

# Przedmiar robót

**Nazwa budowy:** TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU GIMNAZJUM  
W ŚLESINIE

**Kod budowy:** 45214220-8

**Adres budowy:** 62-561 ŚLESIN , ul. Młodzieżowa 1,

**Obiekt:** BUDYNEK GIMNAZJUM I SALI GIMNASTYCZNEJ

**Rodzaj robót:** MODERNIZACYJNE

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
-----	-----------------------	------------	----------------	--------

## 1. TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU DYDAKTYCZNEGO - PIWNICA + ŚCIANY FUNDAMENTOWE

1	2	3	4	5
1	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010212-01-060	<i>Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych -opaska</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0212 1.Ręczne rozbicie elementów przy użyciu młotów i klinów 2.Przycięcie prętów zbrojeniowych 3.Odłożenie prętów zbrojeniowych krotność= 1,00	m3	14,08
1. 0,78*(20,25+3,0+8,63+8,0+11,63+7,83+30,0+11,08+ 3,0+44,73+27,27+5,08)*0,10				14,08
2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010354-04-020	<i>Wykucie z muru ościeżnic okiennych</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0354 1.Ostrożne wykucie elementów wykazanych w tablicy z odniesieniem i złożeniem na wskazane miejsce krotność= 1,00	szt	6,00
3	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010354-04-020	<i>Wykucie z muru ościeżnic stalowych czerpni powietrza</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0354 1.Ostrożne wykucie elementów wykazanych w tablicy z odniesieniem i złożeniem na wskazane miejsce krotność= 1,00	szt	2,00
4	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010320-01-020	<i>Obsadzenie ościeżnic w ścianach z cegieł -czerpnie powietrza</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0320 1.Ręczne wykucie gniazd na kotwy 2.Obsadzenie i umocowanie ościeżnic, krat i balustrad w gniazdach krotność= 1,00	szt	2,00

1	2	3	4	5
5	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010310-02-060	<i>Ręczne wykopy ciągłe ze złożeniem urobku na odkład. Grunt kategorii III.</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0310 1.Odspojenie gruntu 2.Pionowe i poziome przerzuty ziemi za złożeniem jej po jednej stronie wykopu 3.Wyrównanie na czysto skarp i dna wykopów 4.Wykonanie rowków odwadniających Uwaga: 1.Nakłady w tablicy obowiązują przy wykonywaniu wykopów ze skarpami pod fundamenty, rurociągi, kolektory i obiekty oraz przy wykonywaniu rowów z pozostawieniem ziemi na odkładzie 2.Nakłady w tablicy przewidują pozostawienie całej ilości ziemi na odkładzie. W przypadku odwiezienia urobku, nakłady z tablicy należy stosować tylko do ilości ziemi pozostawionej na odkładzie 3.Nakłady z tablicy można stosować również do wykopów o szerokości dna powyżej 1,5 m do 3 m, przy odkładaniu urobku po obu stronach wykopu 4.Dla wykopów głębszych od 1,50 m stosuje się nakłady dla całości obmiaru wykonywanych robót wynikające z sumy nakładów dla określonej kategorii gruntu (np.dla wykopu o głębokości 2,0 m w gruncie kat.III z sumy nakładów z kol.02 i 06) 5.Przy składowaniu urobku po obu stronach wykopu o szerokości dna 1,5 m stosuje się współczynnik podany w tablicy 9909 6.Nakłady podane w kol. 05 do 08 należy interpolować w zależności od rzeczywistej głębokości. <i>krotność= 1,00</i>	m3	109,27
1. $(20,25+3,0+8,63+8,0+11,63)*1,75*0,6+(7,83+30,0+44,79+27,27+5,08)*0,60*0,80$				109,27
6	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010320-02-060	<i>Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, Grunt kategorii III-IV.</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0320 1.Odspojenie gruntu złożonego na poboczu i przemieszczenie go do wykopu 2.Rozścielenie i ubicie gruntu warstwami o grubości 20 cm <i>krotność= 1,00</i>	m3	109,27
7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010304-01-060	<i>Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej /wapno suchogaszone/</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0304 1.Wyznaczenie położenia ścian 2.Ręczne wykucie strzępi 3.Murowanie ścian lub zamurowanie otworów o objętości do 2 m3 w jednym miejscu <i>krotność= 1,00</i>	m3	0,93
1. $0,97*0,44*1,50+0,72*0,44*0,90$				0,93

1	2	3	4	5
8	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010726-0101-05 0	<i>Uzupełnienie tynków zwykłych kat.III /wap.suchogazzone/ ścian,</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0726</i> 1.Odbicie odstających i spękanych tynków 2.Przygotowanie powierzchni podłoża do tynkowania 3.Wykonanie tynków trzywarstwowych z zatarciem packą na gładko 4.Dokładne połączenie nowych tynków z istniejącymi <i>krotność= 1,00</i>	<i>m2</i>	<i>10,00</i>
1. 10,0				10,00
9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-232611-01-050	<i>Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą, poprzez oczyszczenie mechaniczne i zmycie</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 2611</i> 1.Oczyszczenie podłoża z brudu, kurzu, glonów, pleśni lub starej farby z luźnymi częściami tynku (kol.01) 2.Gruntowanie wzmacniające podłoże i zmniejszające nasiąkliwość (kol.02 i 03) 3.Sprawdzenie przyczepności zaprawy klejącej do podłoża (kol.04 i 05) <i>krotność= 1,00</i>	<i>m2</i>	<i>212,03</i>
1. (20,25+3,0+8,63+8,0+11,63)*2,75+(7,83+3,0+44,79+27,27+5,08)*0,8				212,03
10	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020603-05-050	<i>Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe,pionowe,z past emulsyjnych gęstych.Pierwsza warstwa.</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0603</i> 1.Oczyszczenie podłoża 2.Ułożenie powłoki z emulsji asfaltowej (kol.01 i 02) 3.Ułożenie powłoki z past emulsyjnych rzadkich (kol.03 i 04) 4.Ułożenie powłoki z past emulsyjnych gęstych (kol.05 i 06) 5.Zagruntowanie podłoża roztworem asfaltowym rzadkim i ułożenie powłoki z lepku asfaltowego na zimno (kol.07 i 08) lub roztworu asfaltowego półgęstego (kol.09 i 10) <i>krotność= 1,00</i>	<i>m2</i>	<i>212,03</i>
11	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020603-06-050	<i>Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe,pionowe,z past emulsyjnych asfaltowych,gęstych.Każda następna warstwa.</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0603</i> 1.Oczyszczenie podłoża 2.Ułożenie powłoki z emulsji asfaltowej (kol.01 i 02) 3.Ułożenie powłoki z past emulsyjnych rzadkich (kol.03 i 04) 4.Ułożenie powłoki z past emulsyjnych gęstych (kol.05 i 06) 5.Zagruntowanie podłoża roztworem asfaltowym rzadkim i ułożenie powłoki z lepku asfaltowego na zimno (kol.07 i 08) lub roztworu asfaltowego półgęstego (kol.09 i 10) <i>krotność= 1,00</i>	<i>m2</i>	<i>212,03</i>

1	2	3	4	5
12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-232612-01-050	<i>Ocieplenie ścian budynków metodą lekką-mokrą</i> <i>Przyklejenie płyt styropianowych, do ścian-styropian wodoodporny o grubości płyt 8 cm , lambda = 0,035W/(mK)</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 2612 1.Przygotowanie zaprawy klejącej (kol.01, 02, 06-08) 2.Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych do ściany (kol.01, 02) 3.Wywiercenie otworów i osadzenie dybli plastikowych z grzybkami (kol.03-05) 4.Wyrównanie ewentualnych nierówności wie rzchniej warstwy styropianu przez zeszlifowanie nierówności papierem ściernym i odpylenie (kol.01, 02) 5.Przyklejenie jednej warstwy siatki z włókna szklanego (kol.06, 07) 6.Przyklejenie kątowników w narożach wypukłych i wyrównanie zaprawą powierzchni przyległych do naroży (kol.08) 7.Zamocowanie listwy cokołowej (kol.09) <i>krotność= 1,00</i>	m2	212,03
13	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-232612-04-020	<i>Ocieplenie ścian budynków metodą lekką-mokrą</i> <i>Przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych, do ścian</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 2612 1.Przygotowanie zaprawy klejącej (kol.01, 02, 06-08) 2.Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych do ściany (kol.01, 02) 3.Wywiercenie otworów i osadzenie dybli plastikowych z grzybkami (kol.03-05) 4.Wyrównanie ewentualnych nierówności wie rzchniej warstwy styropianu przez zeszlifowanie nierówności papierem ściernym i odpylenie (kol.01, 02) 5.Przyklejenie jednej warstwy siatki z włókna szklanego (kol.06, 07) 6.Przyklejenie kątowników w narożach wypukłych i wyrównanie zaprawą powierzchni przyległych do naroży (kol.08) 7.Zamocowanie listwy cokołowej (kol.09) <i>krotność= 1,00</i>	szt	106,02
1. 212,03*0,50				106,02
14	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-232612-06-050	<i>Ocieplenie ścian budynków metodą lekką-mokrą.</i> <i>Przyklejenie warstwy siatki na ścianach</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 2612 1.Przygotowanie zaprawy klejącej (kol.01, 02, 06-08) 2.Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych do ściany (kol.01, 02) 3.Wywiercenie otworów i osadzenie dybli plastikowych z grzybkami (kol.03-05) 4.Wyrównanie ewentualnych nierówności wie rzchniej warstwy styropianu przez zeszlifowanie nierówności papierem ściernym i odpylenie (kol.01, 02) 5.Przyklejenie jednej warstwy siatki z włókna szklanego (kol.06, 07) 6.Przyklejenie kątowników w narożach wypukłych i wyrównanie zaprawą powierzchni przyległych do naroży (kol.08) 7.Zamocowanie listwy cokołowej (kol.09) <i>krotność= 1,00</i>	m2	212,03

