefleksyjna, wysoki współczynnik transmisji, niska zawartość żelaza, szkło hartowane, rama: anodyzowany stop aluminium, skrzynka przyłączeniowa: stopień ochrony IP68, przewody wyjściowe: TUV 1 x 4,0 mm2, (+) 400 mm, (-) 200 mm lub długość niestandardowa)	kpl	50,00	
8.1.18	KNR 508/202/5	Montaż konsolek pod przewody kabelkowe układane w ciągach wielokrotnych z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przyspawanie konsolki	m	360,00	
8.1.19	KNR 508/206/2	Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach, przewody do 10 mm2 - kabel solarny			
		Wyliczenie ilości robót:			
		150+150		300,000000	
		RAZEM:		300,000000	
8.1.20	KNR 508/213/2	Przewody kabelkowe układane na tynku na gotowym podłożu w ciągach wielokrotnych, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 12 mm2 Cu, 20 mm2 Al	m	60,00	
8.1.21	KNR 508/812/2	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 4.0 mm2			
		Wyliczenie ilości robót:			
		14*2		28,000000	
		RAZEM:		28,000000	
8.1.22	KNNR 5/601/6	Przewody instalacji odgromowej, przewody naprężane pionowe	m	160,00	

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,3500	
2.	Balast	szt	35,0000	
3.	Bale iglaste obrzynane klasa II, grubości 50 mm	m3	0,2792	
4.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	0,0800	
5.	Bale iglaste obrzynane, wymiarowe klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0,1800	
6.	Barwnik Mapecolor Paste do żywic poliuretanowych	kg	1,3090	
7.	Bednarka ocynkowana	m	1,0000	
8.	Bednarka ocynkowana St0S 25x4 mm	m	15,6000	
9.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	171,0867	
10.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	2,0488	
11.	Blacha powlekana płaska	m2	69,1137	
12.	Blacha stalowa ocynkowana płaska powlekana grubości 0.55 mm	kg	457,0800	
13.	Blacha stalowa powlekana	m2	212,0766	
14.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	8,0000	
15.	Cement portlandzki CEM 35.5	kg	61,2448	
16.	Cement portlandzki z dodatkami 25	t	0,6670	
17.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	1,3281	
18.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	8,2800	
19.	Ciasto wapienne (wapno gaszone)	m3	0,6988	
20.	Czujnik temperatury	szt	1,0000	
21.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi 160 mm	szt	18,0000	
22.	Demontaż i ponowny montaż tablic na elewacji	kpl	2,0000	
23.	Demontaż i ponowny montaż jednostek zewnętrznych klimatyzacji	kpl	1,0000	
24.	Deski iglaste obrzynane gr. 19 mm kl.III	m3	0,0312	
25.	Deski iglaste obrzynane gr.25 mm kl.III	m3	0,1560	
26.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,0591	
27.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 28-45 mm	m3	0,0480	
28.	Deski iglaste obrzynane wymiarowe klasa III, grubości 19-25 mm	m3	0,1200	
29.	Deski iglaste obrzynane wymiarowe nasyczone klasa II grubości 19-25 mm	m3	2,1664	
30.	Detergent	dm3	282,7880	
31.	Dobicie wody do zładu	kpl	1,0000	
32.	Drzwi aluminiowe	m2	22,8100	
33.	Drzwi aluminiowe	m2	13,9400	
34.	Drzwi stalowe EI 30	m2	2,0500	
35.	Dwukomponentowa bezrozpuszczalnikowa żywica epoksydowa z mikrowypełniaczem do gruntowania	kg	4,9840	
36.	Dwukomponentowa bezrozpuszczalnikowa żywica epoksydowa z mikrowypełniaczem do gruntowania podłoży Primer SN	kg	8,1060	
37.	Dwuskładnikowa, samopoziomująca, elastyczna, poliuretanowa żywica posadzkowa Mapecolor PU 400	kg	37,4000	
38.	Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1"	szt	1,0500	
39.	Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1"x22	szt	1,0500	
