

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

---

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

---

45000000-7	Roboty budowlane
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI: INSTALACJA WENTYLACJA DLA SALI SPORTOWEJ WRAZ Z ZAPLECZEM PRZY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1 W MOSINIE -ETAP 1-4

ADRES INWESTYCJI: UL. Szkolna 1, 62-050 Mosina

NAZWA INWESTORA: Gmina Mosina

ADRES INWESTORA: ul. Pl. 20 Października nr 1, 62-050 Mosina

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR:

branża sanitarna mgr inż.Agnieszka Kurowska

DATA OPRACOWANIA: 18.05.2023

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

18.05.2023

Data zatwierdzenia

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	KzMat	Razem	Udział %
1	ETAP 1							
1.1	BRANŻA SANITARNA							
1.1.1	Instalacja wentylacji mechanicznej-ETAP1							
1.1.1.1	Urządzenia							
1.1.1.2	Kanały wentylacyjne i osprzęt							
1.1.1.3	Uruchomienia i regulacje							
1.1.2	Instalacja ct-ETAP1							
1.2	BRANŻA BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNA							
1.2.1	Poddasze							
1.2.2	Parter							
1.3	BRANŻA ELEKTRYCZNA							
1.3.1	Tablice rozdzielcze i sterownicze Etap I							
1.3.2	Instalacja gniazd wtykowych							
1.3.3	Instalacja uziemień wyrównawczych							
1.3.4	Włz i linie zasilające							
1.3.5	Badania i pomiary instalacji							
2	ETAP 2							
2.1	BRANŻA SANITARNA							
2.1.1	Instalacja wentylacji mechanicznej-ETAP2							
2.1.1.1	Kanały wentylacyjne i osprzęt							
2.1.1.2	Uruchomienia i regulacje							
2.2	BRANŻA BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNA							
2.2.1	Poddasze							
3	ETAP 3							
3.1	BRANŻA SANITARNA							
3.1.1	Instalacja wentylacji mechanicznej-ETAP3							
3.1.1.1	Kanały wentylacyjne i osprzęt							
3.2	BRANŻA BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNA							
4	ETAP 4							
4.1	BRANŻA SANITARNA							
4.1.1	Instalacja wentylacji mechanicznej-ETAP4							
4.1.1.1	Demontaże							
4.1.1.2	Urządzenia							
4.1.1.3	Kanały wentylacyjne i osprzęt							
4.1.1.4	Uruchomienia i regulacje							
4.1.2	Instalacja ct-ETAP4							
4.2	BRANŻA BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNA							

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	KzMat	Razem	Udział %
4.2.1	Poddasze							
4.3	BRANŻA ELEKTRYCZNA							
4.3.1	Tablice sterownicze Etap III							
	Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							

Słownie:

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBMIAZ:</b>					
1		ETAP 1			
1.1		BRANŻA SANITARNA			
1.1.1		Instalacja wentylacji mechanicznej-ETAP1			
1.1.1.1		Urządzenia			
1 d.1.1. 1.1	KNR 2-17 0205-01	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z nagrzewnicą i zintegrowaną automatyką centrali oraz zespołem reg-pompowym producenta centrali -NW2 dane zgodne z dokumentacją wraz z wyposażeniem opcjonalnym	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2 d.1.1. 1.1	KNR 2-17 0204-01	Wentylator dachowy WC1-wraz z podstawą dachową, złączem przeciwdrganiowym, tłumikiem elastycznym, klapą zwrotną i automatyką	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3 d.1.1. 1.1	KNR 2-17 0204-01	Wentylator dachowy WC2-wraz z podstawą dachową, złączem przeciwdrganiowym, tłumikiem elastycznym, klapą zwrotną i automatyką	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4 d.1.1. 1.1	KNR 7-24 0152-01 analogia	Układ klimatyzacji 1 jednostka zewnętrzna Q <sub>obl</sub> =8,0kW; jednostka wewnętrzna kanałowa z sterownikiem z wyświetlaczem	kpl.		
		1,000	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.1.2		Kanały wentylacyjne i osprzęt			
5 d.1.1. 1.2	KNR 2-17 0113-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		10,580	m2	10,580	
				RAZEM	10,580
6 d.1.1. 1.2	KNR 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		14,048	m2	14,048	
				RAZEM	14,048
7 d.1.1. 1.2	KNR 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		6,775	m2	6,775	
				RAZEM	6,775
8 d.1.1. 1.2	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		37,537	m2	37,537	
				RAZEM	37,537
9 d.1.1. 1.2	KNR 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		47,676	m2	47,676	
				RAZEM	47,676
10 d.1.1. 1.2	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		288,435	m2	288,435	
				RAZEM	288,435

