

## **Przedmiar robót**

Obiekt	Remont klatki schodowej w Budynku Ciepłowni Centralnej CC-2
Lokalizacja	ul. Kołłątaja 3 w Kołobrzegu
Inwestor	Miejska Energetyka Ciepła w Kołobrzegu Sp. z o.o.

Tabela przedmiaru robót

Remont klatki schodowej w Budynku Ciepłowni Centralnej CC-2

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			<b>1 Korytarze</b>		
			<b>1.1 Posadzki</b>		
1	KNR 4-01 0804/08		<p>Zerwanie cokoлика cementowego</p> <p><math>8,89*2+1,70+1,33-(0,90+0,91+0,89*2+1,11)-0,31 = 15,8</math> IVp = 15,8</p> <p><math>10,881*2+3,33*2-0,34*2\{\text{slupy}\}-(0,90*2+0,89+1,05+0,89*2+0,90*2+1,47+1,00)\{\text{otwory}\} = 17,952</math> IIIp = 17,952</p> <p><math>6,33*2+3,36*2-0,34\{\text{slup}\}-(0,89*2+0,80+1,59+1,47-1,00)\{\text{otwory}\} = 14,4</math> IIp = 14,4</p> <p><math>10,67*2+3,34*2-(1,57+0,79+0,78+1,47+1,00+0,95+0,90)-0,34*2 = 19,88</math> Ip = 19,88</p> <p><math>8,87*2+3,32*2-1,89\{\text{ściana}\}-(1,48*2+1,12+0,79+0,69+0,92)\{\text{otwory}\}-(0,34*2)\{\text{slupy}\}-(4,53+3,64)\{\text{cokoły}\} = 7,16</math> p = 7,16 p+Ip+IIp+IIIp+IVp</p> <p>razem</p>	m	75,192
				m	75,192
2	KNR 2-02 1120/01		<p>Przygotowanie podłoża pod cokoliki płytkowe o wysokości 10cm z płytek kamieni sztucznych o wymiarach 20x20cm z przecinaniem płytek</p> <p><math>8,89*2+1,70+1,33-(0,90+0,91+0,89*2+1,11)-0,31 = 15,8</math> IVp = 15,8</p> <p><math>10,881*2+3,33*2-0,34*2\{\text{slupy}\}-(0,90*2+0,89+1,05+0,89*2+0,90*2+1,47+1,00)\{\text{otwory}\} = 17,952</math> IIIp = 17,952</p> <p><math>6,33*2+3,36*2-0,34\{\text{slup}\}-(0,89*2+0,80+1,59+1,47-1,00)\{\text{otwory}\} = 14,4</math> IIp = 14,4</p> <p><math>10,67*2+3,34*2-(1,57+0,79+0,78+1,47+1,00+0,95+0,90)-0,34*2 = 19,88</math> Ip = 19,88</p> <p><math>8,87*2+3,32*2-1,89\{\text{ściana}\}-(1,48*2+1,12+0,79+0,69+0,92)\{\text{otwory}\}-(0,34*2)\{\text{slupy}\}-(4,53+3,64)\{\text{cokoły}\} = 7,16</math> cokoły_pochylnia <math>(0,065+0,24)*4,53+(0,065+0,25)*3,64 = 2,528</math> p = 9,688 p+Ip+IIp+IIIp+IVp</p> <p>razem</p>	m	77,72
				m	77,72
3	KNR-W 2-02 1115/02		Cokoliki z kamieni sztucznych układanych na zaprawie klejowej	m	77,72
4	KNR 13-23 0703/01		<p>Naprawa posadzki z masy lastrykowej o powierzchni uszkodzenia do 0,25m2</p> <p>IVp korytarz 7 IIIp korytarz 3</p> <p>razem</p>	miejsce miejsce miejsce	7 3 10
5	KNNR-W 3 0808/03		<p>Szlifowanie posadzek lastrykowych w pomieszczeniach o powierzchni ponad 8m2 (założono dwukrotne szlifowanie na IIIp, trzykrotne przy nawęglaniu stąd K=2,4) Dopłata 2,4x</p> <p>Stałe globalne: P1=174.305. korytarz <math>1,726*8,841+0,12*0,901+0,10*(1,11+0,892+0,889+0,905+0,306*0,12)+1,11*0,15 = 15,917</math> P1 = 15,917</p> <p>korytarz <math>2,5099*1,31+10,83*2,02+1,69*0,10+(0,85*3+0,86*4+0,93)*0,10+0,90*0,10 = 26,116</math> P2 = 26,116 P1+P2</p> <p>razem</p>	m2 m2 m2	42,033 42,033 42,033
6	KNR K-13 0201/01		Analogia - Impregnacja lastryko przy użyciu impregnatu odpornego na działanie wody i olejów, z myciem i polerowaniem	m2	42,033
			<b>1.2 Ściany / stropy</b>		
7	KNR 13-23 1001/10		<p>Zabezpieczenie podłóg folią</p> <p><math>8,89*1,73 = 15,38</math> IVp = 15,38</p> <p><math>10,88*1,97+2,52*1,34 = 24,81</math> IIIp = 24,81</p> <p><math>6,33*2,05+2,52*1,27 = 16,177</math> IIp = 16,177</p>		

## Tabela przedmiaru robót

Remont klatki schodowej w Budynku Ciepłowni Centralnej CC-2

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			$10,67*1,91+2,40*1,37 = 23,668$ $I_p = 23,668$  $8,87*1,92+2,51*1,40 = 20,544$ $p = 20,544$ $IVp+IIIp+IIp+Ip+p$	m2	100,579
			razem	m2	100,579
8	KNR K-08 0201/02		Zmycie ręczne podłóża - sufity  $10,88*1,97+2,52*1,34-1,25*1,00 = 23,56$ belki $-0,15*1,97*5-0,09*2,52 = -1,704$ $IIIp = 21,856$  $6,33*2,05+2,52*1,27 = 16,177$ belka $-0,19*2,05 = -0,39$ $IIp = 15,787$  $10,67*1,91+2,40*1,37 = 23,668$ belki $-(0,20*1,91+0,18*1,91) = -0,726$ $I_p = 22,942$  $8,87*1,92+2,51*1,40 = 20,544$ belka $-0,19*1,93 = -0,367$ $p = 20,177$ $p+Ip+IIp+IIIp$	m2	80,762
			razem	m2	80,762
9	KNR K-08 0201/02		Zmycie ręczne podłóża - ściany malowane na biało  korytarz przy nawęglaniu $((3,82-1,687)+(3,36-1,687))*8,873/2+1,726*(4,03-1,691)+((4,155-1,675)+(3,30-1,675))*5,731/2+((3,235-1,675)+(3,15-1,675))*(8,855-0,306-5,731)/2+1,693*(3,15-1,675) = 39,459$ otwory $-(1,11*(2,03-1,687)+0,892*(2,05-1,687)+1,00*(2,15-1,691)+0,889*(2,055-1,675)+0,905*(2,07-1,675)+0,901*(2,07-1,675)) = -2,215$ $IVp = 37,244$  $(10,88*2+3,33*2)*(3,78-1,68) = 59,682$ otwory $-(1,47*(2,08-1,68)+0,89*(2,10-1,68)+0,90*(2,10-1,68)+0,90*(2,05-1,68)+0,89*(2,06-1,68)+1,04*(2,116-1,68)+0,89*(2,05-1,68)+0,90*(2,06-1,68)+0,90*(2,09-1,68)+1,00*(2,075-1,68)) = -3,9$ belki/słupy $-(0,59*2,79+0,56*5,66+0,47*1,75+0,30*3,36)-0,34*(3,78-1,68)*2 = -8,074$ $IIIp = 47,708$  $(6,33*2+3,36*2)*(3,48-1,68) = 34,884$ otwory $-(0,89*(2,10-1,68)*2+1,59*(2,20-1,68)+0,80*(2,04-1,68)+1,47*(2,08-1,68)+1,00*(2,07-1,68)) = -2,84$ belki/słupy $-(0,55*2,74+0,46*(6,33-2,74-0,34)+0,30*3,36)-0,34*(3,48-1,68) = -4,622$ $IIp = 27,422$  $(10,67*2+3,34*2)*(3,48-1,67) = 50,716$ otwory $-(0,95*(2,08-1,67)+0,90*(2,04-1,67)+1,57*(2,16-1,67)+0,79*(2,04-1,67)+0,78*(2,06-1,67)+1,47*(2,10-1,67)+1,00*(2,05-1,67)+0,92*0,50) = -3,56$ belki/słupy $-(0,55*2,73+0,46*5,66+0,36*1,58+0,29*3,34)-0,34*(3,47-1,67)*2 = -6,867$ $I_p = 40,289$  $(8,945+1,95+6,435+1,37+2,51+2,43)*(3,88-1,68) = 52,008$ otwory $-(1,48*(2,06-1,66)+1,13*(2,31-1,66)+0,69*(2,06-1,66)+0,79*(2,08-1,67)+1,57*(2,20-1,66-0,28)+1,48*(2,07-1,66)+0,92*(2,06-1,65)) = -3,319$ belki/słupy $-(0,54*(1,49+1,23-0,34)+0,49*6,15+0,43*1,89+0,29*3,32)-0,34*(3,93-1,66) = -6,846$ $p = 41,843$ $p+Ip+IIp+IIIp+IVp$	m2	194,506
			razem	m2	194,506
10	KNR K-08 0201/02		Zmycie ręczne podłóża - lamperia  korytarz przy nawęglaniu $(1,6*8,89+1,61*1,73+8,89*1,61+1,68*1,60) = 34,01$ otwory $-(1,11*1,61+0,89*1,61+1,00*1,61+0,89*1,60+0,91*1,60+0,90*1,60) = -9,15$ $IVp = 24,86$  $(10,88*2+3,33*2)*1,60 = 45,472$ otwory $-(1,47*1,60+0,89*1,60+0,90*1,60*2+0,89*1,60+1,04*1,60+0,89*1,60+0,90*1,60*2+1,00*1,60) = -15,648$ słupy $-0,34*1,60*2 = -1,088$		