40.	Dzwonek	szt	2,0000	
41.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	3,2760	
42.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 2.50 mm, ER346	szt	10,7600	
43.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm, ER446	szt	74,4000	
44.	Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania	dm3	9,2417	
45.	Emulsja kontaktowa	dm3	2,4123	
46.	Farba chlorokauczukowa do gruntowania ogólnego stosowania	dm3	2,0969	
47.	Farba do pokryć dachowych	dm3	166,8449	
48.	Farba gruntująca	dm3	166,8449	
49.	Farba olejna do gruntowania	dm3	0,4510	
50.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,4305	
51.	Farby emulsyjne nawierzchniowe	dm3	85,2600	
52.	Filtr siatkowy FS-1, Fi 20 mm	szt	2,0000	
53.	Filtr siatkowy FS-1, Fi 25 mm	szt	4,0000	
54.	Filtr siatkowy FS-1, Fi 32 mm	szt	3,0000	
55.	Filtrododmulnik magnetyczny typ FOM-80	szt	1,0000	
56.	Folia dachowa (FWK) z tworzywa sztucznego	m2	87,4560	
57.	Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego	m2	290,7080	
58.	Folia paroizolacyjna	m2	352,3740	
59.	Folia polietylenowa szeroka (6 m) grub. 0.2 mm	m2	40,5600	
60.	Fundament szybka izolacja SBS	dm3	227,2875	
61.	Geowłóknina wzmocniona	m2	190,9215	



Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
62.	Gips szpachlowy	kg	366,5280	
63.	Główce termostatyczne	szt	94,0000	
64.	Grunt epoksydowy	kg	6,7414	
65.	Grunt uniwersalny	kg	352,0207	
66.	Grzejnik stalowy 1- płytowy 60*70	kpl	1,0000	
67.	Grzejnik stalowy 1- płytowy z zestawem wsporników montażowych 60*100 mm	szt	1,0000	
68.	Grzejnik stalowy 2- płytowy C lub V z zestawem wsporników montażowych 400-800 mm	szt	34,0000	
69.	Grzejnik stalowy 2- płytowy C lub V z zestawem wsporników montażowych 1000-1400 mm	szt	21,0000	
70.	Grzejnik stalowy 2- płytowy P z zestawem wsporników montażowych 1600-2000 mm	szt	23,0000	
71.	Grzejnik żeliwny członowy typ T-0, 1-element. 0.20 Umk	szt	41,0000	
72.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	23,2805	
73.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	2,5508	
74.	Gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane	kg	7,2880	
75.	Gwoździe papowe zwykłe	kg	1,5600	
76.	Inwerter 20 kW	szt	1,0000	
77.	kabel solarny wg. dokumentacji	m	312,0000	
78.	KAsety ognioochronne wg. projektu	szt	3,0000	
79.	Klej	dm3	2,3738	
80.	Klej bitumiczny	dm3	163,6470	
81.	Klimakonwektor	kpl	1,0000	
82.	Klipsy montażowe	szt	532,0000	
83.	kocioł gazowy kondensacyjny 60 kW wg. projektu	kpl	2,0000	
84.	Kolana rury fi 110 mm	kpl	6,9565	
85.	Kolano trury 130 mm	kpl	6,9565	
86.	Kołki kotwiące	szt	972,0000	
87.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	604,5084	
88.	Kołki rozporowe z wkrętami	kpl.	626,6802	
89.	Kolnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63 MPa, Fi 20 mm	szt	12,0000	
90.	Kolnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63 MPa, Fi 25 mm	szt	24,0000	
91.	Kolnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63 MPa, Fi 32 mm	szt	26,0000	
92.	Kolnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63 MPa, Fi 40 mm	szt	16,0000	
93.	Kolnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63 MPa, Fi 50 mm	szt	4,0000	
94.	Kolnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63 MPa, Fi 65 mm	szt	4,0000	
95.	Kolnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6 MPa, Fi 20 mm	szt	4,0000	
96.	Kolnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6 MPa, Fi 25 mm	szt	4,0000	
97.	Kolnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6 MPa, Fi 32 mm	szt	10,0000	