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11 d.1.1. 1.2	KNR 2-16 0306-08 analogia	Izolacja o grub.50 mm płytami z wełny mineralnej w folię aluminiową wentylacji	m2		
		530,239	m2	530,239	
				RAZEM	530,239
12 d.1.1. 1.2	KNR 2-16 0309-01	Izolacja o grub.100 mm płytami z wełny mineralnej	m2		
		20,630	m2	20,630	
				RAZEM	20,630
13 d.1.1. 1.2	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór wywiewny, nawiewny Dn100,80	szt.		
		9,000	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
14 d.1.1. 1.2	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór wywiewny, nawiewny Dn125	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1.1. 1.2	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór wywiewny, nawiewny Dn160	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.1.1. 1.2	KNR 2-17 0140-02 analogia	Anemostat nawiewny 4-stronny z skrzynką rozprężną i przepustnicą Dn200	szt.		
		4,000	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
17 d.1.1. 1.2	KNR 2-17 0131-01	Przewód elastyczny fi 100,80; L=1500mm	szt.		
		9,000	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
18 d.1.1. 1.2	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przewód elastyczny fi 125; L=1500mm	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.1.1. 1.2	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przewód elastyczny fi 160; L=1500mm	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.1.1. 1.2	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przewód elastyczny fi 200; L=1500mm	szt.		
		4,000	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
21 d.1.1. 1.2	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		3,000	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
22 d.1.1. 1.2	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm	szt.		
		9,000	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
23 d.1.1. 1.2	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		5,000	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
24 d.1.1. 1.2	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25 d.1.1. 1.2	KNR 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800 mm	szt.		
		4,000	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
26 d.1.1. 1.2	KNR 2-17 0134-02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
27 d.1.1. 1.2	KNR 2-17 0154-06	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4500 mm	szt.		
		2,000	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
28 d.1.1. 1.2	KNR 2-17 0146-05	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
29 d.1.1. 1.2	KNR 2-17 0143-03	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 2520 mm	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30 d.1.1. 1.2	S-215 0300-03 analogia	Rurociągi z rur PP o śr.zewn. 32 mm	m		
		15,000	m	15,000	
				RAZEM	15,000
31 d.1.1. 1.2	KNR 2-15 0601-02	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zewn. 9,52 mm na ścianach w instalacjach chłodniczych wraz z izolacją	m		
		25,000	m	25,000	
				RAZEM	25,000
32 d.1.1. 1.2	KNR 2-15 0601-03	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zewn. 15,88 mm na ścianach w instalacjach chłodniczych wraz z izolacją	m		
		25,000	m	25,000	
				RAZEM	25,000
33 d.1.1. 1.2	KNR 2-16 0601-01 analogia	Płaszczce ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów	m2		
		0,500	m2	0,500	
				RAZEM	0,500
34 d.1.1. 1.2	KNR 7-24 0501-01 analogia	Przedmuchiwanie sprężonym powietrzem urządzeń i instalacji chłodniczych wewnątrz - obieg bezpośredni	kpl.		
		1,000	kpl.	1,000	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
35 d.1.1. 1.2	KNR 7-24 0515-01 analogia	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	kpl.		
		1,000	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
36 d.1.1. 1.2	KNR 7-24 0510-01	Przeprowadzenie prac regulacyjnych urządzeń i instalacji o chłodzeniu bezpośrednim, uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur wydajność 30 tys.kcal/h	kpl.		
		1,000	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
37 d.1.1. 1.2	KNR 7-24 0514-01	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
		1,000	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.1.1. 1.2	KNNR 4 0142 -03	Rewizje na kanałach prostokątnych	kpl.		
		11,000	kpl.	11,000	
				RAZEM	11,000
39 d.1.1. 1.2	KNNR 4 0142 -03	Rewizje na kanałach okrągłych	kpl.		
		5,000	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
1.1.1. 3		Uruchomienia i regulacje			
40 d.1.1. 1.3	kalkulacja własna	Uruchomienie i regulacja central przez serwis producenta	kpl.		
		3,000	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
41 d.1.1. 1.3	kalkulacja własna	Sprawdzenie skuteczności wentylacji wraz z regulacją	kpl.		
		55,000	kpl.	55,000	
				RAZEM	55,000
1.1.2		Instalacja ct-ETAP1			
42 d.1.1. 2	KNR-W 2-15 0403-07 analogia	Rura ze stali nierostowej 1.0308 (E235) w płaszczu z tworzywa sztucznego (PP) na zewnątrz ocynkowana galwanicznie (niebieskie chromianowane). Na zewnątrz osłonięta płaszczem z tworzywa sztucznego (polipropylen, PP) w kolorze białym (RAL 9001). fi 64x2,0	m		
		33,000	m	33,000	
				RAZEM	33,000
43 d.1.1. 2	KNR-W 2-15 0403-06 analogia	Rura ze stali nierostowej 1.0308 (E235) w płaszczu z tworzywa sztucznego (PP) na zewnątrz ocynkowana galwanicznie (niebieskie chromianowane). Na zewnątrz osłonięta płaszczem z tworzywa sztucznego (polipropylen, PP) w kolorze białym (RAL 9001). fi 54x2,0	m		
		13,000	m	13,000	
				RAZEM	13,000
44 d.1.1. 2	KNR-W 2-15 0403-04 analogia	Rura ze stali nierostowej 1.0308 (E235) w płaszczu z tworzywa sztucznego (PP) na zewnątrz ocynkowana galwanicznie (niebieskie chromianowane). Na zewnątrz osłonięta płaszczem z tworzywa sztucznego (polipropylen, PP) w kolorze białym (RAL 9001). fi 35x1,5	m		
		4,000	m	4,000	
				RAZEM	4,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45 d.1.1. 2	KNR-W 2-15 0403-05 analogia	Rura ze stali nierostowej 1.0308 (E235) w płaszczu z tworzywa sztucznego (PP) na zewnątrz ocynkowana galwanicznie (niebieskie chromianowane). Na zewnątrz osłonięta płaszczem z tworzywa sztucznego (polipropylen, PP) w kolorze białym (RAL 9001). fi 42x1,5	m		
		52,000	m	52,000	
				RAZEM	52,000
46 d.1.1. 2	KNZ-15 31- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 60 mm	m		
		33,000	m	33,000	
				RAZEM	33,000
47 d.1.1. 2	KNZ-15 30- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm	m		
		13,000	m	13,000	
				RAZEM	13,000
48 d.1.1. 2	KNZ-15 20- 04 analogia	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki polietylenowej dla ruroc. o śr. 40 mm i gr. izolacji 40 mm	m		
		52,000	m	52,000	
				RAZEM	52,000
49 d.1.1. 2	KNZ-15 28- 02	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 32 mm	m		
		4,000	m	4,000	
				RAZEM	4,000
50 d.1.1. 2	KNR 0-35 0215-06 analogia	Zestaw regulacyjno-pompowy do nagrzewnic	kpl.		
		1,000	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
51 d.1.1. 2	KNR 2-15 0404-01	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach mieszkalnych	urząd.		
		1,000	urząd.	1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.1.1. 2	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		50,000	m	50,000	
				RAZEM	50,000
1.2		BRANŻA BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNA			
1.2.1		Poddasze			
53 d.1.2. 1	KNR-W 4-01 0201-01	Stemplowanie w wysokości do 4 m deskowań konstrukcji - podstemplowanie stropu	m2		
		0,700	m2	0,700	
				RAZEM	0,700
54 d.1.2. 1	KNR AT-17 0104-06	Cięcie piłą diamentową betonu zbrojonego o grubości powyżej 15 do 40 cm; miejsce cięcia - strop	m2		
		0,700	m2	0,700	
				RAZEM	0,700
55 d.1.2. 1	KNR 2-05 0208-04	Konstrukcje podparć, zawiesznień i osłon o masie elementu do 50 kg	t		
		0,246	t	0,246	
				RAZEM	0,246



## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56 d.1.2. 1	KNNR-W 3 0803-01	Remont posadzki cementowej z zatarciem na gładko - podlewki	m2		
		0,125	m2	0,125	
				RAZEM	0,125
57 d.1.2. 1	KNR 4-01 0313-06	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł - obmurowanie końców belek stalowych do I NP 180 mm - jako oddzielna robota	szt.		
		2,000	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
58 d.1.2. 1	KNR AT-17 0104-06	Cięcie piłą diamentową betonu zbrojonego o grubości powyżej 15 do 40 cm; miejsce cięcia - strop	m2		
		5,169	m2	5,169	
				RAZEM	5,169
59 d.1.2. 1	KNR AT-17 0106-03	Cięcie piłą diamentową ścian z cegły o grubości ponad 15 do 40 cm	m2		
		3,370	m2	3,370	
				RAZEM	3,370
60 d.1.2. 1	KNR 4-01 0329-03	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grubości ponad 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworów drzwiowych i okiennych	m3		
		1,344	m3	1,344	
				RAZEM	1,344
61 d.1.2. 1	KNR-W 4-01 0201-01	Stemplowanie w wysokości do 4 m deskowań konstrukcji - podstęplowanie stropu	m2		
		1,020	m2	1,020	
				RAZEM	1,020
62 d.1.2. 1	KNR-W 2-02 0132-05	Otwory w ścianach murowanych -ułożenie nadproży prefabrykowanych	m		
		4,800	m	4,800	
				RAZEM	4,800
63 d.1.2. 1	KNR 2-22 0104-04	Filarki z cegieł budowlanych pełnych	m3		
		0,656	m3	0,656	
				RAZEM	0,656
64 d.1.2. 1	TZKNBK IV - 65	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów cegłą budowlaną z wykuciem strzępi na zaprawie cem.-wap. o powierzchni do 3 m2 i grubości ponad 1/2 ceg. i objętości do 2 m3 w jednym miejscu	m3		
		0,187	m3	0,187	
				RAZEM	0,187
65 d.1.2. 1	KNR 4-01 0708-03	Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ościeżach szerokości do 40 cm	m		
		8,640	m	8,640	
				RAZEM	8,640
66 d.1.2. 1	KNR 4-01 0705-02	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 30 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy uprzednio zamurowanych cegłami lub dachówkami	m		
		2,592	m	2,592	
				RAZEM	2,592
67 d.1.2. 1	KNR AT-17 0101-05 z.sz. 1.3.	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 300 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym - roboty z rusztowania lub pomostu - strop otwór 260	cm		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		24,000	cm	24,000	
				RAZEM	24,000
68 d.1.2. 1	KNR AT-17 0101-04 z.sz. 1.3.	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym - roboty z rusztowania lub pomostu - strop otwór 200	cm		
		72,000	cm	72,000	
				RAZEM	72,000
69 d.1.2. 1	KNR AT-20 0101-02	Zwiększanie nośności konstrukcji przez przyklejanie taśm z włókien węglowych na powierzchniach poziomych w technologii Sika CarboDur; długość naklejanych odcinków poniżej 6 m; taśma o szerokości 60 mm	m		
		19,200	m	19,200	
				RAZEM	19,200
1.2.2		Parter			
70 d.1.2. 2	KNR-W 4-01 0440-04 analogia	Rozebranie elementów stropów podwieszanych OWA	m2		
		3,240	m2	3,240	
				RAZEM	3,240
71 d.1.2. 2	KNR-W 2-02 2007-04 analogia	Wymiana płyt OWA	m2		
		0,648	m2	0,648	
				RAZEM	0,648
72 d.1.2. 2	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
73 d.1.2. 2	KNR AT-17 0103-04 z.sz. 1.3.	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w cegle - roboty z rusztowania lub pomostu	cm		
		180,000	cm	180,000	
				RAZEM	180,000
74 d.1.2. 2	KNR AT-17 0103-06 z.sz. 1.3.	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 400 mm techniką diamentową w cegle - roboty z rusztowania lub pomostu	cm		
		45,000	cm	45,000	
				RAZEM	45,000
75 d.1.2. 2	KNR-W 4-01 0709-07	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III z zaprawy cementowej o powierzchni 0.26-0.5 m2 na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, betonu na ścianach	szt.		
		13,000	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
76 d.1.2. 2	KNR AT-17 0104-01	Cięcie piłą diamentową betonu zbrojonego o grubości do 15 cm; miejsce cięcia - posadzka	m2		
		0,390	m2	0,390	
				RAZEM	0,390
77 d.1.2. 2	KNR 4-04 0504-01	Rozebranie posadzek jednolitych cementowych, lastrykowych	m2		
		0,300	m2	0,300	
				RAZEM	0,300
78 d.1.2. 2	KNR-W 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m3		
		0,165	m3	0,165	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	0,165
79 d.1.2. 2	KNR-W 4-01 0347-03	Wykucie gniazd o głębokości 1 ceg. dla belek stalowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej dla belek stalowych	gniazd.		
		2,000	gniazd.	2,000	
				RAZEM	2,000
80 d.1.2. 2	KNR 2-05 0208-05	Konstrukcje podparć, zawieszzeń i osłon o masie elementu do 250 kg - słup HEA 120	t		
		0,069	t	0,069	
				RAZEM	0,069
81 d.1.2. 2	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m3		
		0,030	m3	0,030	
				RAZEM	0,030
82 d.1.2. 2	KNR-W 4-01 0203-01 z.sz.2.6. 9905 -01	Uzupełnienie niezbrojonych ław i stóp fundamentowych z betonu monolitycznego - objętość elementu do 0.5 m3	m3		
		0,165	m3	0,165	
				RAZEM	0,165
83 d.1.2. 2	KNR-W 4-01 0809-05	Uzupełnienie posadzek o powierzchni do 5.0 m2 w jednym miejscu z płytek terakotowych nieszkliwionych 20x20 cm na zaprawie cementowej	m2		
		1,000	m2	1,000	
				RAZEM	1,000
84 d.1.2. 2	KNR AT-17 0101-04 z.sz. 1.3.	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym - roboty z rusztowania lub pomostu - strop otwór 200	cm		
		96,000	cm	96,000	
				RAZEM	96,000
85 d.1.2. 2	KNR AT-20 0101-02	Zwiększanie nośności konstrukcji przez przyklejanie taśm z włókien węglowych na powierzchniach poziomych w technologii Sika CarboDur; długość naklejanych odcinków poniżej 6 m; taśma o szerokości 60 mm	m		
		19,200	m	19,200	
				RAZEM	19,200
86 d.1.2. 2	KNR AT-17 0104-06	Cięcie piłą diamentową betonu zbrojonego o grubości powyżej 15 do 40 cm; miejsce cięcia - strop	m2		
		1,312	m2	1,312	
				RAZEM	1,312
87 d.1.2. 2	KNR-W 4-01 0212-05	Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych	m3		
		0,380	m3	0,380	
				RAZEM	0,380
88 d.1.2. 2	KNR 2-05 0208-05	Konstrukcje podparć, zawieszzeń i osłon o masie elementu do 250 kg - belki HEA 120	t		
		0,047	t	0,047	
				RAZEM	0,047
89 d.1.2. 2	KNR-W 3 0803-01	Remont posadzki cementowej z zatarciem na gładko - podlewki	m2		
		0,125	m2	0,125	
				RAZEM	0,125