1	2	3	4	5
15	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-232612-06-050	<i>Ocieplenie ścian budynków metodą lekką-mokrą.</i> <i>Przyklejenie dodatkowej warstwy siatki na ścianach</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 2612 1.Przygotowanie zaprawy klejącej (kol.01, 02, 06-08) 2.Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych do ściany (kol.01, 02) 3.Wywiercenie otworów i osadzenie dybli plastikowych z grzybkami (kol.03-05) 4.Wyrównanie ewentualnych nierówności wie rzchniej warstwy styropianu przez zeszlifowanie nierówności papierem ściernym i odpylenie (kol.01, 02) 5.Przyklejenie jednej warstwy siatki z włókna szklanego (kol.06, 07) 6.Przyklejenie kątowników w narożach wypukłych i wyrównanie zaprawą powierzchni przyległych do naroży (kol.08) 7.Zamocowanie listwy cokołowej (kol.09) <i>krotność= 1,00</i>	m2	212,03
16	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-232612-08-040	<i>Ocieplenie ścian budynków metodą lekką-mokrą.</i> <i>Ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 2612 1.Przygotowanie zaprawy klejącej (kol.01, 02, 06-08) 2.Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych do ściany (kol.01, 02) 3.Wywiercenie otworów i osadzenie dybli plastikowych z grzybkami (kol.03-05) 4.Wyrównanie ewentualnych nierówności wie rzchniej warstwy styropianu przez zeszlifowanie nierówności papierem ściernym i odpylenie (kol.01, 02) 5.Przyklejenie jednej warstwy siatki z włókna szklanego (kol.06, 07) 6.Przyklejenie kątowników w narożach wypukłych i wyrównanie zaprawą powierzchni przyległych do naroży (kol.08) 7.Zamocowanie listwy cokołowej (kol.09) <i>krotność= 1,00</i>	m	19,20
17	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-02U0933-0203-050	<i>Wyprawy szlachetne gładzone na gotowym podkładzie na ścianach wykonane ręcznie masą tynkarską gemalit</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0933 1.Przygotowanie zaprawy 2.Narzucenie zaprawy szlachetnej na gotowy podkład 3.Zatarcie powierzchni tynku 4.Wykonanie i rozebranie rusztowań przenośnych w loggiach, prześwitach i wnękach 5.Naprawa tynków przy obróbkach blacharskich i po zakotwieniu rusztowań <i>krotność= 1,00</i>	m2	440,01
1. 67,04+51,02				118,06
2. 19,00*1,10+19,83*1,60+12,60*1,75+51,63*1,50+8,0*1,50+33,0*1,50+11,0*1,75+(8,83+44,83+27,32)*1,10				321,95
18	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010701-04-050	<i>Odbicie elewacji z okładziny z płytek na ścianach, filarach, pilastrach - analogia</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0701 1.Ręczne odbicie tynków bez względu na rodzaj podłoża 2. Usunięcie otrzcinowania, osiatkowania lub dranic 3.Oczyszczenie spoin muru w miejscu odbitego tynku <i>krotność= 1,00</i>	m2	51,02
1. 11,1*1,8+9,60*1,10+0,60*13,2+8,40*0,90+11,10*0,45				51,02

1	2	3	4	5
19	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-232611-01-050	<i>Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą, poprzez oczyszczenie mechaniczne i zmycie</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 2611 1.Oczyszczenie podłoża z brudu, kurzu, glonów, pleśni lub starej farby z luźnymi częściami tynku (kol.01) 2.Gruntowanie wzmacniające podłoże i zmniejszające nasiąkliwość (kol.02 i 03) 3.Sprawdzenie przyczepności zaprawy klejącej do podłoża (kol.04 i 05) <i>krotność= 1,00</i>	m2	51,02
20	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-02U0541-02-050	<i>Obróbki blacharskie z blachy powlekanej</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0541 1.Przygotowanie, założenie i umocowanie obróbek <i>krotność= 1,00</i>	m2	1,44
1. 9,60*0,15				1,44
21	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-02U2804-04-050	<i>Okładziny czapek murku z płytek</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 2804 1.Sortowanie płytek wg wymiarów i odcieni 2.Przygotowanie masy klejącej 3.Przycięcie i dopasowanie płytek 4.Ułożenie płytek na zaprawie klejowej 5.Ospoinowanie i oczyszczenie licowanych powierzchni <i>krotność= 1,00</i>	m2	4,40
1. 11,0*0,40				4,40
22	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 60502-020-050	<i>Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm,szarej,układane na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełniane piaskiem w kolorze uzgodnionym z Inwestorem</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0502 1.Wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża 2.Rozmieszczenie na wyprofilowanym podłożu podsypki piaskowej grub.4 cm lub podsypki cementowo-piaskowej grub.4 cm wraz z jej przygotowaniem 3.Zagęszczenie podsypki wibratorem 4.Wyrównanie warstwy podsypkowej szablonami 5.Ułożenie kostki brukowej z przycięciem na krawędziach 6.Ubicie kostki wibratorem 7.Wymiana kostek popękanych przy ubijaniu 8.Wypełnienie spoin piaskiem z uprzednim jego przesianiem <i>krotność= 1,00</i>	m2	87,74
1. (22,05+8,63+2,01+0,70+11,63+7,63+30,0+18,79+44,79)*0,60				87,74
23	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 60404-010-040	<i>Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm,na podsypce piaskowej spoiny wypełniane zaprawą cementową</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0404 1.Rozścielenie podsypki piaskowej 2.Przygotowanie podsypki cementowo-piaskowej wraz z jej rozścieleniem 3.Ustawienie obrzeży 4.Wyregulowanie według osi poziomych i podanych punktów wysokościowych 5.Oczyszczenie i wypełnienie spoin piaskiem lub zaprawą cementową wraz z jej przygotowaniem 6.Obsypanie zewnętrznej ściany obrzeży ziemią wraz z jej ubiciem <i>krotność= 1,00</i>	m	146,23

1	2	3	4	5
24	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW7-090	<i>Demontaż i ponowny montaż balustrady schodów zewnętrznych</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	<i>1,00</i>
25	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW8-040	<i>Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian wewnętrznych podpiwniczenia metodą iniekcji ciekło-krystalicznej</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>90,50</i>
1. 3,0+10,50+14,10+3,10+14,0+1,8+11,0+11,0+22,0				90,50
26	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-021111-06-040	<i>Cokoły przyściennne z PCV</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1111</i> 1.Oczyszczenie po dłoża 2.Obsadzenie progów z kątownika 3.Ułożenie legarów (kol.04) 4.Smarowanie podłoża lepikiem lub klejem (kol.01 i 03) 5.Smarowanie piór lub wpustów desek klejem (kol.05) 6.Ułożenie posadzki, przyklejenie parkietu 7.Przybicie listew przyściennych (kol.01 -05) 8.Szlifowanie posadzki (kol.01-04) 9.Umocowanie cokołu przyściennego z obsadzeniem kołków (kol.06) 10.Zapastowanie i wyfroterowanie posadzki (kol.07) 11.Usunięcie śladów klejów i kurzu (kol.05) 12.Lakierowanie trzykrotne parkietów i posadzek (kol.08) <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>90,50</i>

## 2. ROBOTY BUDOWLANE ADAPTACYJNE KOTŁOWNI DO NOWYCH KOTŁÓW

1	2	3	4	5
27	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010313-02-060	<i>Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł z wykuciem bruzd dla belek</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0313</i> 1.Ręczne wykucie strzępi, bruzd i gniazd w ścianach 2.Wykonanie i rozebranie stemplowań i deskowań (kol.01-03) 3.Murowanie przesklepień ceglami 4.Dostarczenie, obsadzenie i obmurowanie końcówek belek stalowych 5.Wykucie cegieł z pomiędzy belek osadzonych w bruzdach oraz w części nad belkami <i>krotność= 1,00</i>	<i>m3</i>	<i>0,81</i>
1. 5,07*0,25*0,30+3,50*0,25*0,30+2,20*0,25*0,30				0,81
28	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010313-05-040	<i>Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł.</i> <i>Dostarczenie i obsadzenie belek stalowych I NP 240 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0313</i> 1.Ręczne wykucie strzępi, bruzd i gniazd w ścianach 2.Wykonanie i rozebranie stemplowań i deskowań (kol.01-03) 3.Murowanie przesklepień ceglami 4.Dostarczenie, obsadzenie i obmurowanie końcówek belek stalowych 5.Wykucie cegieł z pomiędzy belek osadzonych w bruzdach oraz w części nad belkami <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>17,14</i>
1. 5,07*2,0+3,50*2,0				17,14

1	2	3	4	5
29	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010313-04-040	<i>Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł.</i> <i>Dostarczenie i obsadzenie belek stalowych do I NP 140 mm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0313 1.Ręczne wykucie strzępi, bruzd i gniazd w ścianach 2.Wykonanie i rozebranie stemplowań i deskowań (kol.01-03) 3.Murowanie przesklepień ceglami 4.Dostarczenie, obsadzenie i obmurowanie końcówek belek stalowych 5.Wykucie cegieł z pomiędzy belek osadzonych w bruzdach oraz w części nad belkami <i>krotność= 1,00</i>	m	4,40
1. 2,20*2,0				4,40
30	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010349-02-060	<i>Rozebranie ścian,</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0349 1.Ręczne rozebranie ścian, filarów, nadproży i licowania z cegieł i kamieni 2.Odłożenie na bok cegieł całych i połówek oraz kamieni nadających się do ponownego wbudowania 3.Oczyszczenie cegieł i kamieni z resztek zaprawy <i>krotność= 1,00</i>	m3	7,25
1. 2,70*4,57*0,25+3,0*2,70*0,25+1,80*2,70*0,44				7,25
31	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010212-01-060	<i>Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0212 1.Ręczne rozbięcie elementów przy użyciu młotów i klinów 2.Przycięcie prętów zbrojeniowych 3.Odłożenie prętów zbrojeniowych <i>krotność= 1,00</i>	m3	0,93
1. 0,40*0,30*7,75				0,93
32	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010106-05-060	<i>Usunięcie z piwnic gruzu i ziemi bez względu na kategorię</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0106 1.Zasypanie wykopów ziemią złożoną obok lub dowiezioną z jednym przerzutem na odległość do 3 m, przewóz i ubicie ziemi warstwami o grubości 15 cm (kol.01-03) 2.Załadowanie na nosiarki i przenoszenie na odległość do 50 m (kol.04 i 05) oraz wynoszenie na wysokość 3 m (kol.05) 3.Zasypanie wykopów z ręcznym ubijaniem warstwami o grubości 15 cm (kol.03) <i>krotność= 1,00</i>	m3	8,18
1. 7,25+0,93				8,18
33	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020202-01-060	<i>Ławy fundamentowe żelbetowe,prostokątne o szerokości 40 cm B15</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0202 1.Przygotowanie płyt i ustawienie deskowań z obsadzeniem dybli 2.Ułożenie i zagęszczenie betonu wraz z obetonowaniem elementów stalowych 3.Usunięcie deskowań 4.Pielęgnowanie betonu <i>krotność= 1,00</i>	m3	0,93