## Tabela przedmiaru robót

Remont klatki schodowej w Budynku Ciepłowni Centralnej CC-2

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			<p>IIIp = 28,736</p> <p><math>(6,33*2+3,36*2)*1,60 = 31,008</math></p> <p>otwory <math>-(0,89*1,60*2+1,59*1,60+0,80*1,60+1,47*1,60+1,00*1,60) = -10,624</math></p> <p>słup <math>-0,34*1,60 = -0,544</math></p> <p>IIp = 19,84</p> <p><math>(10,67*2+3,34*2)*1,59 = 44,552</math></p> <p>otwory <math>-(0,95*1,59+0,90*1,59+1,57*1,59+0,79*1,59+0,78*1,59+1,47*1,59+1,00*1,59+0,92*0,58) = -12,395</math></p> <p>słupy <math>-0,34*1,59*2 = -1,081</math></p> <p>Ip = 31,076</p> <p><math>(8,87-4,53)*1,58+4,53*1,62+(8,87-3,64)*1,62+3,64*1,62+3,32*1,57+1,89*1,90+(3,32-1,93)*1,56 = 39,537</math></p> <p>otwory <math>-(1,48*1,58+1,13*1,58+0,69*1,56+0,79*1,56+1,48*1,56+1,57*1,90+0,92*1,90) = -13,472</math></p> <p>słup <math>-0,34*1,56 = -0,53</math></p> <p>p = 25,535</p> <p>p+Ip+IIp+IIIp+IVp</p>	m2	130,047
			razem	m2	130,047
11	KNKRB 3 0602/01		<p>Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych cementowo-wapiennych kategorii III o powierzchni do 5m2 na ścianach ceramicznych, betonowych - przyjęto 2%</p> <p>korytarz przy nawęglaniu</p> <p><math>((3,82-0,08)+(3,36-0,08))*8,873/2+1,73*(4,03-0,08)+((4,155-0,08)+(3,30-0,08))*5,731/2+((3,235-0,08)+(3,15-0,08))*(8,855-0,306-5,731)/2+1,70*(3,15-0,08) = 72,872</math></p> <p>otwory <math>-(1,11*(2,03-0,08)+0,892*(2,05-0,08)+1,00*(2,15-0,08)+0,889*(2,055-0,08)+0,905*(2,07-0,08)+0,901*(2,07-0,08)) = -11,341</math></p> <p>IVp = 61,531</p> <p><math>(10,88*2+3,33*2)*(3,78-0,08) = 105,154</math></p> <p>otwory <math>-(1,47*(2,08-0,08)+0,89*(2,10-0,08)+0,90*(2,10-0,08)+0,90*(2,05-1,08)+0,89*(2,06-0,08)+1,04*(2,116-0,08)+0,89*(2,05-0,08)+0,90*(2,06-0,08)+0,90*(2,09-0,08)+1,00*(2,075-0,08)) = -18,648</math></p> <p>belki/słupy <math>-(0,59*2,79+0,56*5,66+0,47*1,75+0,30*3,36)-0,34*(3,78-0,08)*2 = -9,162</math></p> <p>IIIp = 77,344</p> <p><math>(6,33*2+3,36*2)*(3,48-0,08) = 65,892</math></p> <p>otwory <math>-(0,89*(2,10-0,08)*2+1,59*(2,20-0,08)+0,80*(2,04-0,08)+1,47*(2,08-0,08)+1,00*(2,07-0,08)) = -13,464</math></p> <p>belki/słupy <math>-(0,55*2,74+0,46*(6,33-2,74-0,34)+0,30*3,36)-0,34*(3,48-0,08) = -5,166</math></p> <p>IIp = 47,262</p> <p><math>(10,67*2+3,34*2)*(3,48-0,08) = 95,268</math></p> <p>otwory <math>-(0,95*(2,08-0,08)+0,90*(2,04-0,08)+1,57*(2,16-0,08)+0,79*(2,04-0,08)+0,78*(2,06-0,08)+1,47*(2,10-0,08)+1,00*(2,05-0,08)+0,92*1,08) = -15,955</math></p> <p>belki/słupy <math>-(0,55*2,73+0,46*5,66+0,36*1,58+0,29*3,34)-0,34*(3,47-0,08)*2 = -7,948</math></p> <p>Ip = 71,365</p> <p><math>(8,87-4,53)*(3,93-0,08)+(3,94+4,17)*4,53/2+1,89*4,17+(3,94+4,17)*3,64/2+(8,87-3,64)*(3,93-0,08)+3,32*(3,88-0,08)+(3,32-1,89)*(3,93-0,08) = 95,977</math></p> <p>otwory <math>-(1,48*(2,06-0,08)+1,13*(2,31-0,08)+0,69*(2,06-0,08)+0,79*(2,08-0,08)+1,57*2,20+1,48*(2,07-0,08)+0,92*(2,06-0,08)) = -16,617</math></p> <p>belki/słupy <math>-(0,54*(1,49+1,23-0,34)+0,49*6,15+0,43*1,89+0,29*3,32)-0,34*(3,93-0,08) = -7,383</math></p> <p>p = 71,977</p> <p>(IVp+IIIp+IIp+Ip+p)*2%</p>	m2	6,59
			razem	m2	6,59
12	KNR 4-01 0707/05		<p>Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kategorii III na murach, na podłożu z cegieł lub betonowym na stykach murów (ścian) z ościeżnicami</p> <p>IVp 0,90+2,08*2</p> <p>IIIp 1,00+2,08*2</p> <p>IIp 1,00+2,07*2</p> <p>Ip 1,00+2,05*2</p>	m	5,06
				m	5,16
				m	5,14
				m	5,1
			razem	m	20,46
13	KNKRB 5 0902/05		<p>Tynkowanie pasów tynku o szerokości do 10cm - zaprawienie bruzd wraz z wykonaniem tynku korytarze+kl. schodowa (po robotach elektrycznych)</p> <p>bruzdy 3x3 41</p> <p>bruzdy 7x3 25</p>	m	41
				m	25
			razem	m	66
14	KNR K-09 0103/16		Dwukrotne gruntowanie - wyrównanie chłonności powierzchni ścian		

## Tabela przedmiaru robót

Remont klatki schodowej w Budynku Ciepłowni Centralnej CC-2

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			<p>korytarz przy nawęglaniu  <math>((3,82-0,08)+(3,36-0,08))*8,873/2+1,73*(4,03-0,08)+((4,155-0,08)+(3,30-0,08))*5,731/2+((3,235-0,08)+(3,15-0,08))*8,855-0,306-5,731/2+1,70*(3,15-0,08) = 72,872</math>  otwory  <math>-(1,11*(2,03-0,08)+0,892*(2,05-0,08)+1,00*(2,15-0,08)+0,889*(2,055-0,08)+0,905*(2,07-0,08)+0,901*(2,07-0,08)) = -11,341</math>  IVp = 61,531</p> <p><math>(10,88*2+3,33*2)*(3,78-0,08) = 105,154</math>  otwory  <math>-(1,47*(2,08-0,08)+0,89*(2,10-0,08)+0,90*(2,10-0,08)+0,90*(2,05-1,08)+0,89*(2,06-0,08)+1,04*(2,116-0,08)+0,89*(2,05-0,08)+0,90*(2,06-0,08)+0,90*(2,09-0,08)+1,00*(2,075-0,08)) = -18,648</math>  belki/słupy <math>-(0,59*2,79+0,56*5,66+0,47*1,75+0,30*3,36)-0,34*(3,78-0,08)*2 = -9,162</math>  IIIp = 77,344</p> <p><math>(6,33*2+3,36*2)*(3,48-0,08) = 65,892</math>  otwory <math>-(0,89*(2,10-0,08)*2+1,59*(2,20-0,08)+0,80*(2,04-0,08)+1,47*(2,08-0,08)+1,00*(2,07-0,08)) = -13,464</math>  belki/słupy <math>-(0,55*2,74+0,46*(6,33-2,74-0,34)+0,30*3,36)-0,34*(3,48-0,08) = -5,166</math>  IIp = 47,262</p> <p><math>(10,67*2+3,34*2)*(3,48-0,08) = 95,268</math>  otwory  <math>-(0,95*(2,08-0,08)+0,90*(2,04-0,08)+1,57*(2,16-0,08)+0,79*(2,04-0,08)+0,78*(2,06-0,08)+1,47*(2,10-0,08)+1,00*(2,05-0,08)+0,92*1,08) = -15,955</math>  belki/słupy <math>-(0,55*2,73+0,46*5,66+0,36*1,58+0,29*3,34)-0,34*(3,47-0,08)*2 = -7,948</math>  Ip = 71,365</p> <p><math>(8,87-4,53)*(3,93-0,08)+(3,94+4,17)*4,53/2+1,89*4,17+(3,94+4,17)*3,64/2+(8,87-3,64)*(3,93-0,08)+3,32*(3,88-0,08)+(3,32-1,89)*(3,93-0,08) = 95,977</math>  otwory  <math>-(1,48*(2,06-0,08)+1,13*(2,31-0,08)+0,69*(2,06-0,08)+0,79*(2,08-0,08)+1,57*2,20+1,48*(2,07-0,08)+0,92*(2,06-0,08)) = -16,617</math>  belki/słupy <math>-(0,54*(1,49+1,23-0,34)+0,49*6,15+0,43*1,89+0,29*3,32)-0,34*(3,93-0,08) = -7,383</math>  p = 71,977  IVp*100%+IIIp*50%+IIp*30%+Ip*30%+p*30%</p>	m2	157,384
			razem	m2	157,384
15	KNR K-09 0103/10		Wyrównanie dużych ubytków na ścianach o grubości warstwy do 10mm pod wykonanie gładzi - wyrównanie powierzchni ścian	m2	157,384
16	KNR K-09 0201/08		<p>Montaż narożnika ochronnego aluminiowego z siatką</p> <p><math>0,90+2,08*2+0,89+2,06*2 = 10,07</math>  IVp = 10,07</p> <p><math>1,47+2,08*2+1,00+2,08*2+3,78 = 14,57</math>  na stropie <math>1,25*2+1,00*2 = 4,5</math>  IIIp = 19,07</p> <p><math>3,48+1,47+2,08*2+1,00+2,07*2 = 14,25</math>  IIp = 14,25</p> <p><math>0,78+2,06*2+3,48+1,47+2,10*2+1,00+2,05*2 = 19,15</math>  Ip = 19,15</p> <p><math>3,6+3,91*2+2,07*2+1,48+2,06+0,92 = 20,02</math>  p = 20,02  IVp+IIIp+IIp+Ip+p</p>	m	82,56
			razem	m	82,56
17	KNR K-09 0201/01		Zagruntowanie dwukrotne podłoża ścian przed wykonaniem gładzi gipsowej	m2	194,506
18	KNR K-09 0201/04		Gładzie gipsowe ścian na tynku - pierwsza warstwa grubości 2mm	m2	194,506
19	KNR K-09 0201/05		Gładzie gipsowe ścian na tynku - dodatek za następną warstwę ponad pierwszą	m2	194,506
20	KNR K-09 0103/16		<p>Dwukrotne gruntowanie - wyrównanie chłonności powierzchni sufitów</p> <p><math>10,88*1,97+2,52*1,34-1,25*1,00 = 23,56</math>  belki <math>-0,15*1,97*5-0,09*2,52 = -1,704</math>  IIIp = 21,856</p> <p><math>6,33*2,05+2,52*1,27 = 16,177</math>  belka <math>-0,19*2,05 = -0,39</math>  IIp = 15,787</p> <p><math>10,67*1,91+2,40*1,37 = 23,668</math></p>		