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90 d.1.2. 2	KNR 4-01 0313-06	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł - obmurowanie końców belek stalowych do I NP 180 mm - jako oddzielna robota	szt.		
		2,000	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
91 d.1.2. 2	ZKNR C-2 0703-06	Montaż kotew chemicznych w systemie Pattex; wiercenie otworu o śr. 12 mm i gł. 100 mm w betonie	szt.		
		2,000	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
92 d.1.2. 2	KNR 2-02 2004-01	Obudowa słupów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 55-01	m2		
		6,446	m2	6,446	
				RAZEM	6,446
93 d.1.2. 2	KNR AT-17 0103-04 z.sz. 1.3.	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w cegle - roboty z rusztowania lub pomostu	cm		
		181,000	cm	181,000	
				RAZEM	181,000
94 d.1.2. 2	KNR AT-17 0103-05 z.sz. 1.3.	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 300 mm techniką diamentową w cegle - roboty z rusztowania lub pomostu	cm		
		178,000	cm	178,000	
				RAZEM	178,000
95 d.1.2. 2	KNR AT-17 0103-06 z.sz. 1.3.	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 400 mm techniką diamentową w cegle - roboty z rusztowania lub pomostu	cm		
		30,000	cm	30,000	
				RAZEM	30,000
96 d.1.2. 2	KNR AT-17 0101-04 z.sz. 1.3.	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym - roboty z rusztowania lub pomostu	cm		
		34,000	cm	34,000	
				RAZEM	34,000
97 d.1.2. 2	KNR AT-17 0101-05 z.sz. 1.3.	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 300 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym - roboty z rusztowania lub pomostu	cm		
		34,000	cm	34,000	
				RAZEM	34,000
98 d.1.2. 2	KNR-W 4-01 0331-03	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grubości ponad 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworów drzwiowych i okiennych	m3		
		0,479	m3	0,479	
				RAZEM	0,479
99 d.1.2. 2	KNR-W 4-01 0109-09 0109-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 20 km	m3		
		1,674	m3	1,674	
				RAZEM	1,674
100 d.1.2. 2	Kalkulacja indywidualna	Opłata składowiskowa	m3		
		1,674	m3	1,674	
				RAZEM	1,674
1.3		BRANŻA ELEKTRYCZNA			
1.3.1		Tablice rozdzielcze i sterownicze Etap I			