98.	Konstrukcja wsporcza	szt	1,0000	
99.	Konstrukcja wsporcza o masie do 18 kg	szt	50,0000	
100.	Kostka brukowa betonowa grubości 6 cm, szara	m2	115,1690	
101.	Kotwy stalowe	szt.	1 051,4100	
102.	Kratka wentylacyjna blaszana z żaluzją surowa 14x14 cm	szt	4,0000	
103.	Krawędziaki iglaste 100x100 mm kl.II	m3	0,2496	
104.	Krawędziaki iglaste obrzynane klasa III, długości 2,5-6,5 m	m3	0,0400	
105.	Kształtka kielichowa, miedziana Fi 22 mm	szt	2,1000	
106.	Kształtka kielichowa, miedziana Fi 28 mm	szt	8,4000	
107.	Kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm'	szt.	55,8000	
108.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 600-1000 mm	m2	0,5376	
109.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1400-1800 mm	m2	4,9280	
110.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi 250-315 mm	m2	4,2476	
111.	Kształtki przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi G1"x28 mm	szt	8,4000	
112.	Kształtki przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi G11/4"x35 mm	szt	1,0500	
113.	Lakier asfaltowy	kg	0,0150	
114.	Lakier do drewna	dm3	86,4120	
115.	Listwa mocująca	m	200,0130	
116.	Listwa początkowa aluminiowa, gr. 0,7 mm, szer. 15 cm, dł. 200 cm	szt.	108,9428	
117.	Listwy i łaty iglaste wymiarowe klasa II długości 2.4-6.3m	m3	0,0600	
118.	Łaty iglaste nasycone 40x60 mm kl.II	m3	0,9183	
119.	Łączniki do mocowania izolacji termicznej	szt.	8 369,6621	
120.	Łączniki instalacyjne	szt	4,0800	
121.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	2,0000	
122.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 20 mm	szt	4,9600	
123.	Łuk stalowy czarny 4-segmentowy, R=3Dn/90° Fi 200 mm	szt	4,2000	
124.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 40 mm	szt	0,6800	
125.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 65 mm	szt	1,2000	
126.	Manometry tarczowe z rurką syfonową i kurkiem	szt	3,0000	
127.	Masa tynkarska mozaikowa - BaumiT MosaikPutz	kg	494,6975	

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
128.	Masa tynkarska silikonowa	kg	3 145,6175	
129.	Masa tynkarska silikonowa 2mm'	kg	284,5440	
130.	Masa tynkarska tynk silikatowy	kg	149,7250	
131.	Mata szybki drenaż SBS	m2	200,0130	
132.	Miał kamienny łamany (kruszywo) 0-4.0 mm	t	1,6067	
133.	Mineralna szpachlówka do tynków zewnętrznych	kg	659,3520	
134.	Montaż systemu kaskadowego zgodnie z opisem w dokumentacji	kpl	1,0000	
135.	Naczynia zbiorcze przeponowe, DE 33	kpl	1,0000	
136.	Naczynia zbiorcze, przeponowe, ciśnieniowe, pojemności do 105,0' dm3	szt	1,0000	
137.	Nawietrzaki podokienne stalowe typu A/1.5	szt	7,0000	
138.	Neutralizator kondensatu wg. projektu	kpl	2,0000	
139.	Obrzeże trawnikowe betonowe 75x20x6' cm	m	137,2818	
140.	Ochronnik przepięć klasy C	szt	8,0000	
141.	Odskrapacz z płytą	szt	3,4783	
142.	Okna pcv	m2	199,2000	
143.	Opracowanie dokumentacji przeciwpożarowej	szt	1,0000	
144.	Oprawa 40w	szt.	37,0000	
145.	Oprawa 60*60 LED 60W	kpl	21,0000	
146.	Oprawa awaryjna ewakuacyjna LED IP 65	szt	13,0000	
147.	Oprawa pojedyncza LED 28W	szt	69,0000	
148.	oprawa świetłówkowa zawieszana LED 18 W	szt	12,0000	
149.	Oprawy bryzgoszczelne strugoodporne do zawieszania	szt	21,4200	
150.	Oprawy żarowe ściennie lub sufitowe	szt	6,1200	
151.	Oslony na grzejniki kompletne	m2	73,7000	
152.	Otulina	m	99,4000	
153.	Panel LED -30*120 60 W	kpl	115,0000	