1	2	3	4	5
34	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020290-0201-034	<i>Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków prętami stalowymi okrągłymi, żebrowanymi fi 12 mm.</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0290</i> 1.Sortowanie, oczyszczenie i prostowanie prętów do zbrojenia betonu 2.Cięcie prętów 3.Gięcie prętów 4.Transport przygoto wanego zbrojenia do miejsca montażu 5.Montaż zbrojenia <i>krotność= 1,00</i>	<i>t</i>	<i>0,04</i>
35	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020604-0204-050	<i>Izolacje przeciwwilgociowe dwoma warstwami papy asfaltowej na tekturze na lepiku na gorąco, ław fundamentowych betonowych.</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0604</i> 1.Oczyszczenie podłoża 2.Wyrównanie zaprawą, zagruntowanie podłoż a roztworem asfaltowym rzadkim lub emulsją, ułożenie izolacji z dwóch warstw papy na lepiku na ławach murowanych (kol.01) lun na ławach betonowych (kol.02) 3.Zagruntowanie podłoża jak w pkt 2 i ułożenie izolacji z papy na powierzchni poziomej lub pio nowej, na lepiku na gorąco (kol.03 i 07 oraz kol.08 i 09) lub na lepiku na zimno (kol.05 i 06 oraz 09 i 10) 4.Drugie gruntowanie powierzchni poziomej (kol.07) lub pionowej (kol.12) <i>krotność= 1,00</i>	<i>m2</i>	<i>1,94</i>
1. 7,75*0,25				1,94
36	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020107-03-050	<i>Ściany budynkówz pustaków na zaprawie cement-wapno grubości 25 cm.</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0107</i> 1.Wymurowanie ścian z wykonaniem naroży 2.Ustawienie i rozebranie rusztowań przenośnych (kol.01-06) <i>krotność= 1,00</i>	<i>m2</i>	<i>39,60</i>
1. 7,75*3,0+4,75*3,0-1,0*2,10+2,03*3,0-0,90*2,10				39,60
37	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020107-04-050	<i>Ściany budynków jednokondygnacyjnych z bpustaków grubości 44 cm.</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0107</i> 1.Wymurowanie ścian z wykonaniem naroży 2.Ustawienie i rozebranie rusztowań przenośnych (kol.01-06) <i>krotność= 1,00</i>	<i>m2</i>	<i>3,42</i>
1. 1,90*1,80				3,42
38	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020126-02-020	<i>Otworki na drzwi, (bez nadproży) w ścianach o grubości 1 cegły,z pustaków.</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0126</i> 1.Wymurowanie ościeży z ewentualnym wykonaniem węgarzków 2.Dostarczenie, ułożenie i obmurowanie nadproży prefabrykowanych (kol.05) <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>2,00</i>

1	2	3	4	5
39	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020803-03-050	<i>Tynki zwykłe III kategorii, ścian i słupów, wykonywane ręcznie.</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0803 1. Zamurowanie przebić 2. Ustawienie i rozebranie rusztowań 3. Przygotowanie powierzchni 4. Umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich na ścianach 5. Osiatkowanie bruzd c.o. 6. Obsadzenie krtek i innych drobnych elementów 7. Wykonanie tynków z wyrobieniem krawędzi 8. Wykonanie reperacji tynków <i>krotność= 1,00</i>	<i>m2</i>	<i>86,04</i>
1. 39,60*2,0+3,42*2,0				86,04
40	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020126-05-040	<i>Ułożenie nadproży prefabrykowanych.</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0126 1. Wymurowanie ościeży z ewentualnym wykonaniem węgarków 2. Dostarczenie, ułożenie i obmurowanie nadproży prefabrykowanych (kol.05) <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>2,40</i>
41	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020221-03-090	<i>Wymiana brodzika w kabinie natryskowej</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0221 Dla kol. 01-02: 1. Odłączenie wanny od podejścia 2. Rozkręcenie długiego gwintu, wykręcenie rur oraz kompletu spustowo - - przelewowego i oczyszczenie gwintów 3. Wkręcenie kompletu przelewowo - spustowego i rur 4. Ustawienie wanny i połączenie z podejściami z uszczelnieniem sznurem i zaprawą cementową Dla kol. 03: 1. Wymontowanie basenu kamionkowego z wyjęciem z podejścia 2. Wymontowanie spustu z basenu 3. Zmontowanie spustu i wstawienie basenu w podejście z uszczelnieniem <i>krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	<i>1,00</i>
42	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW2-090	<i>Wymiana kabiny natryskowej wraz z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej środkiem w płynie</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	<i>1,00</i>
43	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150208-05-020	<i>Dodatek za podejście odpływowe z rur PCW</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0208 1. Wyznaczenie usytuowania podejścia 2. Obsadzenie uchwytów 3. Montaż podejścia 4. Przymocowanie rur i kształtek <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>1,00</i>

1	2	3	4	5
44	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150107-01-020	<i>Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o średnicy nominalnej 15 mm</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0107 1. Dokładne wyznaczenie usytuowania podejścia Dla kol.01-05: 2. Wykonanie podejścia z rur i kształtek z uszczelnieniem konopiami i pastą uszczelniającą Dla kol.06-07: 2. Wyprofilowanie połączenia elastycznego 3. Założenie uszczelek i skręcenie śrubunków <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>2,00</i>
45	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW6-090	<i>Montaż wraz z zasilaniem w energię elektryczną wentylatora wentylacji mechanicznej sprzężonego z oświetleniem w łazience obsługi kotłowni</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	<i>1,00</i>
46	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010811-04-050	<i>Wymiana posadzki na zaprawie cementowej z płytek lastrykowych o wymiarach 30x30 cm</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0811 1. Rozebranie istniejących posadzek 2. Oczyszczenie i zagruntowanie podłoża 3. Przycięcie, dopasowanie i ułożenie płytek na zaprawie 4. Wypełnienie spoin zaprawą 5. Oczyszczenie powierzchni płytek z resztek zaprawy 6. Obmycie posadzki 7. Ostrożne rozebranie posadzki z oczyszczeniem i posegregowaniem odzyskanych płytek (kol.07) <i>krotność= 1,00</i>	<i>m2</i>	<i>1,00</i>
47	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010819-15-050	<i>Rozebranie wykładziny ściennej z płytek</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0819 1. Ręczne wykucie uszkodzonych płytek 2. Skucie pozostałej zaprawy 3. Zagruntowanie ściany rzadką zaprawą cementową 4. Dopasowanie i osadzenie nowych płytek na zaprawie 5. Spoinowanie wstawionych płytek 6. Oczyszczenie miejsca na prawionego z resztek zaprawy i obmycie płytek <i>krotność= 1,00</i>	<i>m2</i>	<i>4,00</i>
48	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-120829-09-050	<i>Licowanie ścian płytkami na klej</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0829 1. Zamurowanie przebieg 2. Przygotowanie podłoża poprzez usunięcie warstw zwietrzałych, wyrównanie nierówności do 5 mm, oczyszczenie powierzchni i ewentualne nawilżenie (kol.01) 3. Przycięcie i dopasowanie płytek 4. Przygotowanie zaprawy klejącej i spoinującej 5. Smarowanie płytek masą klejącą (metoda kombinowana) 6. Obrobienie wnek i ościeży 7. Ułożenie płytek 8. Spoinowanie płytek 9. Oczyszczenie i zmycie licowanej powierzchni Uwaga: Kolumna 01 może być stosowana do robót wykonywanych na starych podłożach, lub przy podłożach o dużej nierówności. <i>krotność= 1,00</i>	<i>m2</i>	<i>4,00</i>

1	2	3	4	5
49	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-011204-01-050	<i>Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1204</i> 1.Malowanie farbami emulsyjnymi tynków (kol.01-08) 2.Wygładzanie tynku (likwidacja nierówności i sfałdowań) przez szpachlowanie (kol.08) <i>krotność= 1,00</i>	<i>m2</i>	<i>124,50</i>
1. 21,30+50,60+48,80+3,80				124,50
50	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-011204-02-050	<i>Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1204</i> 1.Malowanie farbami emulsyjnymi tynków (kol.01-08) 2.Wygładzanie tynku (likwidacja nierówności i sfałdowań) przez szpachlowanie (kol.08) <i>krotność= 1,00</i>	<i>m2</i>	<i>202,30</i>
1. (7,75*4,0+2,75*2,0+4,75*2,0+2,56*2,0+7,55*2,0+7,35*2,0)*2,50				202,30
51	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-121118-01-050	<i>Przygotowanie podłoża pod posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1118</i> 1.Przygotowanie podłoża poprzez usunięcie warstw zwietrzałych, wyrównanie nierówności do 5 mm, oczyszczenie powierzchni i ewentualne nawilżenie (kol.01) 2.Przycięcie i dopasowanie płytek 3.Przygotowanie zaprawy klejącej i spoinującej 4.Wymierzenie punktów wysokościowych 5.Smarowanie płytek przy metodzie kombinowanej 6.Ułożenie płytek 7.Obrobienie wnęk, przejść i pilastrów 8.Spoinowanie płytek 9.Oczyszczenie i zmycie posadzki <i>krotność= 1,00</i>	<i>m2</i>	<i>21,30</i>
52	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-121118-09-050	<i>Posadzki z płytek o wymiarach 30x30 cm układanych na klej</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1118</i> 1.Przygotowanie podłoża poprzez usunięcie warstw zwietrzałych, wyrównanie nierówności do 5 mm, oczyszczenie powierzchni i ewentualne nawilżenie (kol.01) 2.Przycięcie i dopasowanie płytek 3.Przygotowanie zaprawy klejącej i spoinującej 4.Wymierzenie punktów wysokościowych 5.Smarowanie płytek przy metodzie kombinowanej 6.Ułożenie płytek 7.Obrobienie wnęk, przejść i pilastrów 8.Spoinowanie płytek 9.Oczyszczenie i zmycie posadzki <i>krotność= 1,00</i>	<i>m2</i>	<i>70,10</i>
1. 21,30+48,80				70,10