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
101 d.1.3. 1	KNNR 5 0404 -02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
102 d.1.3. 1	KNNR 5 0404 -02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
103 d.1.3. 1	KNNR 5 0407 -04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		3,000	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
104 d.1.3. 1	KNNR 5 0406 -01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
105 d.1.3. 1	KNNR 5 0406 -01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
106 d.1.3. 1	KNNR 5 1203 -03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		10,000	szt.ż ył	10,000	
				RAZEM	10,000
107 d.1.3. 1	KNNR 5 1203 -02	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		60,000	szt.ż ył	60,000	
				RAZEM	60,000
1.3.2		Instalacja gniazd wtykowych			
108 d.1.3. 2	KNNR 5 0308 -06	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		4,000	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
109 d.1.3. 2	KNNR 5 0304 -04	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane	szt.		
		2,000	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.3.3		Instalacja uziemień wyrównawczych			
110 d.1.3. 3	KNNR 5 0602 -04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem LY6 mm2	m		
		50,000	m	50,000	
				RAZEM	50,000
111 d.1.3. 3	KNNR 5 0601 -04	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane pionowe mocowane na wspornikach	m		
		6,000	m	6,000	
				RAZEM	6,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
112 d.1.3. 3	KNNR 5 0609 -04	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu lub dymniku stromym	szt.		
		2,000	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.3.4		Włz i linie zasilające			
113 d.1.3. 4	KNNR 4-03 1004-12	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 40 mm	otw.		
		2,000	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
114 d.1.3. 4	KNNR 5 0111 -01	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże betonowe	m		
		12,000	m	12,000	
				RAZEM	12,000
115 d.1.3. 4	KNNR 5 0111 -03	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże betonowe	m		
		45,000	m	45,000	
				RAZEM	45,000
116 d.1.3. 4	KNNR 5 0203 -03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
		15,000	m	15,000	
				RAZEM	15,000
117 d.1.3. 4	KNNR 5 0203 -03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
		15,000	m	15,000	
				RAZEM	15,000
118 d.1.3. 4	KNNR 5 0203 -03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
		5,000	m	5,000	
				RAZEM	5,000
119 d.1.3. 4	KNNR 5 0203 -03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
		35,000	m	35,000	
				RAZEM	35,000
120 d.1.3. 4	KNNR 5 0203 -03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
		75,000	m	75,000	
				RAZEM	75,000
1.3.5		Badania i pomiary instalacji			
121 d.1.3. 5	KNNR 5 1304 -01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
122 d.1.3. 5	KNNR 5 1304 -02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		2,000	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
123 d.1.3. 5	KNNR 5 1304 -03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
124 d.1.3. 5	KNNR 5 1304 -04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		2,000	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
125 d.1.3. 5	KNNR 5 1302 -04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		3,000	odc.	3,000	
				RAZEM	3,000
126 d.1.3. 5	KNNR 5 1302 -02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
		3,000	odc.	3,000	
				RAZEM	3,000
127 d.1.3. 5	KNNR 5 1305 -01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób a		
		1,000	prób a	1,000	
				RAZEM	1,000
128 d.1.3. 5	KNNR 5 1305 -02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób a		
		5,000	prób a	5,000	
				RAZEM	5,000
2		ETAP 2			
2.1		BRANŻA SANITARNA			
2.1.1		Instalacja wentylacji mechanicznej-ETAP2			
2.1.1. 1		Kanały wentylacyjne i osprzęt			
129 d.2.1. 1.1	KNR 2-17 0113-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		7,792	m2	7,792	
				RAZEM	7,792
130 d.2.1. 1.1	KNR 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		37,352	m2	37,352	
				RAZEM	37,352
131 d.2.1. 1.1	KNR 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		8,034	m2	8,034	
				RAZEM	8,034
132 d.2.1. 1.1	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		104,721	m2	104,721	
				RAZEM	104,721
133 d.2.1. 1.1	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		2,114	m2	2,114	
				RAZEM	2,114