154.	panela monokrystalicznego typu P o mocy 400 Wp, liczba ogniw: 120 (2x60) wymiary: 1722 x 1134 x 30 mm o masie 24,2 kg (szyba przednia: 3,2 mm powłoka antyrefleksyjna, wysoki współczynnik transmisji, niska zawartość żelaza, szkło hartowane, rama: anodyzowany stop aluminium, skrzynka przyłączeniowa: stopień ochrony IP68, przewody wyjściowe: TUV 1 x 4,0 mm2, (+) 400 mm, (-) 200 mm lub długość niestandardowa)	kpl	50,0000	
155.	Papier ścierny	m2	0,1640	
156.	Parasol	kpl	3,4783	
157.	Pianka poliuretanowa	dm3	58,6200	
158.	Piasek	m3	8,8539	
159.	Piasek do betonów zwykłych	m3	8,2237	
160.	Piasek do zapraw	m3	3,6568	
161.	Piasek filtracyjny kwarcowy 0.8-2' mm	kg	712,4700	
162.	Piasek kwarcowy do zapraw 0-0,4 mm	kg	42,0750	
163.	Piasek kwarcowy Quartz 0,25	kg	11,2200	
164.	Piasek kwarcowy suszony Quartz 0,5' mm	kg	58,7180	
165.	Płaskownik perforowany	m	181,4400	
166.	Płyta dachowa	szt	3,4783	
167.	Płyta styropianowa samogasnąca	m3	0,2520	
168.	Płyta z wełny mineralnej gr. 12 cm lambda 038	m2	672,7140	
169.	Płyta z wełny mineralnej gr. 15 cm lambda 0,037	m2	723,1140	
170.	plytka + czujnik pogodowy	kpl	1,0000	
171.	Płyty pilśniowe porowate zwykłe	m2	32,1360	
172.	Płyty styropianowe 5 cm	m3	4,8906	
173.	Płyty styropianowe eps 70 038 gr. 10 cm	m3	2,9506	
174.	Płyty styropianowe eps 70 038 gr. 18 cm	m3	179,4888	
175.	Płyty styropianowe EPS 70, grubość 10 cm	m2	5,6030	
176.	Płyty styropianowe FS15	m3	7,7809	
177.	Płyty styropianowe FS20	m3	0,1490	
178.	Płyty wiórowe płasko prasowane zwykłe gr. 20 mm	m2	80,1680	
179.	Podgrzewacz wody zasobnikowy, stojący 500 dm3 z zestawem przyłączeniowym	kpl	1,0000	
180.	Podkładowa masa tynkarska	kg	26,6760	
181.	Podokienneiki prefabrykowane	mb	107,7500	
182.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 600-1000 mm	szt	0,5376	
183.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800 mm	szt	2,2880	
184.	Podpora przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych	szt	3,0000	
185.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 315 mm	szt	2,6936	
186.	Podrynniki żeliwne Fi 150' mm	szt	18,0000	
187.	Pompa ciepła powietrze woda o mocy 50 kW (55/40 C)	kpl	1,0000	
188.	pompa cyrkulacyjna cwu wg. projektu 15/50	kpl	1,0000	
189.	Pompa obiegowa do c.o., do 4.5 m3/h, króćce przyłączeniowe Fi 1" (25 mm) 25/1-4	szt	1,0000	
190.	Pompa obiegowa do c.o., do 4.5 m3/h, króćce przyłączeniowe Fi 1" (25 mm) 25/1-6	szt	3,0000	
191.	Pospółka	m3	9,6742	

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
192.	Półśrubunki z nakrętkami mosiężne Fi 1"x1 1/2"	szt	8,4000	
193.	Preparat wzmacniający płynny	dm3	294,5048	
194.	Pręty stalowe ocynkowane	m	307,4240	
195.	programator pogodowy	szt	1,0000	
196.	protokół kominiarski	kpl	1,0000	
197.	przepięciowy wyłącznik bezpieczeństwa	kpl	1,0000	
198.	Przewody kabelkowe powłoka polwinitowa o przekroju żył 20 mm <sup>2</sup> -Al	m	62,4000	
199.	Przewody sterownicze	kpl	1,0000	
200.	Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi 315 mm	m2	6,3196	
201.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 600-1000 mm	m2	1,4400	
202.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1400-1800 mm	m2	13,2000	
203.	Reflektor LED o mocy 150 W	szt	6,0000	
204.	Rozcieńczalnik	dm3	78,6236	
205.	Rozcieńczalnik acetonowy do epoksydów	dm3	7,7044	
206.	Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowania	dm3	0,9071	
207.	Rozdzielacz kotłów c.o. z rur stalowych, Fi 150 mm	m	1,2000	
208.	Rozłącznik izolacyjny 2P 20A 1000V	szt	3,0000	
209.	Rozłącznik izolacyjny 3P 100A 1000V	szt	1,0000	