## Tabela przedmiaru robót

Remont klatki schodowej w Budynku Ciepłowni Centralnej CC-2

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			belki $-(0,20*1,91+0,18*1,91) = -0,726$ $Ip = 22,942$  $8,87*1,92+2,51*1,40 = 20,544$ belka $-0,19*1,93 = -0,367$ $p = 20,177$ $IIIp*100\%+(IIp+Ip+p)*50\%$	m2	51,309
			razem	m2	51,309
21	KNR K-09 0103/13		Wyrównanie dużych ubytków na stropach o grubości warstwy do 10mm pod wykonanie gładzi	m2	51,309
22	KNR K-09 0202/01		Zagruntowanie dwukrotne podłoża stropów przed wykonaniem gładzi gipsowej  $10,88*1,97+2,52*1,34-1,25*1,00 = 23,56$ belki $-0,15*1,97*5-0,09*2,52 = -1,704$ $IIIp = 21,856$  $6,33*2,05+2,52*1,27 = 16,177$ belka $-0,19*2,05 = -0,39$ $IIp = 15,787$  $10,67*1,91+2,40*1,37 = 23,668$ belki $-(0,20*1,91+0,18*1,91) = -0,726$ $Ip = 22,942$  $8,87*1,92+2,51*1,40 = 20,544$ belka $-0,19*1,93 = -0,367$ $p = 20,177$ $IIIp+IIp+Ip+p$	m2	80,762
			razem	m2	80,762
23	KNR K-09 0202/04		Gładzie gipsowe stropów na tynku - pierwsza warstwa grubości 2mm	m2	80,762
24	KNR K-09 0202/05		Gładzie gipsowe stropów na tynku - dodatek za następną warstwę ponad pierwszą	m2	80,762
25	KNR K-09 0302/01		Zagruntowanie dwukrotne wewnętrznych podłoży gipsowych preparatami gruntującymi przed malowaniem - ściany powyżej lamperii korytarz przy nawęglaniu $((3,82-1,73)+(3,36-1,73))*8,873/2+1,726*(4,03-1,73)+((4,155-1,73)+(3,30-1,73))*5,731/2+((3,235-1,73)+(3,15-1,73))*(8,855-0,306-5,731)/2+1,693*(3,15-1,73) = 38,447$ otwory $-(1,11*(2,03-1,73)+0,892*(2,05-1,73)+1,00*(2,15-1,73)+0,889*(2,055-1,73)+0,905*(2,07-1,73)+0,901*(2,07-1,73)) = -1,941$ $IVp = 36,506$  $(10,88*2+3,33*2)*(3,78-1,73) = 58,261$ otwory $-(1,47*(2,08-1,73)+0,89*(2,10-1,73)+0,90*(2,10-1,73)+0,90*(2,05-1,73)+0,89*(2,06-1,73)+1,04*(2,116-1,73)+0,89*(2,05-1,73)+0,90*(2,06-1,73)+0,90*(2,09-1,73)+1,00*(2,075-1,73)) = -3,411$ belki/słupy $-(0,59*2,79+0,56*5,66+0,47*1,75+0,30*3,36)-0,34*(3,78-1,73)*2 = -8,04$ $IIIp = 46,81$  $(6,33*2+3,36*2)*(3,48-1,73) = 33,915$ otwory $-(0,89*(2,10-1,73)*2+1,59*(2,20-1,73)+0,80*(2,04-1,73)+1,47*(2,08-1,73)+1,00*(2,07-1,73)) = -2,508$ belki/słupy $-(0,55*2,74+0,46*(6,33-2,74-0,34)+0,30*3,36)-0,34*(3,48-1,73) = -4,605$ $IIp = 26,802$  $(10,67*2+3,34*2)*(3,48-1,73) = 49,035$ otwory $-(0,95*(2,08-1,73)+0,90*(2,04-1,73)+1,57*(2,16-1,73)+0,79*(2,04-1,73)+0,78*(2,06-1,73)+1,47*(2,10-1,73)+1,00*(2,05-1,73)+0,92*0,50) = -3,113$ belki/słupy $-(0,55*2,73+0,46*5,66+0,36*1,58+0,29*3,34)-0,34*(3,47-1,73)*2 = -6,826$ $Ip = 39,096$  $(8,87+1,93+6,39+1,39+2,51+3,32)*(3,88-1,73) = 52,482$ otwory $-(1,48*(2,06-1,73)+1,13*(2,31-1,73)+0,69*(2,06-1,73)+0,79*(2,08-1,73)+1,57*(2,20-1,73)+1,48*(2,07-1,73)+0,92*(2,06-1,73)) = -3,193$ belki/słupy $-(0,54*(1,49+1,23-0,34)+0,49*6,15+0,43*1,89+0,29*3,32)-0,34*(3,93-1,73) = -6,822$ $p = 42,467$ $p+Ip+IIp+IIIp+IVp$	m2	191,681
			razem	m2	191,681
26	KNR K-09 0302/02		Malowanie pierwszej warstwy wewnętrznych podłoży gipsowych - ściany powyżej lamperii	m2	191,681

Tabela przedmiaru robót

Remont klatki schodowej w Budynku Ciepłowni Centralnej CC-2

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
27	KNR K-09 0302/03		Malowanie drugiej warstwy wewnętrznych podłoży gipsowych - ściany powyżej lamperii	m2	191,681
28	KNNR-W 3 1004/05		<p>Dwukrotne malowanie farbami olejnymi, z dwukrotnym szpachlowaniem, starych tynków wewnętrznych na ścianach</p> <p>korytarz przy nawęglaniu <math>8,873*1,65+1,726*1,65+5,731*1,65+(8,855-0,306-5,731)*1,65+1,693*1,65 = 34,388</math></p> <p>otwory <math>-(1,11*1,65+0,892*1,65+1,00*1,65+0,889*1,65+0,905*1,65+0,901*1,65) = -9,4</math></p> <p>słup <math>0,31*1,65 = 0,512</math></p> <p>IVp = 25,5</p> <p><math>(10,88*2+3,33*2)*1,65 = 46,893</math></p> <p>otwory <math>-(1,47*1,65+0,89*1,65+0,90*1,65*2+0,89*1,65+1,04*1,65+0,89*1,65+0,90*1,65*2+1,00*1,65) = -16,137</math></p> <p>słupy <math>-(0,34*1,65)*2 = -1,122</math></p> <p>IIIp = 29,634</p> <p><math>(6,33*2+3,36*2)*1,65 = 31,977</math></p> <p>otwory <math>-(0,89*1,65*2+1,59*1,65+0,80*1,65+1,47*1,65+1,00*1,65) = -10,956</math></p> <p>słup <math>-(0,34*1,65) = -0,561</math></p> <p>IIp = 20,46</p> <p><math>(10,67*2+3,34*2)*1,65 = 46,233</math></p> <p>otwory <math>-(0,95*1,65+0,90*1,65+1,57*1,65+0,79*1,65+0,78*1,65+1,47*1,65+1,00*1,65+0,92*0,58) = -12,843</math></p> <p>słupy <math>-(0,34*1,65)*2 = -1,122</math></p> <p>Ip = 32,268</p> <p><math>(8,87+1,93+6,39+1,39+2,51+3,32)*1,65 = 40,277</math></p> <p>otwory <math>-(1,48*(2,06-1,73)+1,13*(2,31-1,73)+0,69*(2,06-1,73)+0,79*(2,08-1,73)+1,57*(2,20-1,73)+1,48*(2,07-1,73)+0,92*(2,06-1,73)) = -3,193</math></p> <p>słup <math>-(0,54*(1,49+1,23-0,34)+0,49*6,15+0,43*1,89+0,29*3,32)-0,34*(3,93-1,73) = -6,822</math></p> <p>p = 30,262</p> <p>p+Ip+IIp+IIIp+IVp</p>	m2	138,124
			razem	m2	138,124
29	KNR K-09 0302/01		Zagruntowanie dwukrotne wewnętrznych podłoży gipsowych preparatami gruntującymi przed malowaniem - sufity	m2	80,762
30	KNR K-09 0302/02		Malowanie pierwszej warstwy wewnętrznych podłoży gipsowych - sufity	m2	80,762
31	KNR K-09 0302/03		Malowanie drugiej warstwy wewnętrznych podłoży gipsowych - sufity	m2	80,762
			<b>1.3 Konstrukcje, stropy i elementy stalowe</b>		
32	KNR 7-12 0101/01		<p>Czyszczenie ręczne przez szrotkowanie konstrukcji stalowych pełnościennych od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości - strop korytarza przy nawęglaniu+właz</p> <p>IVp - strop - korytarz przy nawęglaniu <math>9,00*(1,73+0,19)\{\text{pow, stropu}\}+(0,06*9*2+0,06*2)\{\text{żebra blachy}\}</math></p> <p>III - właz maszynowni <math>1,25*1,00+0,05*2*1,00*4+0,05*2*0,60*4</math></p>	m2	18,48
				m2	1,89
			razem	m2	20,37
33	KNR 7-12 0105/01		Odtłuszczenie konstrukcji stalowych pełnościennych - strop korytarza przy nawęglaniu+właz	m2	20,37
34	KNR 7-12 0202/01		Malowanie pędzlem farbami olejnymi ogólnego stosowania do gruntowania konstrukcji stalowych pełnościennych - strop korytarza przy nawęglaniu+właz	m2	20,37
35	KNR 7-12 0209/01		Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi konstrukcji stalowych pełnościennych - strop korytarza przy nawęglaniu+właz	m2	20,37
36	KNR 7-12 0101/03		<p>Czyszczenie ręczne przez szrotkowanie konstrukcji stalowych szkieletowych od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości</p> <p>kątownik <math>0,08*4*2,33 = 0,746</math></p> <p>blacha <math>0,30*0,30 = 0,09</math></p> <p>belki-strop <math>((0,18*2+0,035*4+0,08*2)*(1,73+0,19*2))*3 = 4,178</math></p> <p>belki-ściany <math>8,84*0,27 = 2,387</math></p> <p>słup <math>(0,17*2+0,31)*3,30+0,34*0,19+0,31*0,17+0,15*0,19*2 = 2,319</math></p> <p>wsporniki korytek <math>0,04*2*0,11*6+pi*0,022*0,11*5 = 0,091</math></p> <p>IVp = 9,811</p> <p><math>(0,36*2+0,15+0,067*4)*1,97*5+(0,19*2+0,09+0,04*4)*2,52 = 12,797</math></p> <p>belki-ściany <math>(0,10*2+0,06+0,60)*2,793+(0,10*2+0,06+0,57)*5,66+(0,10*2+0,06+0,47)*1,75 = 8,377</math></p> <p>belka-ściana przy kl. schod. <math>(0,07*2+0,03+0,42)*3,33 = 1,965</math></p> <p>słupy <math>(0,34+0,12+0,17*2+0,11)*3,77*2 = 6,861</math></p> <p>wsporniki korytek <math>0,05*4*0,42*4+pi*0,02*0,35*3+pi*0,018*0,50*2+pi*0,01^2*4 = 0,46</math></p> <p>IIIp = 30,46</p> <p><math>(0,45*2+0,19+0,088*4)*2,05 = 2,956</math></p> <p>belki-ściany <math>(0,09*2+0,06+0,55)*2,74+(0,09*2+0,06+0,46)*3,25 = 4,44</math></p> <p>belka-ściana przy kl. schod. <math>(0,07*2+0,03+0,30)*3,36 = 1,579</math></p>		