1	2	3	4	5
53	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-121120-05-040	<i>Cokoliki płytowe z kamieni sztucznych o wymiarach 30x30 cm, wysokości 15 cm - z przecinaniem płytek układanych na klej metodą zwykłą</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1120</i> 1.Przygotowanie podłoża poprzez usunięcie warstw zwietrzałych, wyrównanie nierówności do 5 mm, oczyszczenie i ewentualne nawilżenie (kol.01,04,07) 2.Przycięcie, dopasowanie płytek oraz przecinanie podłużne do wymiaru cokołu 3.Przygotowanie zaprawy klejącej i spoinującej 4.Smarowanie płytek przy metodzie kombino wanej 5.Ułożenie płytek 6.Wyrobienie załamań 7.Spoinowanie płytek 8.Oczyszczenie i zmycie cokolików <i>krotność= 1,00</i>	m	50,25
1. 7,75*2,0+2,75*2,0*0,90+7,35*2,0+7,55*2,0				50,25
54	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-021106-02-050	<i>Posadzki cementowe o grubości 25 mm wraz z cokolikami, zatarłe na gładko.</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1106</i> 1.Oczyszczenie i zagruntowanie podłoża rzadką zaprawą cementową 2.Ułożenie posadzki cementowej grub.2,5 cm wraz z cokolikami (kol.01,02,04) 3.Pogrubienie posadzki o 1 cm (kol.03) 4.Ułożenie posadzki utwardzonej opiłkami stalowymi grub.3,0 cm (kol.05) 5.Ułożenie posadzki utwardzonej grysem bazaltowym grub.3,0 cm (kol.06) 6.Zbrojenie posadzki siatką stalową (kol.07) 7.Wypełnienie spoin dylatacyjnych masą asfaltową 8.Zatarcie posadzek na ostro (kol.01) lub na gładko (kol.02,05-06) 9.Wypalanie (kol.04) <i>krotność= 1,00</i>	m2	50,60
55	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-011206-0401-050	<i>Dwukrotne malowanie starych tynków wewnętrznych ścian farbą fialową z jednokrotnym szpachlowaniem</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1206</i> 1.Zeskrobanie łuszczącej się farby 2.Oczyszczenie szczotką powierzchni tynku z kurzu i pyłu 3.Reperacja uszkodzeń tynku zaprawą gipsową 4.Wypełnienie rys i drobnych uszkodzeń szpachlówką 5.Zagruntowanie pokostem powierzchni i wyszpachlowanie 6.Przetarcie całej powierzchni papierem ściernym 7.Pomalowanie farbą olejną całej powierzchni <i>krotność= 1,00</i>	m2	191,74
1. (22,10+3,75+4,25+7,25+0,25+6,06+0,44+7,75+0,25+1,40+1,14+0,80+11,0-0,25-0,33+8,63+7,56+3,19+11,63)*2,0-(1,50*4,0-1,0*5,0)*2,0				191,74
56	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-060802-03-050	<i>Ręczna rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej. Wypełnienie spoin piaskiem.-analoga</i> <i>krotność= 1,00</i>	m2	25,20
1. 4,20*6,0				25,20

1	2	3	4	5
57	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-110317-03-050	Nawierzchnie z kostki betonowej grubości 80 mm ,na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową Charakterystyka Robót: Tablica: 0317 1.Rozścielenie na wyprofilowanym podłożu podsypki cementowo-piaskowej 2.Wyrównanie ułożonej podsypki szablonem 3.Ułożenie nawierzchni z kostki betonowej z ręcznym ubiciem 4.Wymiana kostek popę kanych przy ubijaniu 5.Sprawdzenie spadków poprzecznych i równości nawierzchni 6.Wypełnienie spoin zaprawą cementową z przygotowaniem zaprawy 7.Pielęgnacja nawierzchni zalanej zaprawą cementową przez posypanie piaskiem i polanie wodą krotność= 1,00	m2	25,20

### 3. TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU DYDAKTYCZNEGO – PARTER +PODDASZE

1	2	3	4	5
58	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-232614-0120-050	Docieplenie ścian z tynku i okładziny z płytek metodą lekką-mokrą płyt.styropian.lambda 0,040W/(mK) grubość płyt 10 cm przy użyciu gotowej zaprawy klejącej,z przygotow.podłoża,ręcznym wykon.wyprawy elewac.- silikatowej w kolorze uzgodnionym z Inwestorem Charakterystyka Robót: Tablica: 2614 1.Oczyszczenie podłoża 2.Jednokrotne gruntowanie wzmacniające podłożę i zmniejszające nasiąkliwość 3.Zamocowanie listwy cokołowej 4.Przygotowanie zaprawy klejącej 5.Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych 6.Wyrównanie powierzchni styropianu przez zeszlifowanie nierówności papierem ściernym i odpylenie 7.Wywiercenie otworów i osadzenie dybli plastikowych w ilości 4 szt. na 1 m2 powierzchni docieplanej 8.Prz yklejenie jednej warstwy siatki z włókna szklanego 9.Przyklejenie kątowników w narożach wypukłych i wyrównanie zaprawą powierzchni przyległych do naroży (kol.10) 10.Naniesienie na podłożę podkładowej masy tynkarskiej 11.Przygotowanie zaprawy tynkarskiej z gotowej mieszkanki 12.Naniesienie zaprawy na podłożę pacą stalową 13.Nadanie powierzchni żądanej struktury poprzez zatarcie lub zagładzenie pacą z tworzywa sztucznego 14.Osłanianie gotowego tynku przed opadami atmosferycznymi lub nadmiernym nasłonecznieniem za pomocą folii lub gęstej siatki krotność= 1,00	m2	1 074,74
1. (44,83+11,0+8,83+33,0+15,71+3,77+23,49+44,83+33,0+11,0+8,73+15,44)*5,90+4,30*(11,0+8,33)*0,5*2,0-1,75*0,45*3,0-1,98*1,20*2,0-1,40*2,11-1,95*2,04*2,0-0,85*2,94-1,98*2,11*33,0-2,56*2,74-0,90*1,20-1,40*1,88-1,98*1,28*34,0-1,98*2,03*3,0-10,75*2,60-1,98*1,33*13,0-0,77*1,0*8,0-1,75*2,11*2,0-0,80*1,33*3,0-0,80*1,28*3,0-1,40*1,78*2,0-6,46*2,28*4,0-5,90*8,0-11,09*4,0				1 074,74

1	2	3	4	5
59	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-232614-0120-050	<i>Docieplenie stropów metodą lekką-mokrą płyt.styropian.lambda 0,036W/(mK) grubość płyt 5cm przy użyciu gotowej zaprawy klejącej,z przygotow.podłoża,ręcznym wykon.wyprawy elewac.-silikatowej w kolorze uzgodnionym z Inwestorem</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 2614</i> 1.Oczyszczenie podłoża 2.Jednokrotne gruntowanie wzmacniające podłoża i zmniejszające nasiąkliwość 3.Zamocowanie listwy cokołowej 4.Przygotowanie zaprawy klejącej 5.Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych 6.Wyrównanie powierzchni styropianu przez zeszlifowanie nierówności papierem ściernym i odpylenie 7.Wywiercenie otworów i osadzenie dybli plastikowych w ilości 4 szt. na 1 m2 powierzchni docieplanej 8.Prz yklejenie jednej warstwy siatki z włókna szklanego 9.Przyklejenie kątowników w narożach wypukłych i wyrównanie zaprawą powierzchni przyległych do naroży (kol.10) 10.Naniesienie na podłoża podkładowej masy tynkarskiej 11.Przygotowanie zaprawy tynkarskiej z gotowej mieszanki 12.Naniesienie zaprawy na podłoża pacą stalową 13.Nadanie powierzchni żądanej struktury poprzez zatarcie lub zagładzenie pacą z tworzywa sztucznego 14.Osłanianie gotowego tynku przed opadami atmosferycznymi lub nadmiernym nasłonecznieniem za pomocą folii lub gęstej siatki <i>krotność= 1,00</i>	m2	44,95
1. 7,36*4,46+3,79*3,20				44,95
60	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-232612-06-050	<i>Ocieplenie ścian budynków metodą lekką-mokrą . Przyklejenie warstwy siatki na ścianach na wysokość 2,0 m</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 2612</i> 1.Przygotowanie zaprawy klejącej (kol.01, 02, 06-08) 2.Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych do ściany (kol.01, 02) 3.Wywiercenie otworów i osadzenie dybli plastikowych z grzybkami (kol.03-05) 4.Wyrównanie ewentualnych nierówności wie rzchniej warstwy styropianu przez zeszlifowanie nierówności papierem ściernym i odpylenie (kol.01, 02) 5.Przyklejenie jednej warstwy siatki z włókna szklanego (kol.06, 07) 6.Przyklejenie kątowników w narożach wypukłych i wyrównanie zaprawą powierzchni przyległych do naroży (kol.08) 7.Zamocowanie listwy cokołowej (kol.09) <i>krotność= 1,00</i>	m2	366,88
1. (44,83+11,0+8,83+33,0+15,71+3,77+23,94+44,83+3,0+11,0+8,73+15,44)*2,0-1,98*1,0*28,0-6,46*2,0*2,0				366,88

1	2	3	4	5
61	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-232614-0420-050	<i>Docieplenie ościeży r.do 15cm, płyt. styropian. metodą lekką-mokrą przy użyciu gotowej zaprawy klej. z przygot. podłoża, ręcz. wykon. wyprawy elew. silikatowej</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 2614</i> 1. Oczyszczenie podłoża 2. Jednokrotne gruntowanie wzmacniające podłoże i zmniejszające nasiąkliwość 3. Zamocowanie listwy cokołowej 4. Przygotowanie zaprawy klejącej 5. Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych 6. Wyrównanie powierzchni styropianu przez zeszlifowanie nierówności papierem ściernym i odpylenie 7. Wywiercenie otworów i osadzenie dybli plastikowych w ilości 4 szt. na 1 m2 powierzchni docieplanej 8. Przyklejenie jednej warstwy siatki z włókna szklanego 9. Przyklejenie kątowników w narożach wypukłych i wyrównanie zaprawą powierzchni przyległych do naroży (kol.10) 10. Naniesienie na podłoże podkładowej masy tynkarskiej 11. Przygotowanie zaprawy tynkarskiej z gotowej mieszanki 12. Naniesienie zaprawy na podłoże pacą stalową 13. Nadanie powierzchni żądanej struktury poprzez zatarcie lub zagładzenie pacą z tworzywa sztucznego 14. Oslanianie gotowego tynku przed opadami atmosferycznymi lub nadmiernym nasłonecznieniem za pomocą folii lub gęstej siatki <i>krotność= 1,00</i>	m2	175,27
1. $((1,98*2,0+1,28)*34,0+(1,78*2,0+1,40)*2,0+(2,98*2,0+6,46)*4,0+(0,80+1,28*2,0)*3,0+(0,83+1,33*2,0)*3,0)*0,22$				56,83
2. $((0,77+1,0*2,0)+(1,98*2,0+1,33)*13,0+(1,98*2,0+2,03)*30,0+(1,40+1,88*2,0+10,75+2,60*2,00))*0,22$				59,92
3. $((2,56+2,74*2,0)+(1,98+2,11*2,0)*33,0+(0,85+2,94*2,0+1,95+2,04*2,0+1,40+2,11*2,0+1,98*2,0+1,20)*1,0+(0,45+4,75*2,0)*3,0)*0,22$				58,53
62	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020613-03-050	<i>Izolacje cieplne poziome, z wełny mineralnej z płyt grubości 10,0 cm <math>\lambda = 0,038 \text{ W/mK}</math> układanych na sucho. Jedna warstwa.</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0613</i> 1. Oczyszczenie podłoża 2. Zagruntowanie podłoża roztworem asfaltowym rzadkim i ułożenie izolacji z płyt klejonych lepikiem do podłoża betonowego albo z blach falistych lub trapezowych (kol.01 i 02) 3. Ułożenie izolacji pionowej na sucho z filców z wełny mineralnej lub z płyt (kol.04 i 05) <i>krotność= 1,00</i>	m2	1 160,00
1. $11,60*73,00+5,80*54,0$				1 160,00
63	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW5-050	<i>Izolacja cieplna konstrukcji stalowej dachu wg zalecenia rzeczoznawców pianką poliuretanową natryskiem</i> <i>krotność= 1,00</i>	m2	138,70