210.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 20	m	141,0240	
211.	Rura PVC ciśnieniowa bezkielichowa typu B 1,0 MPa 50,0 mm	m	0,3000	
212.	Rura spalinowa z blachy stalowej ocynkowana Fi 131 mm	m	24,0000	
213.	Rura spalinowa ze stali kwasoodpornej Fi 111 mm	m	24,0000	
214.	Rura spustowa śr 12cm	kg	197,6520	
215.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna	m	5,4000	
216.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 20)	m	8,2400	
217.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 21,3 (Dn 15)	m	197,4000	
218.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9 (Dn 20)	m	18,7200	
219.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn 25)	m	30,9000	
220.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4 (Dn 32)	m	22,6600	
221.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 48,3 (Dn 40)	m	4,0000	
222.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 76,1 (Dn 65)	m	7,9200	
223.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 219,1/6,3	m	6,7200	
224.	Siatka	m2	225,5829	
225.	Siatka z włókna szklanego	m2	100,9242	
226.	Siatka z włókna szklanego 14	m2	1 767,5086	
227.	Silikatowa farba do napisów	kg	14,4000	
228.	Silikon	dm3	9,9600	
229.	skrzynia ochronników AC	szt	1,0000	
230.	skrzynia ochronników DC na dachu	szt	1,0000	
231.	Spoivo cynowo-ołowiane LC 60	kg	4,9224	
232.	Spoivo cynowo-ołowiowe LC-60	kg	2,2806	
233.	Styropian XPS gr. 10 cm	m2	191,8307	
234.	System kominowy 110/130 mm	kpl	3,4783	
235.	Szpachlówka gipsowa na tynku z dodatkiem farby emulsyjnej	kg	176,4000	
236.	Szpilki z prętów stalowych	szt	12,7281	
237.	Szpilki z prętów stalowych M8	szt	6,0000	
238.	Środki impregnacyjne i grzybobójcze - solowe	kg	3,1200	
239.	Śruby stalowe ocynkowane M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,1500	
240.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	8,9148	
241.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,7600	
242.	Tablice rozdzielcze	szt	1,0000	
243.	Taśma FR 3x50 mm	m	15,5874	
244.	Termomanometr	szt	8,0000	
245.	Termometr przemysłowy	szt	6,0000	
246.	Tlen techniczny sprężony	m3	1,4910	
247.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0 mm	t	19,0675	
248.	Tuleje kotwiące do prętów gwintowanych M8	szt	6,0000	
249.	Tynk mozaikowy CT 177, ziarno 1,4-2,0 mm	kg	299,7904	
250.	Uchwyty do flag	szt	3,0000	
251.	Uchwyty do rur	szt	50,4000	
252.	Uchwyty do rur Fi 20 mm	szt	12,9800	
253.	Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	11,7000	
254.	Uchwyty do rur Fi 32 mm	szt	8,5800	
255.	Uchwyty do rur Fi 40 mm	szt	1,4400	
256.	Uchwyty do rur Fi 65 mm	szt	2,8000	
257.	Uchwyty do rur Fi 150 mm	szt	18,0000	

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
258.	Uchwyty do rur spustowych ocynkowane	kpl.	35,8380	
259.	Uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt.	18,0000	
260.	Uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt.	18,0000	
261.	Uchwyty do rynien dachowych ocynkowane	szt.	468,8000	
262.	Uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych, 2-dzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego	kpl	8,0000	
263.	Uniwersalna zaprawa murarsko-	kg	889,2000	
264.	Urządzenia grupa bezpieczeństwa zasobnika	kpl	1,0000	
265.	Urządzenie sterowania układem	kpl	1,0000	
266.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 20 mm	szt	16,0000	
267.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 25 mm	szt	28,0000	
268.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 32 mm	szt	36,0000	