## Tabela przedmiaru robót

Remont klatki schodowej w Budynku Ciepłowni Centralnej CC-2

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			<p>słup <math>(0,34+0,17*2+0,12+0,13)*3,48 = 3,236</math>  wsporniki korytek <math>0,05*4*0,38*4+pi*0,02*0,22*3+pi*0,015*0,20*2+pi*0,01^2*5*2 = 0,367</math>  <math>IIp = 12,578</math></p> <p>belki-strop <math>(0,43*2+0,18+0,08*4)*1,90+(0,55*2+0,20+0,09*2)*1,91 = 5,411</math>  belki-ściany <math>(0,08*2+0,06+0,55)*2,73+(0,08*2+0,03+0,46)*5,66+(0,05*2+0,36)*1,58 = 6,508</math>  belka-ściana przy kl. schod. <math>(0,05*2+0,29)*3,34 = 1,303</math>  słupy <math>(0,34+0,17*2+0,10+0,13)*3,46+(0,34+0,17*2+0,10+0,12)*3,48 = 6,281</math>  wsporniki korytek <math>pi*0,022*0,20*5 = 0,069</math>  <math>Ip = 19,572</math></p> <p>belki-strop <math>(0,46*2+0,19+0,09*4)*2,00 = 2,94</math>  belki-ściany <math>(0,08*2+0,03+0,54)*2,74+(0,08*2+0,04+0,49)*(8,87-2,74-0,34) = 5,995</math>  belka-ściana przy kl. schod. <math>(0,05*2+0,29)*3,32 = 1,295</math>  belka-ściana przy pompowni <math>(0,09*2+0,03+0,57)*1,89 = 1,474</math>  słup <math>(0,34+0,17*2+0,10+0,11)*3,93 = 3,498</math>  wsporniki korytek <math>(0,03*4+0,06)*0,30*4+(0,08+0,045*4)*0,20*4+0,025*4*0,18*5 = 0,514</math>  <math>p = 15,716</math>  <math>p+Ip+IIp+IIIp+IVp</math></p>	m2	88,137
			razem	m2	88,137
37	KNR 7-12 0105/03		Odtłuszczenie konstrukcji stalowych szkieletowych	m2	88,137
38	KNR 7-12 0202/03		Analogia wykonanie zaprawek farbą przeciwdzewną - dla wszystkich konstrukcji stalowych i rur	m2	2
39	KNR 7-12 0202/03		Malowanie pędzlem farbami olejnymi ogólnego stosowania do gruntowania konstrukcji stalowych szkieletowych	m2	88,137
40	KNR 7-12 0209/03		Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi konstrukcji stalowych szkieletowych	m2	88,137
41	KNR 13-25 1004/02		<p>Czyszczenie korytek o szerokości do 120mm</p> <p><math>11,5 \quad 5,71+6,03+2,46 = 14,2</math>  <math>-2,46</math>  <math>IVp = 11,74</math>  <math>IVp</math></p>	m	11,74
			razem	m	11,74
42	KNR 13-25 1004/05		<p>Malowanie jednokrotne korytek o szerokości do 120mm</p> <p><math>11,5 \quad 5,71+6,03+2,46 = 14,2</math>  <math>-2,46</math>  <math>IVp = 11,74</math>  <math>IVp</math></p>	m	11,74
			razem	m	11,74
43	KNR 13-25 1004/03		<p>Czyszczenie korytek o szerokości do 240mm</p> <p><math>22 \quad 9,19+1,58+3,77+0,40 = 14,94</math>  <math>-3,77-0,40 = -4,17</math>  <math>IIIp = 10,77</math></p> <p><math>13 \quad 1,921</math>  <math>16 \quad 1,79</math>  <math>22 \quad 3,268+3,815+1,186+2,96 = 11,229</math>  <math>-1,186-2,96 = -4,146</math>  <math>IIp = 10,794</math></p> <p><math>22 \quad 2,91+0,27+1,85+1,62-0,22+3,46 = 9,89</math>  <math>-3,46</math>  <math>Ip = 6,43</math></p> <p><math>22 \quad 8,87+6,24+(1,74-2*0,22)+2,24 = 18,65</math>  <math>-2,24</math>  <math>p = 16,41</math>  <math>p+Ip+IIp+IIIp</math>  {odjęte korytka będą wymieniane}</p>	m	44,404
			razem	m	44,404
44	KNR 13-25 1004/06		<p>Malowanie jednokrotne korytek o szerokości do 240mm</p> <p><math>22 \quad 9,19+1,58+3,77+0,40 = 14,94</math>  <math>-3,77-0,40 = -4,17</math>  <math>IIIp = 10,77</math></p> <p><math>13 \quad 1,921</math>  <math>16 \quad 1,79</math>  <math>22 \quad 3,268+3,815+1,186+2,96 = 11,229</math></p>		

## Tabela przedmiaru robót

Remont klatki schodowej w Budynku Ciepłowni Centralnej CC-2

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			$-1,186-2,96 = -4,146$ $IIp = 10,794$  $22 \quad 2,91+0,27+1,85+1,62-0,22+3,46 = 9,89$ $-3,46$ $Ip = 6,43$  $22 \quad 8,87+6,24+(1,74-2*0,22)+2,24 = 18,65$ $-2,24$ $p = 16,41$ $p+Ip+IIp+IIIp$	m	44,404
			razem	m	44,404
45	KNNR-W 3 1009/04		Dwukrotne malowanie farbą olejną rur o średnicy do 50mm  $IVp \quad 2,35+3,00 = 5,35$ $IIIp \quad 3,77*2 = 7,54$ $2,67+2,04+0,10+4,45+0,71+2,93+0,71+1,20 = 14,81$ $2,59$ $IIp \quad 3,48+3,48 = 6,96$ $3,48+1,25*2 = 5,98$ $2,63*2+0,8*2 = 6,86$ $3,48+0,50 = 3,98$ $Ip \quad 3,48*3 = 10,44$ $3,48+0,30+2,37+2,17+0,30+0,50+3,48*2 = 16,08$ $3,08+0,10+2,37*2 = 7,92$ $parter \quad 1,50+1,00+0,40+1,50 = 4,4$ $1,50+2,33+0,50 = 4,33$ $1,12+1,94*2+0,80 = 5,8$ $d50 = 103,04$ $d50$	m	103,04
			razem	m	103,04
46	KNNR-W 3 1009/06		Dwukrotne malowanie farbą olejną rur o średnicy ponad 50 do 100mm  $Ip \quad 3,48$ $parter \quad 6,52+1,50 = 8,02$ $d100 = 11,5$ $d100$	m	11,5
			razem	m	11,5
			<b>1.4 Stolarka / ślusarka</b>		
47	KNKRB 3 0703/06		Wymiana drzwi na stalowe - IV piętro  $IVp \quad 0,89*2,06$	m2	1,833
			razem	m2	1,833
48	KNNR-W 3 1007/06		Dwukrotne malowanie farbą olejną stolarki drzwiowej bez względu na powierzchnię - skrzydła drzwiowe  $IVp \quad (0,89*2,05+1,11*2,03)*2+((0,89+2,05)*2+(1,11+2,03)*2)*0,04$ $IIIp \quad (0,90*2,09+0,90*2,06+0,89*2,05+0,90*2,05+0,90*2,10)*2+((0,90+2,09)*2+(0,90+2,06)*2+(0,89+2,05)*2+(0,90+2,05)*2+(0,90+2,10)*2)*0,04$ $IIp \quad (0,75*2,01)*2+((0,75+2,01)*2)*0,04$ $Ip \quad (0,79*2,04+0,90*2,04)*2+((0,79+2,04)*2+(0,90+2,04)*2)*0,04$ $parter \quad (0,79*2,08+0,69*2,06)*2+((0,79+2,08)*2+(0,69+2,06)*2)*0,04$	m2 m2 m2 m2 m2	8,642 19,776 3,236 7,357 6,579
			razem	m2	45,59
49	KNKRB 2 1404/02		Malowanie stalowych drzwi, drzwiczek i elementów pełnych o powierzchni ponad 0,5m2  $1,00*2,16*2+0,19*(1,00+2,16*2) = 5,331$ $IVp = 5,331$  $(2*2,125*0,09+0,567*0,08*2+2,094*0,06*2+0,61*0,06*2+2,094*0,06*2+0,73*0,06*2+2,075*0,06*4+0,61*3*0,06*4+0,724*0,02*2+2,115*0,02*2+2,115*0,08*2+0,60*0,08*2+0,028*pi*0,21+0,03*0,06*2+0,04*0,03*2)\{elementy skrzydeł\}+(0,05*2)*(2,20*2+1,50)\{ościeżnica\} = 2,944$ $IIp = 2,944$  $(1,45*2,06*2+0,065*2,06*4+0,02*2,06+0,02*2,06*2+0,06*0,04*4)\{skrzydła\}+(0,10*2,10+0,10*1,49+(0,04+0,06)*2,095) = 7,211$ $Ip = 7,211$  $0,91*2,10+0,08*(2,10*2+0,91*2)+0,10*(2,43*2+0,93*3)+0,04*(2,43+0,93*2)+0,10*0,98+0,06*0,98+0,04*0,98+2,52*0,06+0,37*0,06+(2,52-0,37)*0,025+2,12*0,07*2+0,081*0,07*2 = 4,06$ $1,57*2,20*2+0,15*(1,57+2,20*2) = 7,804$ $p = 11,864$ $p+Ip+IIp+IVp$	m2	27,35

Tabela przedmiaru robót

Remont klatki schodowej w Budynku Ciepłowni Centralnej CC-2

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			razem	m2	27,35
50			Malowanie ościeżnic		0
50.1	KNR 7-12 0102/03		Czyszczenie mechaniczne przez szrotkowanie konstrukcji stalowych szkieletowych od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości lub przez analogię zmatowienie farby przez przeszlifowanie papierem ściernym w przypadku powierzchni niewymagającej czyszczenia mechanicznego IVp (0,89+2*2,05+1,11+2*2,03)*0,19 IIIp (0,90+2*2,09+0,90+2*2,06+0,89+2*2,05+0,90+2*2,05+0,90+2*2,10)*0,19 IIp (0,89+2*2,10)*0,19 Ip (0,78+2*2,06+0,79+2*2,04+0,90+2*2,04)*0,19 parter (0,79+2*2,08+0,69+2*2,06)*0,19	m2 m2 m2 m2 m2	1,93 4,786 0,967 2,803 1,854
			razem	m2	12,34
50.2	KNR 7-12 0105/03		Odłuszczenie konstrukcji stalowych szkieletowych	m2	12,34
50.3	KNR 7-12 0202/03		Malowanie pędzlem farbami olejnymi ogólnego stosowania do gruntowania konstrukcji stalowych szkieletowych	m2	12,34
50.4	KNR 7-12 0209/03		Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi konstrukcji stalowych szkieletowych	m2	12,34
51	KNR K-51 0103/02		Analogia - montaż blachy ze stali nierdzewnej gr. 1mm zabezpieczającej ściany  korytarz parter - ściana przy windzie 2,40*0,60	m2	1,44
			razem	m2	1,44
52	KNR K-09 0201/08		Analogia - montaż narożnika ochronnego ze stali nierdzewnej 50x50x3  IVp = 0  1,73*3 = 5,19 IIIp = 5,19  1,73*3 = 5,19 IIp = 5,19  1,73*3 = 5,19 Ip = 5,19  1,73*3 = 5,19 p = 5,19 IVp+IIIp+IIp+Ip+p	m m	20,76 20,76
			razem	m	20,76
			<b>2 Klatka schodowa</b>		
			<b>2.1 Stropy klatki schodowej</b>		
53	KNR 13-23 1001/10		Zabezpieczenie podłóg folią  IVp (1,62+4,165)*2,752*1,5 IIIp 5,914*2,76*1,5 IIp 9,83*2,807*1,5 Ip 2,83*2,82*1,5 Parter (2,05*3,85+(3,17-2,05)*1,3)*1,5	m2 m2 m2 m2 m2	23,88 24,484 41,389 11,971 14,023
			razem	m2	115,747
54	KNR-W 3 1002/06		Zeskrobanie i zmycie starej farby (R=1,2) - sufity, spody biegów  +15,12 3,01*(5,99-4,41)+1,36*0,29 = 5,15 15,12-13,23 3,60*1,33 = 4,788 +13,23 1,06*(2,786+0,34) = 3,314 13,23-11,23 3,85*1,30 = 5,005 +11,23 3,08*(5,99-4,38) = 4,959 11,23-9,32 (0,27+3,60)*1,32 = 5,108 +9,32 1,09*(2,79+0,34) = 3,412 9,32-7,61 (0,27+3,57)*1,32 = 5,069 +7,61 3,00*(6,00-4,14-0,26) = 4,8 7,61-5,72 (0,26+3,59)*1,33 = 5,121 +5,72 1,11*(2,81+0,34)+0,26*0,34 = 3,585 5,72-4,00 (0,27+3,28)*1,35 = 4,793 +4,00 3,01*(5,99-3,86-0,27) = 5,599 4,00-2,12 2,48*1,31 = 3,249 s = 63,952  15,12-13,23 0,21*3,60+(0,29*0,17/2)*11 = 1,027 13,23-11,23 0,21*3,85+(0,284*0,168/2)*12 = 1,095 11,23-9,32 0,21*(0,27+3,60)+(0,284*0,152/2)*11 = 1,05 9,32-7,61 0,21*(0,27+3,57)+(0,284*0,173/2)*11 = 1,077 7,61-5,72 0,21*(0,26+3,59)+(0,284*0,172/2)*11 = 1,077		