1	2	3	4	5
64	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-022007-03-050	<i>Konstrukcje rusztów z pojedynczych kształtowników metalowych pod okładziny z płyt gipsowych, na stropach</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 2007</i> 1. Wytrasowanie siatki rusztu na podłożu 2. Przycięcie elementów rusztu 3. Montaż elementów rusztu do podłoża przez wstrzelenie kołkami stalowymi 4. Wypoziomowanie konstrukcji rusztu 5. Regulacja naciągu zawiesi (kol.03,04) <i>krotność= 1,00</i>	m2	516,93
1. $3,45 \cdot (4,46 + 3,07 + 4,0 + 3,07 + 7,75 + 2,08 + 7,75 + 10,75 + 2,08 + 7,75 + 2,75 + 7,46 \cdot 2,0 + 2,75 + 7,75 + 2,88 + 7,75 + 10,75 + 2,88 + 7,75 + 2,75 + 7,75 + 2,75)$				435,36
2. $4,40 \cdot (3,0 + 16,0 + 0,27 + 3,0 + 24,0) - 0,94 \cdot 1,18 \cdot 110,0$				81,58
65	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010426-04-050	<i>Rozebranie okładziny stropów z płyt gipsowych kartonowych - analogia</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0426</i> 1. Ostrożne rozebranie, zniesienie i odniesienie materiałów uzyskanych z rozbiórki ścian, a ponadto - przy deskowaniach ścian z desek tynkowanych - zbiecie tynku i oderwanie trzcinowania 2. Wyniesienie i odniesienie odeskowania ścian z pomieszczeń poniżej terenu 3. Posegregowanie i złożenie materiału drzewnego w miejscu wskazanym 4. Wyrzucenie gruzu przez uprzednio ustawione rynny <i>krotność= 1,00</i>	m2	516,93
66	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020613-06-050	<i>Izolacje cieplne na skosach stropu na piętrze z wełny mineralnej z płyt układanych na sucho. grubości 6,0 cm <math>\lambda 0,038 \text{ W/(mK)}</math></i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0613</i> 1. Oczyszczenie podłoża 2. Zagruntowanie podłoża roztworem asfaltowym rzadkim i ułożenie izolacji z płyt klejonych lepikiem do podłoża betonowego albo z blach falistych lub trapezowych (kol.01 i 02) 3. Ułożenie izolacji pionowej na sucho z filców z wełny mineralnej lub z płyt (kol.04 i 05) <i>krotność= 1,00</i>	m2	516,93
67	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 20604-020-050	<i>Izolacja z folii paroprzepuszczalnej przymocowanej do konstrukcji drewnianej</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0604</i> 1. Oczyszczenie podłoża 2. Ułożenie izolacji poziomej podsadzkowej 3. Ułożenie izolacji poziomej i pionowej 4. Przymocowanie izolacji z folii do konstrukcji drewnianych <i>krotność= 1,00</i>	m2	516,93

1	2	3	4	5
68	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-022006-0401-050	<i>Okładziny pojedyncze z płyt gipsowo-kartonowych, grubości 12,5 mm, na stropach na gotowym ruszcie.</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 2006 1. Wytrasowanie siatki płyt na podłożu 2. Przygotowanie zaprawy z gipsu szpachlowego (kol.01,02,05,06) 3. Przyklejenie pasków z płyt gipsowo - kartonowych do podłoża na zaprawie gipsowej (kol.02) 4. Przyklejenie płyt do podłoża na zaprawie wraz z przycięciem i dopasowaniem (kol.01,02,05,06) 5. Przymocowanie płyt do gotowego rusztu za pomocą gwoździ (na ścianach) lub wkrętów (na stropach) wraz z przycięciem i dopasowaniem (kol.03,04,07,08) 6. Przygotowanie zaprawy z gipsu szpachlowego do wyrównania powierzchni okładzin 7. Szpachlowanie połączeń i styków płyt ze ścianami i stropami 8. Zabezpieczenie spoin taśmą papierową (kol.01-05) 9. Szpachlowanie i cyklinowanie wykańczające (kol.01-05) <i>krotność= 1,00</i>	m2	516,93
69	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020815-02-050	<i>Gładź gipsowa na skosach z płyt gipsowych.</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0815 1. Oczyszczenie i zwilżenie powierzchni 2. Ustawienie i rozebranie rusztowań 3. Przygotowanie gładzi gipsowej 4. Obsadzenie drobnych elementów 5. Wykonanie gładzi 6. Wykonanie poprawek <i>krotność= 1,00</i>	m2	516,93
70	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-021505-07-050	<i>Dwukrotne malowanie z gruntowaniem suchych tynków, farbą emulsyjną</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1505 1. Przygotowanie powierzchni (1x kol.01,03,05,07,10,11) 2. Szpachlowanie (1x kol.05) 3. Gruntowanie (1x kol.03,05,07) 4. Malowanie (1x kol.02,04,06,08; 2x kol.01,03,05,07,10,11) 5. Fluatowanie (2x kol.09,12) <i>krotność= 1,00</i>	m2	646,16
1. 516,93*1,25				646,16
71	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010535-08-050	<i>Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0535 1. Ostrożne rozebranie obróbek 2. Posortowanie blachy na nadającą się i nie nadającą się do dalszego użytku 3. Złożenie blachy we wskazanym miejscu 4. Oczyszczenie podłoża z gwoździ i szpilek 5. Wyprostowanie, poobcinanie zniszczonych brzegów i złożenie blachy we wskazanym miejscu bez względu na grubość blachy <i>krotność= 1,00</i>	m2	120,03
1. 2,50*0,25*36,0+1,80*0,25*4,00+1,40*0,25*47,0+(12,25+9,25+12,25+9,25+15,44)*0,35				61,20
2. 196,08*0,30				58,82

1	2	3	4	5
72	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-02U0541-02-050	<i>Obróbki blacharskie z blachy powlekanej</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0541 1.Przygotowanie, założenie i umocowanie obróbek krotność= 1,00	m2	200,43
1. 0,35*2,11*36,0+1,8*4,0+1,40*47,0+2,56*5,0+58,82				171,21
2. (12,25+9,25+12,25+9,25+15,44)*0,50				29,22
73	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-021610-01-050	<i>Rusztowania ramowe zewnętrzne,przysięcienne</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 1610 1.Wyrównanie terenu (kol.01-05) 2.Montaż i usztywnienie rusztowań 3.Montaż pionów komunikacyjnych 4.Zawieszenie drabinek 5.Ułożenie pomostów (kol.06-08) lub ułożenie i przekładanie pomostów roboczych i zabezpieczających (kol.01-05) 6.Montaż poręczy ochronnych i desek krawężnikowych 7.Wykonanie otworów i kołków drewnianych, obsadzenie haków i zamocowanie rusztowań (kol.01-05) 8.Wykonanie daszków nad wejściami (kol.01-05) 9.Transport poziomy i pionowy elementów i materiałów 10.Okresowe sprawdzenia sztywności konstrukcji rusztowań (kol.01-05) 11.Demontaż rusztowań 12.Oczyszczenie,posegregowanie elementów rusztowań i przygotowanie do przewozu (kol.01-05) lub przeniesienie do następnego pomieszczenia albo wyniesienie z budynku i przygotowanie do przewozu (kol.06-08) krotność= 1,00	m2	1 517,64
1. (44,83+55,10+33,0+33,0+14,50+23,94+3,77+44,80)*6,0				1 517,64
74	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-0110535-04-040	<i>Rozebranie rynien z tworzyw sztucznych - analogia</i> krotność= 1,00	m	196,08
1. 44,83+15,71+23,94+3,77+33,0+30,00+44,83				196,08
75	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-0110535-06-040	<i>Rozebranie rur spustowych z tworzyw sztucznych-analogia</i> krotność= 1,00	m	91,00
76	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020508-0401-040	<i>Rynny dachowe z blachy ocynkowanej,grubości 0,55 mm,półokrągłe o średnicy 15 cm.</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0508 1.Przygotowanie, założenie i umocowanie rynien do uprzednio osadzonych kołków 2.Wykonanie załamań i wpustów 3.Wykonanie i założenie zbiorniczków 40x30x30 cm krotność= 1,00	m	196,08
77	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020510-0301-040	<i>Rury spustowe z blachy ocynkowanej,grubości 0,55 mm,okrągłe o średnicy 12 cm.</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0510 1.Przygotowanie, założenie i umocowanie rur spustowych do uprzednio osadzonych kołków 2.Wykonanie załamań oraz połączeń z rurą żeliwną deszczową lub wykonanie kolanka krotność= 1,00	m	91,00

1	2	3	4	5
78	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-191023-11-050	<i>Okna z PCV rozwierane i uchylno-rozwierane dwudzielne o powierzchni ponad 2,5 m2 obsadzone na kotwach stalowych, z obróbką obsadzenia</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 1023 1.Montaż ościeżnicy 2.Obsadze nie ościeżnicy wraz z uszczelnieniem pianką poliuretanową i silikonem 3.Zawieszenie skrzydeł wraz z regulacją 4.Wykonanie i uzupełnienie tynku do lica ściany 5.Oczyszczenie powierzchni stolarki po jej montażu krotność= 1,00	m2	117,19
1. 2,08*2,16*15,0+2,08*1,33*18,0				117,19
79	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-191023-06-050	<i>Okna z PCV rozwierane i uchylno-rozwierane jednodzielne o powierzchni do 1,5 m2 obsadzone na kotwach stalowych, z obróbką obsadzenia</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 1023 1.Montaż ościeżnicy 2.Obsadze nie ościeżnicy wraz z uszczelnieniem pianką poliuretanową i silikonem 3.Zawieszenie skrzydeł wraz z regulacją 4.Wykonanie i uzupełnienie tynku do lica ściany 5.Oczyszczenie powierzchni stolarki po jej montażu krotność= 1,00	m2	2,39
1. 0,90*1,33*2,0				2,39
80	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-191023-05-050	<i>Okna z PCV rozwierane i uchylno-rozwierane jednodzielne o powierzchni do 1,0 m2 obsadzone na kotwach stalowych, z obróbką obsadzenia</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 1023 1.Montaż ościeżnicy 2.Obsadze nie ościeżnicy wraz z uszczelnieniem pianką poliuretanową i silikonem 3.Zawieszenie skrzydeł wraz z regulacją 4.Wykonanie i uzupełnienie tynku do lica ściany 5.Oczyszczenie powierzchni stolarki po jej montażu krotność= 1,00	m2	3,50
1. 0,875*1,00*4,00				3,50
81	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW4-020	<i>Naprawa i uszczelnienie okien połaciowych w dachu - przecieki podczas opadów atmosferycznych</i> krotność= 1,00	szt	110,00
82	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-021220-04-050	<i>Demontaż daszków jednospadowych i ponowny ich montaż nad wejściami do sali gimnastycznej analogia M z odzysku, mnożnik do R =2,0</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 1220 1.Wykopy i ustawienie elementów betonowych prefabrykowanych 2.Zmontowanie i obsadzenie trzepaków, świetlików i daszków 3.Spawanie świetlików 4.Malowanie farbami olejnymi krotność= 1,00	m2	4,00
1. 4,0*1,0				4,00
83	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW3-050	<i>Dostawa i montaż rolet aluminiowych na okna w pokoju nauczycielskim z napędem elektrycznym</i> krotność= 1,00	m2	7,35
1. 1,75*2,10*2,0				7,35