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
134 d.2.1. 1.1	KNR 2-16 0306-08 analogia	Izolacja o grub.50 mm płytami z wełny mineralnej w folię aluminiową wentylacji	m2		
		207,021	m2	207,021	
				RAZEM	207,021
135 d.2.1. 1.1	KNR 2-17 0140-01	Zawór wywiewny, nawiewny Dn100,80	szt.		
		4,000	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
136 d.2.1. 1.1	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór wywiewny, nawiewny Dn125	szt.		
		4,000	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
137 d.2.1. 1.1	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór wywiewny, nawiewny Dn160	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
138 d.2.1. 1.1	KNR 2-17 0131-01	Przewód elastyczny fi 100,80; L=1500mm	szt.		
		4,000	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
139 d.2.1. 1.1	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przewód elastyczny fi 125; L=1500mm	szt.		
		4,000	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
140 d.2.1. 1.1	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przewód elastyczny fi 160; L=1500mm	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
141 d.2.1. 1.1	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm	szt.		
		6,000	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
142 d.2.1. 1.1	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		10,000	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
143 d.2.1. 1.1	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
144 d.2.1. 1.1	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		13,000	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
145 d.2.1. 1.1	KNR 4 0142 -03	Rewizje na kanałach prostokątnych	kpl.		
		10,000	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000



## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
146 d.2.1. 1.1	KNNR 4 0142 -03	Rewizje na kanałach okrągłych	kpl.		
		10,000	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
2.1.1. 2		Uruchomienia i regulacje			
147 d.2.1. 1.2	kalkulacja własna	Sprawdzenie skuteczności wentylacji wraz z regulacją	kpl.		
		22,000	kpl.	22,000	
				RAZEM	22,000
2.2		BRANŻA BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNA			
2.2.1		Poddasze			
148 d.2.2. 1	KNR-W 4-01 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z budynku gruzu	m3		
		1,674	m3	1,674	
				RAZEM	1,674
149 d.2.2. 1	KNR-W 2-02 1510-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłóży gipsowych z gruntowaniem	m2		
		69,764	m2	69,764	
				RAZEM	69,764
150 d.2.2. 1	KNR 2-02 2004-05	Obudowa belek i podciągów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 55-01	m2		
		69,764	m2	69,764	
				RAZEM	69,764
151 d.2.2. 1	KNR-W 4-01 0331-03	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grubości ponad 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworów drzwiowych i okiennych	m3		
		0,322	m3	0,322	
				RAZEM	0,322
152 d.2.2. 1	KNR-W 4-01 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z poddasza budynku gruzu	m3		
		0,322	m3	0,322	
				RAZEM	0,322
153 d.2.2. 1	KNR-W 4-01 0109-09 0109-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 20 km	m3		
		0,322	m3	0,322	
				RAZEM	0,322
154 d.2.2. 1	Kalkulacja indywidualna	Opłata składowiskowa	m3		
		0,322	m3	0,322	
				RAZEM	0,322
3		ETAP 3			
3.1		BRANŻA SANITARNA			
3.1.1		Instalacja wentylacji mechanicznej-ETAP3			
3.1.1. 1		Kanały wentylacyjne i osprzęt			
155 d.3.1. 1.1	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		21,896	m2	21,896	
				RAZEM	21,896