## Tabela przedmiaru robót

Remont klatki schodowej w Budynku Ciepłowni Centralnej CC-2

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			$5,72-4,00 \quad 0,21*(0,27+3,28)+(0,284*0,173/2)*10 = 0,991$ $4,00-2,12 \quad 0,21*2,48+(0,284*0,188/2)*10 = 0,788$ $2,12-0,00 \quad 0,21*4,55+(0,284*0,153/2)*14 = 1,26$ $b = 8,365$ $S1 \{ \text{powierzchnia sufitów, spodów i boków biegów} \} = s+b$	m2	72,317
			razem	m2	72,317
55	KNKRB 3 0602/04		Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych cementowo-wapiennych kategorii III o powierzchni do 5m2 na stropach, biegach i spocznikach schodowych - przyjęto 2% powierzchni $+15,12 \quad 3,01*(5,99-4,41)+1,36*0,29 = 5,15$ $15,12-13,23 \quad 3,60*1,33 = 4,788$ $+13,23 \quad 1,06*(2,786+0,34) = 3,314$ $13,23-11,23 \quad 3,85*1,30 = 5,005$ $+11,23 \quad 3,08*(5,99-4,38) = 4,959$ $11,23-9,32 \quad (0,27+3,60)*1,32 = 5,108$ $+9,32 \quad 1,09*(2,79+0,34) = 3,412$ $9,32-7,61 \quad (0,27+3,57)*1,32 = 5,069$ $+7,61 \quad 3,00*(6,00-4,14-0,26) = 4,8$ $7,61-5,72 \quad (0,26+3,59)*1,33 = 5,121$ $+5,72 \quad 1,11*(2,81+0,34)+0,26*0,34 = 3,585$ $5,72-4,00 \quad (0,27+3,28)*1,35 = 4,793$ $+4,00 \quad 3,01*(5,99-3,86-0,27) = 5,599$ $4,00-2,12 \quad 2,48*1,31 = 3,249$ $s = 63,952$  $15,12-13,23 \quad 0,21*3,60+(0,29*0,17/2)*11 = 1,027$ $13,23-11,23 \quad 0,21*3,85+(0,284*0,168/2)*12 = 1,095$ $11,23-9,32 \quad 0,21*(0,27+3,60)+(0,284*0,152/2)*11 = 1,05$ $9,32-7,61 \quad 0,21*(0,27+3,57)+(0,284*0,173/2)*11 = 1,077$ $7,61-5,72 \quad 0,21*(0,26+3,59)+(0,284*0,172/2)*11 = 1,077$ $5,72-4,00 \quad 0,21*(0,27+3,28)+(0,284*0,173/2)*10 = 0,991$ $4,00-2,12 \quad 0,21*2,48+(0,284*0,188/2)*10 = 0,788$ $2,12-0,00 \quad 0,21*4,55+(0,284*0,153/2)*14 = 1,26$ $b = 8,365$ $(s+b)*2\%$	m2	1,446
			razem	m2	1,446
56	KNR K-09 0201/08		Montaż narożnika ochronnego aluminiowego z siatką  $1,36+0,29*2+0,15+3,60*2+0,17+3,85+0,17+0,27+3,60*2+0,15+3,57+0,27+3,59*2+0,26+3,28+0,27+2,48*2+1,50*4$	m	46,89
			razem	m	46,89
57	KNR K-09 0202/01		Analogia - Zagruntowanie dwukrotne podłoża spodów podestów i biegów schodowych przed wyrównaniem powierzchni Stałe globalne: S1=72.317m2 (Powierzchnia sufitów, spodów i boków biegów).  S1	m2	72,317
			razem	m2	72,317
58	KNR K-09 0103/13		Wyrównanie dużych ubytków na stropach o grubości warstwy do 10mm - wyrównanie płaszczyzn tynku na sufitach i biegach schodów Stałe globalne: S1=72.317m2 (Powierzchnia sufitów, spodów i boków biegów).  S1	m2	72,317
			razem	m2	72,317
59	KNR K-09 0202/01		Zagruntowanie dwukrotne podłoża stropów przed wykonaniem gładzi gipsowej  Stałe globalne: S1=72.317m2 (Powierzchnia sufitów, spodów i boków biegów).  S1	m2	72,317
			razem	m2	72,317
60	KNR K-09 0202/04		Analogia - Gładzie gipsowe sufitów, spodów i boków biegów schodowych na tynku - pierwsza warstwa grubości 2mm Stałe globalne: S1=72.317m2 (Powierzchnia sufitów, spodów i boków biegów).  S1	m2	72,317
			razem	m2	72,317
61	KNR K-09 0202/05		Analogia - Gładzie gipsowe spodów podestów i boków biegów schodowych na tynku - dodatek za następną warstwę ponad pierwszą Stałe globalne: S1=72.317m2 (Powierzchnia sufitów, spodów i boków biegów).  S1	m2	72,317
			razem	m2	72,317

Tabela przedmiaru robót

Remont klatki schodowej w Budynku Ciepłowni Centralnej CC-2

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
62	KNR K-09 0302/01		Zagruntowanie dwukrotne wewnętrznych podłoży gipsowych preparatami gruntującymi przed malowaniem  Stałe globalne: S1=72.317m2 (Powierzchnia sufitów, spodów i boków biegów).  S1	m2	72,317
			razem	m2	72,317
63	KNR K-09 0302/02		Malowanie pierwszej warstwy wewnętrznych podłoży gipsowych (Zał. szcz. rozdz. 03 p. 5.1 R=1,15)  Stałe globalne: S1=72.317m2 (Powierzchnia sufitów, spodów i boków biegów).  S1	m2	72,317
			razem	m2	72,317
64	KNR K-09 0302/03		Malowanie drugiej warstwy wewnętrznych podłoży gipsowych (Zał. szcz. rozdz. 03 p. 5.1 R=1,15)  Stałe globalne: S1=72.317m2 (Powierzchnia sufitów, spodów i boków biegów).  S1	m2	72,317
			razem	m2	72,317
			<b>2.2 Ściany / konstrukcje stalowe / belki żelbetowe</b>		
			<b>2.2.1 Ściany</b>		
65	KNNR-W 3 1002/06		Zeskrobanie i zmycie starej farby - ściany powyżej lamperii  +15,12 $((0,98+1,29)*2,75/2)+(1,52*1,62-0,43*0,92)+(4,165*(3,64-0,37)\{\text{do poziomu belki}\}) = 18,808$ +13,23 $((2,85+2,677)*2,752/2) = 7,605$ 15,12-13,23 $(1,667*2,785/2) = 2,321$ +11,23 $(1,412*1,667-1,00*0,365)+2,76*1,47 = 6,046$ +9,32 $2,793*1,642 = 4,586$ 13,23-11,23 $(1,932*3,17/2)+1,932*1,051 = 5,093$ 11,23-9,32 $(1,534*2,58/2) = 1,979$ +7,61 $(1,756*1,534-0,90*0,355)+(2,807*1,27) = 5,939$ 9,32-7,61 $(2,837*(1,643+0,03)/2) = 2,373$ +5,72 $(2,793*1,339)+1,073*(1,643+0,03) = 5,535$ 5,72-4,00 $(1,49*(3,857-1,11)/2) = 2,047$ +4,00 $(1,977*1,542-0,917*0,395)+(2,826*1,286) = 6,321$ 4,00-2,12 $(1,49*(3,857-1,30)/2) = 1,905$ +2,12 $(1,11*1,49)+(2,86*1,34) = 5,486$ 2,12-0,00 $(3,692*2,158/2) = 3,984$ parter $(1,715*(3,13+0,10-0,34+0,50))+(1,715*0,92-0,41*0,92) = 7,014$ S = 87,042 S	m2	87,042
			razem	m2	87,042
66	KNNR-W 3 1002/06		Zeskrobanie i zmycie starej farby - lamperia  lp 2,30*1,30	m2	2,99
			razem	m2	2,99
67	KNR K-08 0201/02		Zmycie ręczne podłoża - lamperia  +15,12 $((0,98+1,29)*2,75/2)+(1,52*1,62-0,43*0,92)+(4,165*(3,64-0,37)\{\text{do poziomu belki}\}) = 18,808$ +13,23 $((2,85+2,677)*2,752/2) = 7,605$ 15,12-13,23 $(1,667*2,785/2) = 2,321$ +11,23 $(1,412*1,667-1,00*0,365)+2,76*1,47 = 6,046$ +9,32 $2,793*1,642 = 4,586$ 13,23-11,23 $(1,932*3,17/2)+1,932*1,051 = 5,093$ 11,23-9,32 $(1,534*2,58/2) = 1,979$ +7,61 $(1,756*1,534-0,90*0,355)+(2,807*1,27) = 5,939$ 9,32-7,61 $(2,837*(1,643+0,03)/2) = 2,373$ +5,72 $(2,793*1,339)+1,073*(1,643+0,03) = 5,535$ 5,72-4,00 $(1,49*(3,857-1,11)/2) = 2,047$ +4,00 $(1,977*1,542-0,917*0,395)+(2,826*1,286) = 6,321$ 4,00-2,12 $(1,49*(3,857-1,30)/2) = 1,905$ +2,12 $(1,11*1,49)+(2,86*1,34) = 5,486$ 2,12-0,00 $(3,692*2,158/2) = 3,984$ parter $(1,715*(3,13+0,10-0,34+0,50))+(1,715*0,92-0,41*0,92) = 7,014$ S = 87,042  +15,12 $(1,59*2,75)+(1,59*1,62-1,59*0,92) = 5,486$ +13,23 $((2,785+0,09)*1,154-1,00*1,11\{\text{drzwiczki stal,}\})+(1,321*1,286) = 3,907$ 13,23-11,23 $(3,27*1,31) = 4,284$ +11,23 $(1,412*1,633-1,00*1,633)+2,76*1,64 = 5,199$ +9,32 $(2,808*1,14)+(1,581*1,396) = 5,408$ 9,32-7,61 $(3,28*1,26) = 4,133$ +7,61 $(1,756*1,58-0,90*1,58)+(2,807*1,577) = 5,779$		