269.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 40 mm	szt	16,0000	
270.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 50 mm	szt	4,0000	
271.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 65 mm	szt	4,0000	
272.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315 mm	szt	14,2968	
273.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne	szt	3,0000	
274.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 0-1000 mm	szt	2,8416	
275.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm	szt	10,5600	
276.	Uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm	szt.	54,0000	
277.	Wkręty samogwintujące typu SW do blach	szt.	966,4680	
278.	Wkręty stalowe samogwintujące SW do blach	szt	2 965,6240	
279.	Woda	m3	17,5926	
280.	Woda przemysłowa	m3	2,9214	
281.	Woda z rurociągu	m3	0,8417	
282.	Wsporniki naciągowe	szt	12,9280	
283.	Wsporniki przelotowe	szt	14,5440	
284.	Wsporniki ścienne	szt	15,1500	
285.	Wyczyszczka + drzwiczki	szt	3,4783	
286.	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy 1P B 10A	szt	1,0000	
287.	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy 3P B 80A	szt	1,0000	
288.	wyłącznik różnicowo prądowy 4 P 100A	szt	1,0000	
289.	Wyposażenie w sprzęt gasniczy	kpl	1,0000	
290.	Zabezpieczenie stanu wody z ręcznym odblokowaniem	szt	1,0000	
291.	Zaprawa As	kg	1 752,8412	
292.	Zaprawa budowlana zwykła	m3	1,4008	
293.	Zaprawa cementowa M 80	m3	0,0562	
294.	Zaprawa cementowa m. 80	m3	0,0060	
295.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,1724	
296.	Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0205	
297.	Zaprawa do napraw betonów	kg	42,4536	
298.	Zaprawa klejąca b	kg	290,6575	
299.	Zaprawa klejąca ba	kg	5 146,4295	
300.	Zaprawa klejąca bac	kg	6 336,3690	
301.	Zaprawa klejowa sucha do styropianu	kg	28,8000	
302.	Zasłepki styropianowe	kg	8 369,6621	
303.	Zawieszenia ruchome ciągnowe typ A-1, do rur Fi 200 mm	szt	1,7780	
304.	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe, Dn 25 mm SYR 1915	szt	2,0000	
305.	Zawory przelotowe proste żeliwne ocynkowane	szt	2,0000	
306.	Zawory regulacyjne, bezpieczeństwa, SYR 1915 Dn 25 mm	kpl	1,0000	
307.	Zawór antyskażeniowy BA SYR 6628 Dn 25	szt	1,0000	
308.	Zawór bezpieczeństwa pełnoskokowy, membranowy, mosiężny Fi 20 mm	szt	2,0000	
309.	Zawór grzejnikowy M3173 15 mm z ręczną regulacją pojedynczą prosty mosiężny	szt	94,0000	
310.	Zawór Kulowy Dn 25 mm	szt	12,0000	
311.	Zawór kulowy Dn 40 mm	szt	8,0000	
312.	Zawór kulowy Dn 50 mm	szt	2,0000	
313.	Zawór kulowy Dn 65 mm	szt	2,0000	
314.	Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi 20 mm	szt	4,0000	
315.	Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi 20 mm ze złączka na węża	szt	2,0000	
316.	Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	6,0000	
317.	Zawór odpowietrzający do grzejników mosiężny M3201, Fi 6 mm	szt	94,0000	
318.	Zawór odpowietrzający stalowy pływakowy 1,6 MPa, nr kat. 917, Fi 25 mm	szt	2,0000	
319.	Zawór SYR 1915 dn 32	szt	3,0000	
320.	Zawór zaporowy grzybkowy kołnierзовый 0,6 MPa nk.213, Fi 32 mm	szt	13,0000	
321.	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierзовый 1,6 MPa, nk.281 prosty Fi 25 mm	szt	2,0000	
322.	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierзовый żeliwny prosty 1.6 MPa, nr kat.287, Fi 20 mm	szt	2,0000	

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
323.	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierзовy żeliwny prosty 1.6 MPa, nr kat.287, Fi 32 mm	szt	5,0000	