1	2	3	4	5
84	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-011212-0501-050	<i>Dwukrotne malowanie farbą ftalową nawierzchniową balustrad</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1212</i> 1.Oczyszczenie powierzchni metalowych z brudu, kurzu i rdzy oraz zeszkrobanie łuszczącej się farby 2.Zagruntowanie minią lub pokostem 3.Malowanie farbą olejną elementów metalowych <i>krotność= 1,00</i>	<i>m2</i>	<i>11,00</i>
1. 1,10*(8,20+1,80)				11,00
85	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-011306-01-020	<i>Demontaż balustrad schodowych</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1306</i> 1.Demontaż balustrad i ściągów stalowych polegających na przecięciu poprzecznym stali palnikiem tlenowo - acetylenowym – <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>1,00</i>
86	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-021207-02-040	<i>Balustrady schodowe z prętów stalowych,-montaż balustrady uprzednio zdemontowanej</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1207</i> 1.Wykucie gniazd 2.Ustawienie i zmontowanie balustrad wraz z rozetkami 3.Zabetonowanie gniazd 4.Zamocowanie do belek policykowych balustrad śrubami lub za pomocą spawania (kol.01) 5.Dwukrotne malowanie farbami olejnymi <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>1,80</i>
87	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW8-090	<i>Demontaż i montaż monitoringu obiektu</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	<i>1,00</i>
88	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW10-020	<i>Instalacja budek lęgowych dla ptaków- jaskółek</i> <i>lokalizacja wg Oceny występowania ptaków oraz nietoperzy</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>2,00</i>
89	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW11-020	<i>Instalacja budek lęgowych dla ptaków- jerzyków</i> <i>lokalizacja wg Oceny występowania ptaków oraz nietoperzy</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>9,00</i>
90	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW12-020	<i>Instalacja budek lęgowych dla ptaków- wróbli</i> <i>lokalizacja wg Oceny występowania ptaków oraz nietoperzy</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>6,00</i>
91	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW13-020	<i>Instalacja budek lęgowych dla nietoperzy typu Stratmann</i> <i>lokalizacja wg Oceny występowania ptaków oraz nietoperzy</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>2,00</i>

1	2	3	4	5
92	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW14-020	Instalacja budek lęgowych dla nietoperzy typu angielskiego lokalizacja wg Oceny występowania ptaków oraz nietoperzy krotność= 1,00	szt	5,00
93	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW15-020	Instalacja schronów podtynkowych dla nietoperzy na elewacji południowej budynku - lokalizacja schronów wd Oceny występowania ptaków oraz nietoperzy krotność= 1,00	szt	8,00

#### 4. TERMOMODERNIZACJA SALI GIMNASTYCZNEJ + ŁĄCZNIK

1	2	3	4	5
94	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010212-01-060	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych -opaska Charakterystyka Robót: Tablica: 0212 1.Ręczne rozbicie elementów przy użyciu młotów i klinów 2.Przycięcie prętów zbrojeniowych 3.Odłożenie prętów zbrojeniowych krotność= 1,00	m3	10,89
1. 0,70*(7,75+8,0+8,0+5,56+5,06+11,60+48,83+11,59+5,65+3,0+18,39+22,11)*0,10				10,89
95	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010702-06-040	Odbicie pasów elewacji z płytek klinkierowych o szerokości do 30 cm - analogia Charakterystyka Robót: Tablica: 0702 1.Wyznaczenie miejsc odbijania pasów tynków na płaszczyznach pionowych 2.Ręczne odbicie pasami tynków bez względu na rodzaj podłoża 3.Oczyszczenie spoin muru w miejscu odbitego tynku krotność= 1,00	m	23,60
1. 23,60				23,60
96	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010702-06-040	Odbicie okładziny podokienników zewnętrznych płytek klinkierowych o szerokości do 30 cm - analogia Charakterystyka Robót: Tablica: 0702 1.Wyznaczenie miejsc odbijania pasów tynków na płaszczyznach pionowych 2.Ręczne odbicie pasami tynków bez względu na rodzaj podłoża 3.Oczyszczenie spoin muru w miejscu odbitego tynku krotność= 1,00	m	13,55
1. 5,45+4,30+3,80				13,55
97	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010701-04-050	Odbicie elewacji z okładziny z płytek na ścianach, filarach, pilastrach - analogia Charakterystyka Robót: Tablica: 0701 1.Ręczne odbicie tynków bez względu na rodzaj podłoża 2. Usunięcie otrzcinowania, osiatkowania lub dranic 3.Oczyszczenie spoin muru w miejscu odbitego tynku krotność= 1,00	m2	153,38
1. 10,35*0,90+2,70*0,90+3,30*0,70				14,06
2. 6,0*3,45*2,0+5,55*0,90*6,0+1,20*2,40+21,90*1,20+3,00*1,26*4,0+16,50*1,0+2,4*0,40+2,7*0,7+3,6*1,20				139,32

1	2	3	4	5
98	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010310-02-060	<i>Ręczne wykopy ciągłe ze złożeniem urobku na odkład. Grunt kategorii III.</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0310 1.Odspojenie gruntu 2.Pionowe i poziome przerzuty ziemi za złożeniem jej po jednej stronie wykopu 3.Wyrównanie na czysto skarp i dna wykopów 4.Wykonanie rowków odwadniających Uwaga: 1.Nakłady w tablicy obowiązują przy wykonywaniu wykopów ze skarpami pod fundamenty, rurociągi, kolektory i obiekty oraz przy wykonywaniu rowów z pozostawieniem ziemi na odkładzie 2.Nakłady w tablicy przewidują pozostawienie całej ilości ziemi na odkładzie. W przypadku odwiezienia urobku, nakłady z tablicy należy stosować tylko do ilości ziemi pozostawionej na odkładzie 3.Nakłady z tablicy można stosować również do wykopów o szerokości dna powyżej 1,5 m do 3 m, przy odkładaniu urobku po obu stronach wykopu 4.Dla wykopów głębszych od 1,50 m stosuje się nakłady dla całości obmiaru wykonywanych robót wynikające z sumy nakładów dla określonej kategorii gruntu (np.dla wykopu o głębokości 2,0 m w gruncie kat.III z sumy nakładów z kol.02 i 06) 5.Przy składowaniu urobku po obu stronach wykopu o szerokości dna 1,5 m stosuje się współczynnik podany w tablicy 9909 6.Nakłady podane w kol. 05 do 08 należy interpolować w zależności od rzeczywistej głębokości. <i>krotność= 1,00</i>	m3	74,67
1. 155,57*0,60*0,80				74,67
99	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010320-02-060	<i>Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, Grunt kategorii III-IV.</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0320 1.Odspojenie gruntu złożonego na poboczu i przemieszczenie go do wykopu 2.Rozścielenie i ubicie gruntu warstwami o grubości 20 cm <i>krotność= 1,00</i>	m3	74,67
100	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-232611-01-050	<i>Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą, poprzez oczyszczenie mechaniczne i zmycie</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 2611 1.Oczyszczenie podłoża z brudu, kurzu, glonów, pleśni lub starej farby z luźnymi częściami tynku (kol.01) 2.Gruntowanie wzmacniające podłoże i zmniejszające nasiąkliwość (kol.02 i 03) 3.Sprawdzenie przyczepności zaprawy klejącej do podłoża (kol.04 i 05) <i>krotność= 1,00</i>	m2	124,46
1. 155,57*0,80				124,46

1	2	3	4	5
101	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-232612-01-050	<i>Ocieplenie fundamentów budynków metodą lekką-moką. Przyklejenie płyt styropianowych, do ścian - styropian wodoodporny o grubości płyt 8 cm, <math>\lambda = 0,035 \text{ W/(mK)}</math></i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 2612</i> 1.Przygotowanie zaprawy klejącej (kol.01, 02, 06-08) 2.Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych do ściany (kol.01, 02) 3.Wywiercenie otworów i osadzenie dybli plastikowych z grzybkami (kol.03-05) 4.Wyrównanie ewentualnych nierówności wierzchniej warstwy styropianu przez zeszlifowanie nierówności papierem ściernym i odpylenie (kol.01, 02) 5.Przyklejenie jednej warstwy siatki z włókna szklanego (kol.06, 07) 6.Przyklejenie kątowników w narożach wypukłych i wyrównanie zaprawą powierzchni przyległych do naroży (kol.08) 7.Zamocowanie listwy cokołowej (kol.09) <i>krotność= 1,00</i>	m2	124,46
102	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-232612-06-050	<i>Ocieplenie ścian budynków metodą lekką-moką</i> <i>Przyklejenie warstwy siatki na ścianach</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 2612</i> 1.Przygotowanie zaprawy klejącej (kol.01, 02, 06-08) 2.Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych do ściany (kol.01, 02) 3.Wywiercenie otworów i osadzenie dybli plastikowych z grzybkami (kol.03-05) 4.Wyrównanie ewentualnych nierówności wierzchniej warstwy styropianu przez zeszlifowanie nierówności papierem ściernym i odpylenie (kol.01, 02) 5.Przyklejenie jednej warstwy siatki z włókna szklanego (kol.06, 07) 6.Przyklejenie kątowników w narożach wypukłych i wyrównanie zaprawą powierzchni przyległych do naroży (kol.08) 7.Zamocowanie listwy cokołowej (kol.09) <i>krotność= 1,00</i>	m2	124,46
103	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-02U0933-0203-050	<i>Wyprawy szlachetne gładzone na gotowym podkładzie na ścianach cylin.wykonane ręcznie masą tynkarską gemalit w kolorze uzgodnionym z Inwestorem</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0933</i> 1.Przygotowanie zaprawy 2.Narzucenie zaprawy szlachetnej na gotowy podkład 3.Zatarcie powierzchni tynku 4.Wykonanie i rozebranie rusztowań przenośnych w loggiach, prześwitach i wnękach 5.Naprawa tynków przy obróbkach blacharskich i po zakotwieniu rusztowań <i>krotność= 1,00</i>	m2	38,89
1. 155,57*0,25				38,89