Tabela przedmiaru robót

Remont klatki schodowej w Budynku Ciepłowni Centralnej CC-2

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			$+5,72 \quad (2,807*1,125)+(1,629*1,39) = 5,422$ $5,72-4,00 \quad (2,72*1,25) = 3,4$ $+4,00 \quad (2,826*1,554)+(1,977*1,554-0,917*1,554) = 6,039$ $+2,12 \quad (2,826*1,15)+(1,30*1,39) = 5,057$ $2,12-0,00 \quad 4,02*1,34 = 5,387$ parter $(1,57*(3,13+0,10-0,34+0,50))+((1,62+0,06)*3,124+(0,284*0,153*11))+(2,36*1,96+0,26*0,06-0,80*1,95) = 14,13$ $L = 73,631$  $+15,12$ $(0,065+0,383+0,07+0,023)*5,991+(0,07+0,023*2+0,10+0,509+0,105)*2,812+(0,095*1,366)+(0,49+0,104+0,047)*2,812 = 7,507$ $+13,23 \quad (0,29+0,052*2+0,03)*2,826 = 1,198$ $+11,23$ $(0,06*2+0,283+0,045)*5,991+(0,508+0,022*2+0,053+0,10*2+0,047)*2,826+(0,453+0,102*2+0,034)*2,826 = 7,044$ $+9,32 \quad (0,308+0,055*2+0,02)*2,794 = 1,224$ $+7,61 \quad (0,057*2+0,284+0,045)*6,00+(0,555+0,103*2+0,066+0,02)*2,832+(0,443+0,102+0,06)*2,832 = 6,77$ $+5,72 \quad (0,055*2+0,308+0,02)*2,832 = 1,24$ $+4,00 \quad (0,055*2+0,282+0,06)*5,994+(0,555+0,103*2+0,066+0,02)*2,832+(0,443+0,10+0,09)*2,832 = 6,901$ $B = 31,884$  $1,00*1,19 = 1,19$ $D = 1,19$ $L$	m2	73,631
			razem	m2	73,631
68	KNKRB 3 0602/01		Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych cementowo-wapiennych kategorii III o powierzchni do 5m2 na ścianach ceramicznych, betonowych, z płyt wiórowo-cementowych, na zagruntowanych siatkach	m2	3,213
69	KNR K-09 0103/16		Dwukrotne gruntowanie - wyrównanie chłonności powierzchni ścian	m2	15
70	KNR K-09 0103/11		Analogia - Wyrównanie nierówności, krzywizn na ścianach o grubości warstwy do 20mm	m2	10
71	KNR K-09 0103/12		Analogia - Wyrównanie nierówności, krzywizn na ścianach o grubości warstwy do 30mm	m2	5
72	KNR 4-01 0707/05		Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kategorii III na murach, na podłożu z cegieł lub betonowym na stykach murów (ścian) z ościeżnicami IVp 0,90+2,08*2 IIIp 1,00+2,08*2 IIp 1,00+2,07*2 Ip 1,00+2,05*2	m m m m	5,06 5,16 5,14 5,1
			razem	m	20,46
73	KNR K-09 0103/16		Dwukrotne gruntowanie - wyrównanie chłonności powierzchni ścian  $+15,12 \quad ((0,98+1,29)*2,75/2)+(1,52*1,62-0,43*0,92)+(4,165*(3,64-0,37)\{\text{do poziomu belki}\}) = 18,808$ $+13,23 \quad ((2,85+2,677)*2,752/2) = 7,605$ $15,12-13,23 \quad (1,667*2,785/2) = 2,321$ $+11,23 \quad (1,412*1,667-1,00*0,365)+2,76*1,47 = 6,046$ $+9,32 \quad 2,793*1,642 = 4,586$ $13,23-11,23 \quad (1,932*3,17/2)+1,932*1,051 = 5,093$ $11,23-9,32 \quad (1,534*2,58/2) = 1,979$ $+7,61 \quad (1,756*1,534-0,90*0,355)+(2,807*1,27) = 5,939$ $9,32-7,61 \quad (2,837*(1,643+0,03)/2) = 2,373$ $+5,72 \quad (2,793*1,339)+1,073*(1,643+0,03) = 5,535$ $5,72-4,00 \quad (1,49*(3,857-1,11)/2) = 2,047$ $+4,00 \quad (1,977*1,542-0,917*0,395)+(2,826*1,286) = 6,321$ $4,00-2,12 \quad (1,49*(3,857-1,30)/2) = 1,905$ $+2,12 \quad (1,11*1,49)+(2,86*1,34) = 5,486$ $2,12-0,00 \quad (3,692*2,158/2) = 3,984$ parter $(1,715*(3,13+0,10-0,34+0,50))+ (1,715*0,92-0,41*0,92) = 7,014$ $S = 87,042$  $+15,12 \quad (1,59*2,75)+(1,59*1,62-1,59*0,92) = 5,486$ $+13,23 \quad ((2,785+0,09)*1,154-1,00*1,11\{\text{drzwiczki stal,}\})+(1,321*1,286) = 3,907$ $13,23-11,23 \quad (3,27*1,31) = 4,284$ $+11,23 \quad (1,412*1,633-1,00*1,633)+2,76*1,64 = 5,199$ $+9,32 \quad (2,808*1,14)+(1,581*1,396) = 5,408$ $9,32-7,61 \quad (3,28*1,26) = 4,133$ $+7,61 \quad (1,756*1,58-0,90*1,58)+(2,807*1,577) = 5,779$ $+5,72 \quad (2,807*1,125)+(1,629*1,39) = 5,422$ $5,72-4,00 \quad (2,72*1,25) = 3,4$ $+4,00 \quad (2,826*1,554)+(1,977*1,554-0,917*1,554) = 6,039$ $+2,12 \quad (2,826*1,15)+(1,30*1,39) = 5,057$		

### Tabela przedmiaru robót

Remont klatki schodowej w Budynku Ciepłowni Centralnej CC-2

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			<p>2,12-0,00 4,02*1,34 = 5,387</p> <p>parter  <math>(1,57*(3,13+0,10-0,34+0,50))+((1,62+0,06)*3,124+(0,284*0,153*11))+(2,36*1,96+0,26*0,06-0,80*1,95) = 14,13</math>  L = 73,631</p> <p>3,40*0,20*2 = 1,36  Ś = 1,36  S+L</p>	m2	160,673
			razem	m2	160,673
74	KNR 0-23 2612/06 - analogia		Analogia - Przyklejenie warstwy siatki na ścianach	m2	160,673
75	KNR K-09 0201/08		<p>Montaż narożnika ochronnego aluminiowego z siatką</p> <p>2,07*2+0,901+1,20  0,90+2,08*2  1,00+2,08*2  1,00+2,07*2  1,00+2,05*2  0,92+2,06</p>	m m m m m m	6,241 5,06 5,16 5,14 5,1 2,98
			razem	m	29,681
76	KNR K-09 0201/01		Zagruntowanie dwukrotne podłoża ścian przed wykonaniem gładzi gipsowej	m2	160,673
77	KNR K-09 0201/04		Gładzie gipsowe ścian na tynku - pierwsza warstwa grubości 2mm	m2	160,673
78	KNR K-09 0201/05		Gładzie gipsowe ścian na tynku - dodatek za następną warstwę ponad pierwszą	m2	160,673
79	KNR K-09 0302/02		<p>Malowanie pierwszej warstwy wewnętrznych podłoży gipsowych - ściany powyżej lamperii</p> <p>+15,12 <math>((0,98+1,29)*2,75/2)+(1,52*1,62-0,43*0,92)+(4,165*(3,64-0,37)\{\text{do poziomu belki}\}) = 18,808</math>  +13,23 <math>((2,85+2,677)*2,752/2) = 7,605</math>  15,12-13,23 <math>(1,667*2,785/2) = 2,321</math>  +11,23 <math>(1,412*1,667-1,00*0,365)+2,76*1,47 = 6,046</math>  +9,32 <math>2,793*1,642 = 4,586</math>  13,23-11,23 <math>(1,932*3,17/2)+1,932*1,051 = 5,093</math>  11,23-9,32 <math>(1,534*2,58/2) = 1,979</math>  +7,61 <math>(1,756*1,534-0,90*0,355)+(2,807*1,27) = 5,939</math>  9,32-7,61 <math>(2,837*(1,643+0,03)/2) = 2,373</math>  +5,72 <math>(2,793*1,339)+1,073*(1,643+0,03) = 5,535</math>  5,72-4,00 <math>(1,49*(3,857-1,11)/2) = 2,047</math>  +4,00 <math>(1,977*1,542-0,917*0,395)+(2,826*1,286) = 6,321</math>  4,00-2,12 <math>(1,49*(3,857-1,30)/2) = 1,905</math>  +2,12 <math>(1,11*1,49)+(2,86*1,34) = 5,486</math>  2,12-0,00 <math>(3,692*2,158/2) = 3,984</math>  parter <math>(1,715*(3,13+0,10-0,34+0,50))+((1,715*0,92-0,41*0,92) = 7,014</math>  S = 87,042  S</p>	m2	87,042
			razem	m2	87,042
80	KNR K-09 0302/03		Malowanie drugiej warstwy wewnętrznych podłoży gipsowych - ściany powyżej lamperii	m2	87,042
81	KNR K-09 0302/02		<p>Malowanie pierwszej warstwy wewnętrznych podłoży gipsowych - ściany lamperia</p> <p>+15,12 <math>(1,59*2,75)+(1,59*1,62-1,59*0,92) = 5,486</math>  +13,23 <math>((2,785+0,09)*1,154-1,00*1,11\{\text{drzwiczki stal,}\})+(1,321*1,286) = 3,907</math>  13,23-11,23 <math>(3,27*1,31) = 4,284</math>  +11,23 <math>(1,412*1,633-1,00*1,633)+2,76*1,64 = 5,199</math>  +9,32 <math>(2,808*1,14)+(1,581*1,396) = 5,408</math>  9,32-7,61 <math>(3,28*1,26) = 4,133</math>  +7,61 <math>(1,756*1,58-0,90*1,58)+(2,807*1,577) = 5,779</math>  +5,72 <math>(2,807*1,125)+(1,629*1,39) = 5,422</math>  5,72-4,00 <math>(2,72*1,25) = 3,4</math>  +4,00 <math>(2,826*1,554)+(1,977*1,554-0,917*1,554) = 6,039</math>  +2,12 <math>(2,826*1,15)+(1,30*1,39) = 5,057</math>  2,12-0,00 4,02*1,34 = 5,387  lp 2,30*1,30 = 2,99  parter  <math>(1,57*(3,13+0,10-0,34+0,50))+((1,62+0,06)*3,124+(0,284*0,153*11))+(2,36*1,96+0,26*0,06-0,80*1,95) = 14,13</math>  L = 76,621</p> <p>3,40*0,20*2 = 1,36  Ś = 1,36</p>		

Tabela przedmiaru robót

Remont klatki schodowej w Budynku Ciepłowni Centralnej CC-2

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			L+Ś	m2	77,981
			razem	m2	77,981
82	KNR K-09 0302/03		Malowanie drugiej warstwy wewnętrznych podłoży gipsowych - ściany lamperia	m2	77,981
			<b>2.2.2 Elementy stalowe ścian i stropów</b>		
83	KNR 7-12 0101/03		<p>Czyszczenie ręczne przez szczotkowanie konstrukcji stalowych szkieletowych od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości</p> <p>+15,12  <math>(0,065+0,383+0,07+0,023)*5,991+(0,07+0,023*2+0,10+0,509+0,105)*2,812+(0,095*1,366)+(0,49+0,104+0,047)*2,812 = 7,507</math>  +13,23 <math>(0,29+0,052*2+0,03)*2,826 = 1,198</math>  +11,23  <math>(0,06*2+0,283+0,045)*5,991+(0,508+0,022*2+0,053+0,10*2+0,047)*2,826+(0,453+0,102*2+0,034)*2,826 = 7,044</math>  +9,32 <math>(0,308+0,055*2+0,02)*2,794 = 1,224</math>  +7,61 <math>(0,057*2+0,284+0,045)*6,00+(0,555+0,103*2+0,066+0,02)*2,832+(0,443+0,102+0,06)*2,832 = 6,77</math>  +5,72 <math>(0,055*2+0,308+0,02)*2,832 = 1,24</math>  +4,00 <math>(0,055*2+0,282+0,06)*5,994+(0,555+0,103*2+0,066+0,02)*2,832+(0,443+0,10+0,09)*2,832 = 6,901</math>  B = 31,884</p> <p>+15,12 <math>(0,165*2+0,34+0,19)*2,83+(0,19*0,34)*2+0,165*0,15*2 = 2,613</math>  +13,23 <math>(0,343+0,165*2+0,09)*4,74+0,12*2,97+0,165*1,77+0,165*0,30*7 = 4,612</math>  +11,23 <math>(0,345+0,165*2+0,173+0,11)*3,78 = 3,621</math>  +9,32 <math>(0,345+0,17*2+0,10*3,70+0,14*1,96+0,165*0,51+0,12*1,24+0,30*0,12*4) = 1,706</math>  +7,61 <math>(0,345+0,17*2+0,14+0,125)*3,50 = 3,325</math>  +5,72 <math>(0,34+0,165*2+0,11)*3,41+0,55*0,165+1,66*0,13+1,21*0,09+0,30*0,165*3 = 3,224</math>  +4,00 <math>(0,345+0,165+0,11+0,13)*3,48 = 2,61</math>  +2,12  <math>(0,345+0,132+0,165*2)+3,38+0,165*1,34+(1,63-1,34)*0,165+0,505*0,165+0,105*1,24+3*0,295*0,165 = 4,816</math>  parter <math>(0,34+0,17*2+0,11)*3,808 = 3,008</math>  S = 29,535</p> <p>+15,12 <math>0,145*1,69 = 0,245</math>  +13,23 <math>0,165*4,74 = 0,782</math>  +11,23 <math>0,155*3,78 = 0,586</math>  +9,32 <math>0,22*3,70 = 0,814</math>  +7,61 <math>0,155*3,50 = 0,543</math>  +5,72 <math>0,155*3,41 = 0,529</math>  +4,00 <math>0,15*3,48 = 0,522</math>  +2,12 <math>0,155*3,38 = 0,524</math>  BI = 4,545  B+S+BI</p>	m2	65,964
			razem	m2	65,964
84	KNR 7-12 0105/03		Odtuszczanie konstrukcji stalowych szkieletowych	m2	65,964
85	KNR 7-12 0202/03		Analogia wykonanie zaprawek farbą przeciwrzdzewną - dla wszystkich elementów stalowych	m2	4
86	KNR 7-12 0202/03		Malowanie pędzlem farbami olejnymi ogólnego stosowania do gruntowania konstrukcji stalowych szkieletowych	m2	65,964
87	KNR 7-12 0209/03		Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi konstrukcji stalowych szkieletowych	m2	65,964
88	KNKRB 2 1404/02		<p>Malowanie stalowych drzwi i elementów pełnych o powierzchni ponad 0,5m2</p> <p>1,00*1,19*2+(2*1,00+2*1,19)*0,40 = 4,132  IVp = 4,132  IVp</p>	m2	4,132
			razem	m2	4,132
89	KNR 7-12 0101/01		<p>Czyszczenie ręczne przez szczotkowanie konstrukcji stalowych pełnościennych od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości - strop kl. schod.</p> <p>IVp - strop kl. schodowej <math>3,30*(5,79+0,20*2)\{pow, stropu\}+(0,06*31*2)\{zebra blachy\}</math></p>	m2	24,147
			razem	m2	24,147
90	KNR 7-12 0105/01		Odtuszczanie konstrukcji stalowych pełnościennych - strop kl. schod.	m2	24,147
91	KNR 7-12 0202/01		Malowanie pędzlem farbami olejnymi ogólnego stosowania do gruntowania konstrukcji stalowych pełnościennych - strop kl. schod.	m2	24,147
92	KNR 7-12 0209/01		Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi konstrukcji stalowych pełnościennych - strop kl. schod.	m2	24,147
93	KNR 7-12 0101/03		Czyszczenie ręczne przez szczotkowanie konstrukcji stalowych szkieletowych od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości		