324.	Zbiornik buforowy stojący (współpracujące z kotłami grzewczymi), stojące, (kształtki w komplecie z podgrzewaczem), pojemność do 500 dm3	kpl	1,0000	
325.	Zestaw automatyki wraz z okablowaniem	kpl	1,0000	
326.	Złącza dwukielichowe z PCW o śr. 110 mm	szt.	18,0000	
327.	Złącza rynnowe	szt	4,8000	
328.	Złączka grzejnikowa prosta lub kolankowa	szt	82,0000	
329.	Złączka grzejnikowa prosta lub kolankowa Fi 15mm	szt	376,0000	
330.	Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi 15 mm	szt	6,0000	
331.	Złączki przelotowe kabłąkowe naprężające K-426	szt	19,3920	
332.	Zmiękcacz wody kotłowej wraz z automatycznym zaworem dobijania wg. projektu	kpl	1,0000	
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń)</b>				

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Wartość
1.	Agregat wodny ciśnieniowy	m-g	4,1140	
2.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	6,3525	
3.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0394	
4.	Ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0,4488	
5.	Ciągnik kołowy z przyczepą o ładowności do 5 t	m-g	10,7750	
6.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	6,0454	
7.	Mieszarka do zapraw	m-g	0,3314	
8.	Myjka ciśnieniowa na gorącą wodę 20 MPa (1)	m-g	14,1394	
9.	Piła do cięcia kostki	m-g	2,8090	
10.	Piła tarczowa Fi 300 mm	m-g	0,0600	
11.	Podnośnik montażowy do 12 m	m-g	22,5000	
12.	Przyczepa dłuźycowa do samochodu, do 4.5 t	m-g	2,1360	
13.	Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	0,0377	
14.	Przyczepa skrzyniowa 3.5 t	m-g	0,4505	
15.	Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,3597	
16.	Rusztowania ramowe systemu "plettac Kombi"	m-g	108,9026	
17.	Samochód dostawczy	m-g	0,8000	
18.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	8,3881	
19.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (1) (1)	m-g	0,6160	
20.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	25,1361	
21.	Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	4,3736	
22.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	27,7365	
23.	Samochód skrzyniowy o ładowności do 5 t	m-g	2,6850	
24.	Spawarka elektryczna	m-g	7,3800	
25.	Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	15,2965	
26.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	23,8456	
27.	Sprężarka powietrzna przewoźna elektryczna 4-5 m3/min (1)	m-g	0,0300	
28.	Spycharka gaśienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,4382	
29.	Spycharka gaśienicowa 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,3637	
30.	Środek transportowy	m-g	118,0887	
31.	Środek transportowy	m-g	0,5998	
32.	Środek transportowy (1)	m-g	6,2731	
33.	Środek transportu	m-g	0,5711	
34.	Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	34,9143	
35.	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-g	3,0337	
36.	Walec wibracyjny samojezdny 7.5 t	m-g	1,4494	
37.	Wibrator powierzchniowy do 225 kg	m-g	14,6068	
38.	Wiertarka wolnoobrotowa z mieszadłem	m-g	1,3464	
39.	Wózek platforma elektryczny do 2 t (1)	m-g	0,1500	
40.	Wyciąg	m-g	38,9011	
41.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	4,7644	
42.	Żuraw okienny	m-g	78,8602	
43.	Żuraw okienny przenośny 0.15 t	m-g	0,0648	
44.	Żuraw okienny przenośny 0,15 t	m-g	1,1915	
45.	Żuraw okienny przenośny 0,15 t'	m-g	1,2004	
46.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	1,0400	
47.	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,1155	
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)</b>			603,7619	