1	2	3	4	5
104	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010535-08-050	<i>Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0535</i> 1.Ostrożne rozebranie obróbek 2.Posortowanie blachy na nadającą się i nie nadającą się do dalszego użytku 3.Złożenie blachy we wskazanym miejscu 4.Oczyszczenie podłoża z gwoździ i szpilek 5.Wyprostowanie, poobcinanie zniszczonych brzegów i złożenie blachy we wskazanym miejscu bez względu na grubość blachy <i>krotność= 1,00</i>	m2	56,88
1. (4,0+3,70+8,0+8,0)*0,35+0,25*(2,10*4,0+0,75*2,0+5,70*8,0+18,80*2,0+5,70*4,0)				37,27
2. 56,03*0,35				19,61
105	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-0110535-04-040	<i>Rozebranie rynien z tworzyw sztucznych - analogia</i> <i>krotność= 1,00</i>	m	49,80
1. 4,0+15,70+22,10+8,0				49,80
106	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-0110535-06-040	<i>Rozebranie rur spustowych z tworzyw sztucznych - analogia</i> <i>krotność= 1,00</i>	m	13,80
1. 4,60*3,0				13,80
107	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-021220-04-050	<i>Demontaż daszków jednospadowych i ponowny ich montaż nad wejściami do sali gimnastycznej analogia M z odzysku , mnożnik do R =2,0</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1220</i> 1.Wykopy i ustawienie elementów betonowych prefabrykowanych 2.Zmontowanie i obsadzenie trzepaków, świetlików i daszków 3.Spawanie świetlików w 4.Malowanie farbami olejnymi <i>krotność= 1,00</i>	m2	21,80
1. (5,80+16,0)*1,0				21,80
108	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010704-02-050	<i>Przygotowanie powierzchni do ocieplenia po odkutych płytkach - analogia</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0704</i> 1.Oczyszczenie siatki szczotką 2.Powlekanie siatki mlekiem cementowym przy użyciu pędzla 3.Narzucenie warstwy gruntującej na powierzchnie płaskie pełne lub całkowite wypełnienie oczek siatki z wygładzeniem powierzchni kielnią <i>krotność= 1,00</i>	m2	160,46
1. 7,08+153,38				160,46

1	2	3	4	5
109	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-232614-0120-050	Docieplenie ścian z tynku i okładziny z płytek metodą lekką-mokrą płyt.styropian. lambda 0,040 W/(mK) grubość płyt 10 cm przy użyciu gotowej zaprawy klejącej,z przygotow.podłoża,ręcznym wykon.wyprawy elewac. silikatowej w kolorze uzgodnionym z Inwestorem Charakterystyka Robót: Tablica: 2614 1.Oczyszczenie podłoża 2.Jednokrotne gruntowanie wzmacniające podłoże i zmniejszające nasiąkliwość 3.Zamocowanie listwy cokołowej 4.Przygotowanie zaprawy klejącej 5.Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych 6.Wyrównanie powierzchni styropianu przez zeszlifowanie nierówności papierem ściernym i odpylenie 7.Wywiercenie otworów i osadzenie dybli plastikowych w ilości 4 szt. na 1 m2 powierzchni docieplanej 8.Prz yklejenie jednej warstwy siatki z włókna szklanego 9.Przyklejenie kątowników w narożach wypukłych i wyrównanie zaprawą powierzchni przyległych do naroży (kol.10) 10.Naniesienie na podłoże podkładowej masy tynkarskiej 11.Przygotowanie zaprawy tynkarskiej z gotowej mieszanki 12.Naniesienie zaprawy na podłoże pacą stalową 13.Nadanie powierzchni żądanej struktury poprzez zatarcie lub zagładzenie pacą z tworzywa sztucznego 14.Osłanianie gotowego tynku przed opadami atmosferycznymi lub nadmiernym nasłonecznieniem za pomocą folii lub gęstej siatki krotność= 1,00	m2	1 115,90
	1.	$(6,70+4,60)*0,50*4,30+3,70*4,60+8,0*4,60+8,0*5,30-2,10*2,13*4,0+(5,56+5,06)*5,30-0,75*0,80*2,0+22,10*4,25-1,98*0,60*4,0-1,20*1,40$		245,20
	2.	$48,83*2,80+8,30*48,83-2,50*5,70*8,0+28,00*(10,88+8,30)*0,50*2,0-5,70*(2,50+2,50+2,40)*2,0-2,0*2,50*2,0$		870,69

1	2	3	4	5
110	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-232614-0420-050	<i>Docieplenie ościeży z gazobet.szer.do 15cm, płyt.styropian.metodą lekką-moką przy użyciu gotowej zaprawy klej.z przygot.podłoża,ręcz.wykon.wyprawy elew.-silikatowej</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 2614</i> 1.Oczyszczenie podłoża 2.Jednokrotne gruntowanie wzmacniające podłoże i zmniejszające nasiąkliwość 3.Zamocowanie listwy cokołowej 4.Przygotowanie zaprawy klejącej 5.Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych 6.Wyrównanie powierzchni styropianu przez zeszlifowanie nierówności papierem ściernym i odpylenie 7.Wywiercenie otworów i osadzenie dybli plastikowych w ilości 4 szt. na 1 m2 powierzchni docieplanej 8.Prz yklejenie jednej warstwy siatki z włókna szklanego 9.Przyklejenie kątowników w narożach wypukłych i wyrównanie zaprawą powierzchni przyległych do naroży (kol.10) 10.Naniesienie na podłoże podkładowej masy tynkarskiej 11.Przygotowanie zaprawy tynkarskiej z gotowej mieszanki 12.Naniesienie zaprawy na podłoże pacą stalową 13.Nadanie powierzchni żądanej struktury poprzez zatarcie lub zagładzenie pacą z tworzywa sztucznego 14.Osłanianie gotowego tynku przed opadami atmosferycznymi lub nadmiernym nasłonecznieniem za pomocą folii lub gęstej siatki <i>krotność= 1,00</i>	m2	100,35
	1.	$((2,13*2+2,10)*4,0+(0,80*2,0+0,75)*2,0+(1,28+1,98*2,0)*2,0+(2,90+0,8*2,0)*3,0)*0,22+((1,98+0,60*2,0)*4,0+(1,48*2,0+1,20))*0,22$		15,62
	2.	$((1,20+3,20)*1,0+(1,60*6,0+14,20)+(2,40+2,80+1,0+2,0)*2,0+(2,50+2,50+5,75)*3,0+(0,90*2,0+5,80*2,0+1,50*2,0+2,50*2,0+0,90+5,65*3,0+1,50*4,0+2,50*2,0))*0,22$		27,96
	3.	$((2,0+2,50*2,0)*2,0+(2,50*2,0+5,70)*4,0+(2,0*2,0+5,70)*2,0)*0,22+(2,50*2,0*8,0)$		56,76
111	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-02U0541-02-050	<i>Obróbki blacharskie z blachy powlekanej</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0541</i> 1.Przygotowanie, założenie i umocowanie obróbek <i>krotność= 1,00</i>	m2	97,44
	1.	$56,88*1,4+16,0*0,35+48,83*0,25$		97,44
112	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020508-0401-040	<i>Rynny dachowe z blachy ocynkowanej, grubości 0,55 mm, półokrągłe o średnicy 15 cm.</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0508</i> 1.Przygotowanie, założenie i umocowanie rynien do uprzednio osadzonych kołków 2.Wykonanie załamań i wpustów 3.Wykonanie i założenie zbiorniczków 40x30x30 cm <i>krotność= 1,00</i>	m	69,81
	1.	$22,11+15,70+4,0*8,0$		69,81

1	2	3	4	5
113	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020510-0301-040	<i>Rury spustowe z blachy ocynkowanej, grubości 0,55 mm, okrągłe o średnicy 12 cm.</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0510</i> 1. Przygotowanie, założenie i umocowanie rur spustowych do uprzednio osadzonych kołków 2. Wykonanie załamań oraz połączeń z rurą żeliwną deszczową lub wykonanie kolanka <i>krotność= 1,00</i>	m	13,80
114	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW4-050	<i>Dostawa i montaż rolet aluminiowych na okna sali gimnastycznej z napędem elektrycznym</i> <i>krotność= 1,00</i>	m2	165,75
1. 2,50*5,70*8,0+2,0*5,75*2,0+2,50*5,75*2,0				165,75
115	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-011209-1401-020	<i>Malowanie końcówek dźwigarów drewnianych sali gimnastycznej na zewnątrz - analogia</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1209</i> 1. Oczyszczenie stolarki i zeszkrobanie łuszczącej się farby 2. Dwukrotne szpachlowanie z przetarciem papierem ściernym 3. Pomalowanie farbą podkładową miejsc szpachlowanych 4. Pomalowanie farbą olejną stolarki <i>krotność= 1,00</i>	szt	18,00
116	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-021610-01-050	<i>Rusztowania ramowe zewnętrzne, przyściennie</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1610</i> 1. Wyrównanie terenu (kol.01-05) 2. Montaż i usztywnienie rusztowań 3. Montaż pionów komunikacyjnych 4. Zawieszenie drabinek 5. Ułożenie pomostów (kol.06-08) lub ułożenie i przekładanie pomostów roboczych i zabezpieczających (kol.01-05) 6. Montaż poręczy ochronnych i desek krawężnikowych 7. Wykonanie otworów i kołków drewnianych, obsadzenie haków i zamocowanie rusztowań (kol.01-05) 8. Wykonanie daszków nad wejściami (kol.01-05) 9. Transport poziomy i pionowy elementów i materiałów 10. Okresowe sprawdzenia sztywności konstrukcji rusztowań (kol.01-05) 11. Demontaż rusztowań 12. Oczyszczenie, posegregowanie elementów rusztowań i przygotowanie do przewozu (kol.01-05) lub przeniesienie do następnego pomieszczenia albo wyniesienie z budynku i przygotowanie do przewozu (kol.06-08) <i>krotność= 1,00</i>	m2	967,95
1. 44,83*9,10+(18,70+9,30)*10,00*2,00				967,95
117	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010420-02-050	<i>Wykonanie poziomych pomostów na dachu</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0420</i> 1. Ustawienie zastaw zabezpieczających 2. Ułożenie pomostów transportowych z desek lub bali 3. Ustawienie daszków zabezpieczających 4. Rozebranie wymienionych konstrukcji <i>krotność= 1,00</i>	m2	53,00
1. 53,00*1,00				53,00