Tabela przedmiaru robót

Remont klatki schodowej w Budynku Ciepłowni Centralnej CC-2

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			stężenia 0,08*4*(3,70+3,85)+0,50*0,25*2	m2	2,666
			blachy 0,18*0,30*2+0,30*0,30*2	m2	0,288
			belki (0,20*2+0,10*2+0,09*2)*5,80	m2	4,524
			(0,20+0,10+0,09*2)*5,80	m2	2,784
			(0,36+0,17*2+0,19)*3,40	m2	3,026
			(0,22+0,10*2+0,11)*3,40	m2	1,802
			kątownik 0,065*3*5,917	m2	1,154
			razem	m2	16,244
94	KNR 7-12 0105/03		Odłuszczenie konstrukcji stalowych szkieletowych	m2	16,244
95	KNR 7-12 0202/03		Malowanie pędzlem farbami olejnymi ogólnego stosowania do gruntowania konstrukcji stalowych szkieletowych	m2	16,244
96	KNR 7-12 0209/03		Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi konstrukcji stalowych szkieletowych	m2	16,244
97	Kalkulacja indywidualna		Uzupełnienie kątownika pomiędzy ścianą i dachem	m	1,55
98	KNR 2 0505/01		Montaż obróbek blacharskich z gotowych elementów prefabrykowanych z blachy ocynkowanej przy szerokości w rozwinięciu do 25cm - analogia - uzupełnienie blachy (za słupem IVp)	m2	0,214
			<b>2.2.3 Naprawa belek żelbetowych przy fasadach szklanych</b>		
99			Naprawa ubytków w belkach przewidzianych do obłożenia płytkami		0
99.1	KNR 13-23 1001/02		<i>Ręczne zeszkrobanie farby olejnej</i>		
			IVp (0,14+0,105)*5,94+(0,22+0,11)*4,26+0,27*4,26	m2	4,011
			IIIp (0,145+0,095)*5,77+(0,255+0,13)*4,388+0,28*4,388	m2	4,303
			IIp (0,145+0,095)*5,77+(0,255+0,13)*4,388+0,28*4,388	m2	4,303
			Ip (0,14+0,105)*5,88+(0,21+0,13)*4,10+0,29*4,10	m2	4,024
			razem	m2	16,641
99.2	KNR K-21 0202/04		<i>Ręczna naprawa konstrukcji betonowych - wykonanie warstwy szczepnej w konstrukcjach betonowych zbrojonych na powierzchniach poziomych</i>		
			IVp (0,14+0,105)*5,94+(0,22+0,11)*4,26+0,27*4,26 = 4,011		
			IIIp (0,145+0,095)*5,77+(0,255+0,13)*4,388+0,28*4,388 = 4,303		
			IIp (0,145+0,095)*5,77+(0,255+0,13)*4,388+0,28*4,388 = 4,303		
			Ip (0,14+0,105)*5,88+(0,21+0,13)*4,10+0,29*4,10 = 4,024		
			B = 16,641		
			B*40%	m2	6,656
			razem	m2	6,656
99.3	KNR K-21 0204/04		<i>Ręczna naprawa konstrukcji betonowych zbrojonych na powierzchniach poziomych przez wypełnienie ubytków o głębokości 10-100mm zaprawą cementowo-polimerową PCC</i>	m2	6,656
100	KNR K-32 0201/07		Gruntowanie podłoża dwukrotnie		
			IVp (0,14+0,105)*5,94+(0,22+0,11)*4,26	m2	2,861
			IIIp (0,145+0,095)*5,77+(0,255+0,13)*4,388	m2	3,074
			IIp (0,145+0,095)*5,77+(0,255+0,13)*4,388	m2	3,074
			Ip (0,14+0,105)*5,88+(0,21+0,13)*4,10	m2	2,835
			razem	m2	11,844
101	KNR K-32 0201/05		Wyrównanie podłoża przy średniej głębokości ubytków do 5mm pod okładzinę belek		
			IVp (0,14+0,105)*5,94+(0,22+0,11)*4,26	m2	2,861
			IIIp (0,145+0,095)*5,77+(0,255+0,13)*4,388	m2	3,074
			IIp (0,145+0,095)*5,77+(0,255+0,13)*4,388	m2	3,074
			Ip (0,14+0,105)*5,88+(0,21+0,13)*4,10	m2	2,835
			razem	m2	11,844
102	KNR K-32 0206/03		Analogia - Okładziny belek z gresu technicznego (R=1,5 z uwagi na cięcie gresu)		
			IVp (0,14+0,105)*5,94+(0,22+0,11+0,02)*4,26	m2	2,946
			IIIp (0,145+0,095)*5,77+(0,255+0,13+0,02)*4,388	m2	3,162
			IIp (0,145+0,095)*5,77+(0,255+0,13+0,02)*4,388	m2	3,162
			Ip (0,14+0,105)*5,88+(0,21+0,13+0,02)*4,10	m2	2,917
			razem	m2	12,187
103	KNR-W 4-01 1206/10		Analogia - Malowanie dwukrotne z dwukrotnym szpachlowaniem farbami starych tynków wewnętrznych sufitów - malowanie powierzchni belek		
			IVp 0,27*4,26	m2	1,15
			IIIp 0,28*4,388	m2	1,229
			IIp 0,28*4,388	m2	1,229
			Ip 0,29*4,10	m2	1,189
			razem	m2	4,797
			<b>2.3 Schody i posadzki</b>		

## Tabela przedmiaru robót

Remont klatki schodowej w Budynku Ciepłowni Centralnej CC-2

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
104	KNR 4-01 0804/08		Zerwanie cokolika cementowego  +15,12 2,75+1,62-0,92 +13,24 2,752+1,321 13,24-11,23 3,27 +11,23 2,76+1,412-1,00 +9,32 2,793+1,581 9,32-7,61 3,28 +7,61 2,807+1,756-0,90 +5,72 2,807+1,629 5,72-4,00 2,72 +4,00 2,826+1,977-0,917 +2,12 2,826+1,31 2,12-0,00 4,02 +0,00 3,87-0,92+3,13-0,34+0,50  razem	m m m m m m m m m m m m m	3,45 4,073 3,27 3,172 4,374 3,28 3,663 4,436 2,72 3,886 4,136 4,02 6,24 50,72
105	KNR 2-02 1122/03		Przygotowanie podłoża pod cokoliki o wysokości 20cm na schodach z płytek układanych na klej metodą kombinowaną  13,24-11,23 3,27 9,32-7,61 3,28 5,72-4,00 2,72 2,12-0,00 4,02  razem	m m m m m	3,27 3,28 2,72 4,02 13,29
106	KNR 2-02 1122/09		Cokoliki o wysokości 20cm na schodach, z płytek z przecinaniem układanych na klej metodą kombinowaną	m	13,29
107	KNR 2-02 1119/01		Przygotowanie podłoża pod cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych bez przecinania płytek  +15,12 2,75+1,62-0,92 +13,24 2,752+1,321 +11,23 2,76+1,412-1,00 +9,32 2,793+1,581 +7,61 2,807+1,756-0,90 +5,72 2,807+1,629 +4,00 2,826+1,977-0,917 +2,12 2,826+1,31 +0,00 3,87-0,92+3,13-0,34+0,50  razem	m m m m m m m m m m	3,45 4,073 3,172 4,374 3,663 4,436 3,886 4,136 6,24 37,43
108	KNR 2-02 1119/02		Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych układane metodą zwykłą bez przecinania płytek	m	37,43
109	KNR 13-23 0703/01		Naprawa posadzki z masy lastrykowej o powierzchni uszkodzenia do 0,25m2  IVp kl. schod 2 IIIp kl. schod 1 IIIp-IIp spocznik 1  razem	miejsce miejsce miejsce miejsce	2 1 1 4
110	KNP 2 1110/01		Analogia - szlifowanie dwukrotne szlifierką ręczną posadzki lastrykowej jednobarwnej w pomieszczeniu o powierzchni do 2m2 - szlifowanie dwukrotne podestów i spoczników R=1,5  Stałe globalne: P1=174.305. podest $3,085*1,675+0,28*1,33 = 5,54$ spocznik $(1,28+0,04)*0,36+1,28*1,33+1,477*0,94 = 3,566$ P1 = 9,106  podest $3,085*1,675+0,28*1,33 = 5,54$ spocznik $(1,28+0,04)*0,36+1,28*1,33+1,477*0,94 = 3,566$ P2 = 9,106 P1+P2  razem	m2 m2 m2	18,212 18,212 18,212
111	KNR K-13 0201/01		Analogia - impregnacja bezbarwna lastryko przy użyciu żywicy odpornej na plamy, kwasy i zasady	m2	18,212
112	KNR 13-23 0703/03		Naprawa stopni z masy lastrykowej o powierzchni uszkodzenia do 0,10m2  p-IIp 8+3 IIp-IVp 9+9  razem	miejsce miejsce miejsce	11 18 29
113	KNR 13-23 0703/04		Naprawa stopni z masy lastrykowej o powierzchni uszkodzenia ponad 0,10 do 0,20m2  II-IVp 11+12+2+2  razem	miejsce miejsce	27 27
114	KNP 2 1111/01		Szlifowanie dwukrotne stopni i podstopni bez profilu obłożonych masą lastryko		