1	2	3	4	5
118	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 60502-020-050	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm, szarej, układane na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełniane piaskiem Charakterystyka Robót: Tablica: 0502 1. Wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża 2. Rozmieszczenie na wyprofilowanym podłożu podsypki piaskowej grub. 4 cm lub podsypki cementowo-piaskowej grub. 4 cm wraz z jej przygotowaniem 3. Zagęszczenie podsypki wibratorem 4. Wyrównanie warstwy podsypkowej szablonami 5. Ułożenie kostki brukowej z przycięciem na krawędziach 6. Ubicie kostki wibratorem 7. Wymiana kostek popękanych przy ubijaniu 8. Wypełnienie spoin piaskiem z uprzednim jego przesianiem krotność = 1,00	m2	64,90
1. $(8,0 \times 3,0 + 11,59 + 48,83 + 11,59 + 5,65 + 1,56 + 4,95) \times 0,60$				64,90
119	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 60404-010-040	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm, na podsypce piaskowej spoiny wypełniane zaprawą cementową Charakterystyka Robót: Tablica: 0404 1. Rozścielenie podsypki piaskowej 2. Przygotowanie podsypki cementowo-piaskowej wraz z jej rozścieleniem 3. Ustawienie obrzeży 4. Wyregulowanie według osi poziomych i podanych punktów wysokościowych 5. Oczyszczenie i wypełnienie spoin piaskiem lub zaprawą cementową wraz z jej przygotowaniem 6. Obsypanie zewnętrznej ściany obrzeży ziemią wraz z jej ubiciem krotność = 1,00	m	108,17
120	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-02U1625-01-050	Ostony z siatki poliprylenowej bezwęzłowej o oczkach 10,0x10,0 cm grubości linki 4,0 mm obszytej linką krawędziową wzmacniającą Charakterystyka Robót: Tablica: 1625 1. Rozwieszenie i zamocowanie siatki zabezpieczającej 2. Zdjęcie siatki krotność = 1,00	m2	1 707,66
1. $(9,30 + 18,70) \times 47,70 \times 1,10 + 47,70 \times 5,0$				1 707,66
121	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-02H1610-08-020	Rusztowania przesuwne typu RR 1/30, o wysokości kolumny do 10 m krotność = 1,00	szt	1,00
122	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-02U1620-01-020	Przesuwanie rusztowań ramowych jednokolumnowych RR-1/30 o wysokości do 10 m Charakterystyka Robót: Tablica: 1620 Uwaga: Nakłady za każde jedno przesunięcie rusztowań przesuwnych ujętych w KNR 2-02 tablicy 1610, kol. 06 do 08 i w tablicy 1612, kol. 05 i 06 - zgodnie z pkt 5.11. założeń szczegółowych rozdziału 16 KNR 2-02 krotność = 1,00	szt	35,00

## 5. REMONT POKRYCIA POŁACI DACHOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ + ŁĄCZNIK

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

1	2	3	4	5
123	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-0110535-04-040	Rozebranie rynien z tworzyw sztucznych - analogia krotność= 1,00	m	56,00
1. 56,00				56,00
124	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-0110535-06-040	Rozebranie rur spustowych z tworzyw sztucznych - analogia krotność= 1,00	m	64,80
1. 8,10*8,0				64,80
125	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010535-08-050	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku Charakterystyka Robót: Tablica: 0535 1. Ostrożne rozebranie obróbek 2. Posortowanie blachy na nadającą się i nie nadającą się do dalszego użytku 3. Złożenie blachy we wskazanym miejscu 4. Oczyszczenie podłoża z gwoździ i szpilek 5. Wyprostowanie, poobcinanie zniszczonych brzegów i złożenie blachy we wskazanym miejscu bez względu na grubość blachy krotność= 1,00	m2	49,63
1. 30,85*2,0*0,35+47,75*0,25+46,0*0,35				49,63
126	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010519-01-050	Drobne naprawy pokrycia polegające na umocnieniu pokrycia i zakitowaniu Charakterystyka Robót: Tablica: 0519 1. Oczyszczenie miejsc reperowanych 2. Ręczne cięcie nowej papy na łaty 3. Przycięcie istniejącego pokrycia dla podsunęcia łaty 4. Przycięcie brzegów uszkodzenia w pokryciu 5. Wstawienie łaty z przyklejeniem lepikiem i przybiciem gwoździami 6. Posmarowanie zakładów łaty lepikiem 7. Rozbiórka istniejącego pokrycia z papy krotność= 1,00	m2	1 796,70
1. 47,75*30,85				1 473,09
2. 16,10*16,10+8,05*8,0				323,61
127	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020609-0101-050	Izolacje cieplne z płyt styropianowych laminowanych papą jednostronnie gr. 6,0 cm ( $\lambda -0,035 \text{ W/mK}$ na lepiku asfaltowym, poziome na wierzchu konstrukcji. Emulsja asfaltowa izolacyjna. Charakterystyka Robót: Tablica: 0609 1. Oczyszczenie podłoża 2. Zagruntowanie jednokrotne podłoża roztworem asfaltowym rzadkim lub emulsją asfaltową, ogrzanie lepiku i ułożenie izolacji poziomej na wierzchu konstrukcji na lepiku, na zaprawie lub na sucho (kol.01-03) 3. Zagruntowanie podłoża i ułożenie izolacji od spodu konstrukcji na lepiku lub na zaczynie gipsowym (kol.04 i 05) 4. Zagruntowanie podłoża i ułożenie pasków styropianowych szerokości 5 cm na ścianach (kol.06) 5. Zagruntowanie podłoża i ułożenie izolacji pionowej na lepiku z siatką metalową lub bez siatki (kol.07 i 08) 6. Ułożenie izolacji jak w pkt 5 na zaprawie (kol.09 i 10) lub na zaczynie gipsowym (kol.11) krotność= 1,00	m2	1 796,70
1. 30,85*47,75				1 473,09

1	2	3	4	5
	2. 16,10*16,10+8,05*8,0			323,61
128	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR S02U0503-01-050	Jednowarstwowe pokrycie dachów papą termozgrzewalną krotność= 1,00	m2	1 796,70
129	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-02U0541-02-050	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej Charakterystyka Robót: Tablica: 0541 1.Przygotowanie, założenie i umocowanie obróbek krotność= 1,00	m2	49,63
	1. 33,53+46,0*0,35			49,63
130	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020406-01-060	Montaż krawędziaka z tarcicy nasyczonej na okapie 0,06*0,10 m Charakterystyka Robót: Tablica: 0406 1.Przygotowanie i odwiązanie elementów składowych konstrukcji 2.Zaimpregnowanie miejsc obrabianych 3.Ułożenie murek i zmontowanie konstrukcji krotność= 1,00	m3	0,29
	1. 0,06*0,10*48,83			0,29
131	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020508-0401-040	Rynny dachowe z blachy ocynkowanej, grubości 0,55 mm, półokrągłe o średnicy 15 cm. Charakterystyka Robót: Tablica: 0508 1.Przygotowanie, założenie i umocowanie rynien do uprzednio osadzonych kołków 2.Wykonanie załamów i wpustów 3.Wykonanie i założenie zbiorniczków 40x30x30 cm krotność= 1,00	m	56,00
132	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020510-0301-040	Rury spustowe z blachy ocynkowanej, grubości 0,55 mm, okrągłe o średnicy 12 cm. Charakterystyka Robót: Tablica: 0510 1.Przygotowanie, założenie i umocowanie rur spustowych do uprzednio osadzonych kołków 2.Wykonanie załamów oraz połączeń z rurą żeliwną deszczową lub wykonanie kolanka krotność= 1,00	m	64,80
133	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 90601-01010-040	Wymiana zwodów instalacji odgromowej z prętów stalowych ocynkowanych, przewodów nienaprzężanych poziomych-demontaż istniejących i montaż nowej instalacji odgromowej Charakterystyka Robót: Tablica: 0601 1.Rozkręcenie wsporników 2.Demontaż przewodu 3.Zwinięcie przewodów w kłęski 4.Zawieszenie i zdjęcie drabiny sznurowej Dla kol.05-08 5.Demontaż wsporników z podłoża Dla kol.01-04 5.Odmierzenie i ucięcie przewodu 6.Przymocowanie przewodu do istniejących wsporników Dla kol.01 i 02 7.Łączenie przewodów Dla kol.03 i 04 7.Regulacja naciągu przewodów Dla kol.01-04 8.Montaż łącz rynnowych krotność= 1,00	m	393,60
	1. 47,70*4,0+28,0*5,0+15,70*4,0			393,60

1	2	3	4	5
134	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 90601-040-040	Wymiana zwodów instalacji odgromowej z prętów stalowych ocynkowanych, przewodów nienaprzężanych pionowych - demontaż istniejących i montaż nowych przewodów instalacji odgromowej Charakterystyka Robót: Tablica: 0601 1.Rozkręcenie wsporników 2.Demon taż przewodu 3.Zwiniecie przewodów w krążki 4.Zawieszenie i zdjęcie drabiny sznurowej Dla kol.05-08 5.Demontaż wsporników z podłoża Dla kol.01-04 5.Odmierzenie i ucięcie przewodu 6.Przymocowanie przewodu do istniejących wsporników Dla kol.01 i 02 7.Łączenie przewodów Dla kol.03 i 04 7.Regulacja naciągu przewodów Dla kol.01-04 8.Montaż łącz rynnowych krotność= 1,00	m	49,20
1. 8,10*4,0+4,20*4,0				49,20
135	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51304-030-020	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej. Instalacja odgromowa, pomiar pierwszy Charakterystyka Robót: Tablica: 1304 1.Oględziny dostępnych części instalacji 2.Rozkręcenie lub rozłączenie połączeń złącza 3.Pomiar rezystancji elementów instalacji 4.Wykonanie połączeń instalacji 5.Zabezpieczenie złącza przed korozją Dla kol.05; 06: 1.Pomiar skuteczności zerowania krotność= 1,00	szt	1,00
136	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51304-040-020	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej. Instalacja odgromowa za każdy następny pomiar Charakterystyka Robót: Tablica: 1304 1.Oględziny dostępnych części instalacji 2.Rozkręcenie lub rozłączenie połączeń złącza 3.Pomiar rezystancji elementów instalacji 4.Wykonanie połączeń instalacji 5.Zabezpieczenie złącza przed korozją Dla kol.05; 06: 1.Pomiar skuteczności zerowania krotność= 1,00	szt	12,00