Tabela przedmiaru robót

Remont klatki schodowej w Budynku Ciepłowni Centralnej CC-2

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			<p>stopnice <math>(0,315+0,288+0,277+0,297+0,281+0,274+0,283+0,284+0,288+0,299+0,298)*1,33 = 4,235</math>  podstopnice <math>(0,167+0,174+0,173+0,166+0,167+0,170+0,174+0,167+0,165+0,173+0,162)*1,33 = 2,471</math>  B1 = 6,706</p> <p>stopnice <math>12*0,284*1,33 = 4,533</math>  podstopnice <math>12*0,168*1,33 = 2,681</math>  B2 = 7,214</p> <p>stopnice <math>11*0,284*1,33 = 4,155</math>  podstopnice <math>11*0,152*1,33 = 2,224</math>  B3 = 6,379</p> <p>stopnice <math>10*0,284*1,33 = 3,777</math>  podstopnice <math>10*0,173*1,33 = 2,301</math>  B4 = 6,078  B1+B2+B3+B4</p>	m2	26,377
			razem	m2	26,377
115	KNR K-13 0201/01		Analogia - impregnacja lastryko przy użyciu żywicy odpornej na plamy, kwasy i zasady - impregnacja zmniejszająca poślizg stopni schodów	m2	26,377
			<b>2.4 Konstrukcje stalowe fasady szklanej</b>		
116	KNR 7-12 0101/03		<p>Czyszczenie ręczne przez szcietkowanie konstrukcji stalowych szkieletowych od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości  Stałe globalne: P1=174.305.  <math>(0,04*2+0,09)*5,93*11 = 11,089</math>  P1 = 11,089</p> <p><math>(0,015*2+0,04)*(1,105)*12*(3+2) = 4,641</math>  <math>(0,03+0,04)*(1,105)*12*2 = 1,856</math>  P2 = 6,497</p> <p><math>(0,11+0,12+0,10+0,08)*5,915*2 = 4,85</math>  <math>(0,11+0,12+0,11)*5,915 = 2,011</math>  P3 = 6,861</p> <p>IVp <math>(0,26*2+0,106+0,054*4)*5,99 = 5,044</math>  IIIp <math>(0,20*2+0,09+0,043*4)*5,77 = 3,82</math>  IIp <math>(0,20*2+0,09+0,043*4)*5,88 = 3,893</math>  Ip <math>(0,20*2+0,10+0,045*4)*5,88 = 3,998</math>  P4 = 16,755  P1+P2+P3  P4</p>	m2 m2	24,447 16,755
			razem	m2	41,202
117	KNR 7-12 0105/03		Odtłuszczenie konstrukcji stalowych szkieletowych	m2	41,202
118	ZKNR C-1 0101/01		<p>Zabezpieczenie okien folią malarską</p> <p>5,93*12*1,105</p>	m2	78,632
			razem	m2	78,632
119	KNR 7-12 0202/03		Analogia wykonanie zaprawek farbą przeciwrzdzewną	m2	10
120	KNR 7-12 0202/03		Malowanie pędzlem farbami olejnymi ogólnego stosowania do gruntowania konstrukcji stalowych szkieletowych	m2	41,202
121	KNR 7-12 0209/03		Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi konstrukcji stalowych szkieletowych	m2	41,202
122	KNZ ALPI 0403/02		<p>Powierzchnie szklane - mycie chemiczne, skrobanie, mycie po robotach budowlanych w warunkach utrudnionych - Analogia mycie fasady wraz z konstrukcją</p> <p><math>5,93*(12*1,105+11*0,09+0,12*3)</math></p>	m2	86,637
			razem	m2	86,637
			<b>2.5 Grzejniki i rury</b>		
123	KNR-W 4-02 0515/11		<p>Analogia - Wymiana grzejnika żeliwnego z rur ożebrowanych o długości 2,0m - demontaż do malowania grzejników i ponowny montaż po malowaniu na gotowo grzejników</p> <p>IVp 1  IIp 4  Ip 4  parter 2</p>	szt szt szt szt	1 4 4 2
			razem	szt	11
124	KNR 0-25 0403/02		<p>Czyszczenie strumieniowo-ściernie na sucho powierzchni pionowych, skośnych, cylindrycznych</p> <p>IVp <math>((\pi*0,125^2)/4)-((\pi*0,075^2)/4))*2*105+(\pi*0,075)*(0,09+0,13)+(\pi*0,075^2)/4*2 = 1,71</math></p>		

## Tabela przedmiaru robót

Remont klatki schodowej w Budynku Ciepłowni Centralnej CC-2

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			<p>IIp <math>(((\pi*0,125^2)/4)-((\pi*0,075^2)/4))*2*105*4+(\pi*0,075)*((0,10*2+0,11*2+0,16)+(0,11*4+0,16*2))+(\pi*0,075^2)/4*2+(0,06*2+0,005*2)*0,16*3 = 6,984</math></p> <p>Ip <math>(((\pi*0,125^2)/4)-((\pi*0,075^2)/4))*2*120*4+(\pi*0,075)*((0,10*2+0,11*2+0,16)+(0,11*4+0,16*2))+(\pi*0,075^2)/4*2+(0,06*2+0,005*2)*0,16*3+(0,06*2+0,005*2)*(0,33+0,25) = 8,002</math></p> <p>parter <math>(((\pi*0,125^2)/4)-((\pi*0,075^2)/4))*2*109*2+(\pi*0,075)*((0,20+0,08+0,145+0,16) = 3,562</math></p> <p>G = 20,258</p> <p>IVp <math>(\pi*0,025)*(0,90+0,41+0,49+0,64)+(\pi*0,09^2)/4*2*3+(\pi*0,09)*0,03*3 = 0,255</math></p> <p>IIp <math>(\pi*0,025)*(1,04+0,11)*2+(\pi*0,09^2)/4*2*3+(\pi*0,09)*0,03*3 = 0,244</math></p> <p>Ip <math>(\pi*0,025)*(1,04+0,11)*2+(\pi*0,09^2)/4*2*3+(\pi*0,09)*0,03*3 = 0,244</math></p> <p>parter <math>(\pi*0,025)*(1,45+0,28+0,07+0,19+3,893+4,50)+(\pi*0,09^2)/4*2*3+(\pi*0,09)*0,03*3 = 0,879</math></p> <p>O = 1,622</p> <p>parter <math>(0,065*2+0,04*2)*(1,47+1,45) = 0,613</math></p> <p>K = 0,613</p> <p>G+O+K</p>	m2	22,493
			razem	m2	22,493
125	KNR 0-25 0101/03		<p>Mycie wodą z detergentem pod ciśnieniem konstrukcji szkieletowych (R,M,S=2)</p> <p>IVp <math>\pi*0,125*1,71 = 0,672</math></p> <p>IIp <math>\pi*0,125*1,71*4 = 2,686</math></p> <p>Ip <math>\pi*0,125*1,95*4 = 3,063</math></p> <p>parter <math>\pi*0,125*1,77*2 = 1,39</math></p> <p>G = 7,811</p> <p>G</p>	m2	7,811
			razem	m2	7,811
126	KNR-W 4-01 1212/23		<p>Malowanie dwukrotne farbą olejną grzejników rurowo-żebrowych</p> <p>IVp 1,71</p> <p>IIp 1,71*4</p> <p>Ip 1,95*4</p> <p>parter 1,77*2</p>	m	1,71
				m	6,84
				m	7,8
				m	3,54
			razem	m	19,89
127	KNR-W 3 1009/04		<p>Dwukrotne malowanie farbą olejną rur o średnicy do 50mm</p> <p>IVp <math>0,90+0,41+0,49+0,64 = 2,44</math></p> <p>IIp <math>(1,04+0,11)*2 = 2,3</math></p> <p>Ip <math>(1,04+0,11)*2 = 2,3</math></p> <p>parter <math>1,45+0,28+0,07+0,19+3,893+4,50 = 10,383</math></p> <p>R = 17,423</p> <p>R</p>	m	17,423
			razem	m	17,423
128	KNR-W 3 1009/06		<p>Dwukrotne malowanie farbą olejną rur o średnicy ponad 50 do 100mm - czerwona</p> <p>IVp 1,8</p> <p>IIIp <math>2,06+1,62 = 3,68</math></p> <p>IIp <math>3,43+0,10+1,04+0,23 = 4,8</math></p> <p>Ip <math>3,37+0,10+1,04+0,23 = 4,74</math></p> <p>d100 = 15,02</p> <p>d100</p>	m	15,02
			razem	m	15,02
			<b>2.6 Wymiana balustrad</b>		
129	KNR 4-01 1306/01		<p>Demontaż balustrad schodowych</p> <p>posadzka <math>5+6+4 = 15</math></p> <p>ściana 6</p> <p>balustrada <math>8+10+6 = 24</math></p> <p>IV = 45</p> <p>posadzka <math>3+5+6 = 14</math></p> <p>ściana 4</p> <p>balustrada <math>8+8+8 = 24</math></p> <p>III = 42</p> <p>posadzka <math>2+5 = 7</math></p> <p>ściana 4</p> <p>balustrada <math>8+8 = 16</math></p> <p>II = 27</p> <p>posadzka <math>3+5 = 8</math></p> <p>ściana 4</p>		

Tabela przedmiaru robót

Remont klatki schodowej w Budynku Ciepłowni Centralnej CC-2

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			balustrada $8+6 = 14$ $I = 26$  posadzka 5 balustrada 4 $0 = 9$  dusza $2*(2+2+1+1) = 12$ fasada $2*(1+1+1+1) = 8$ $P = 20$ $IV+III+II+I+0+P$	szt	160
			razem	szt	160
130	KNR 2-02 1207/01		Balustrady schodowe (konstrukcja balustrad jak na CC1)  przy fasadzie $1,741+3,445+1,12 = 6,306$ przy duszy $1,183+0,204+0,317+3,77+0,36+0,20+3,74 = 9,774$ $B1 = 16,08$  przy fasadzie $1,765+3,645+0,97 = 6,38$ przy duszy $0,38+4,00+0,10+0,38+0,25+3,63+0,07 = 8,81$ $B2 = 15,19$  przy fasadzie $1,75+3,57+1,085 = 6,405$ przy duszy $0,36+0,28+3,72+0,36+3,39 = 8,11$ $B3 = 14,515$  przy fasadzie $2,167+3,33+0,98 = 6,477$ przy duszy $0,36+0,30+3,255+0,42+4,43 = 8,765$ $B4 = 15,242$ $B1+B2+B3+B4$	m	61,027
			razem	m	61,027
			<b>2.7 Stolarka / ślusarka</b>		
131	KNKRB 3 0703/06		Wymiana drzwi stalowych klatki schodowej - drzwi EI60 z ościeżnicą obejmującą i progiem opadającym  IVp 0,90*2,08 IIIp 1,00*2,075 IIp 1,00*2,07 Ip 1,00*2,05	m2 m2 m2 m2	1,872 2,075 2,07 2,05
			razem	m2	8,067
132	KNR K-51 0103/02		Analogia - montaż blachy ze stali nierdzewnej gr. 1mm zabezpieczającej ściany  klatka schodowa - parter $1,20*3,29$	m2	3,948
			razem	m2	3,948
133	KNR K-09 0201/08		Analogia - montaż narożnika ochronnego ze stali nierdzewnej 50x50x3  $1,73*2 = 3,46$ $IIp = 3,46$  $2,43+2,06 = 4,49$ $p = 4,49$ $IIp+p$	m	7,95
			razem	m	7,95
			<b>3 Roboty towarzyszące</b>		
134	Kalkulacja indywidualna		Doszczelnienie fasady i miejsc połączeń stal-stal, stal-ściana, wymiana pianki pur i nieestetycznych uszczelnień	kpl	1
135	Kalkulacja indywidualna		Utylizacja odpadów i gruzu pochodzącego z rozbiórek	kpl	1
136	Kalkulacja indywidualna		Rusztowania wewnętrzne rurowe	kpl	1
137	Kalkulacja indywidualna		Praca rusztowań	kpl	1