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
156 d.3.1. 1.1	KNR 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		101,026	m2	101,026	
				RAZEM	101,026
157 d.3.1. 1.1	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		144,220	m2	144,220	
				RAZEM	144,220
158 d.3.1. 1.1	KNR 2-16 0306-08 analogia	Izolacja o grub. 50 mm płytami z wełny mineralnej w folię aluminiową wentylacji	m2		
		363,313	m2	363,313	
				RAZEM	363,313
159 d.3.1. 1.1	KNR 2-17 0140-01 analogia	Krótką dysza dalekiego zasięgu Dn 160	szt.		
		10,000	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
160 d.3.1. 1.1	KNR 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		3,000	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
161 d.3.1. 1.1	KNR 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800 mm	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
162 d.3.1. 1.1	KNR 2-17 0154-06	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4500 mm	szt.		
		2,000	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3.2		BRANŻA BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNA			
4		ETAP 4			
4.1		BRANŻA SANITARNA			
4.1.1		Instalacja wentylacji mechanicznej-ETAP4			
4.1.1. 1		Demontaże			
163 d.4.1. 1.1	KNR-W 4-02 40211-07	Demontaż wentylatorów promieniowych z napędem za pomocą sprzęgła; średnica otworu ssącego do 800 mm	szt.		
		2,000	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
164 d.4.1. 1.1	KNR-W 4-02 40211-07	Demontaż wentylatorów promieniowych z napędem za pomocą sprzęgła; średnica otworu ssącego do 800 mm	szt.		
		2,000	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
165 d.4.1. 1.1	Kalkulacja indywidualna	Opłata składowiskowa	m3		
		2,000	m3	2,000	
				RAZEM	2,000
4.1.1. 2		Urządzenia			

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
166 d.4.1. 1.2	KNR 2-17 0205-01	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z nagrzewnicą i zintegrowaną automatyką central oraz zespołem reg-pompowym producenta centrali -NW1 dane zgodne z dokumentacją wraz z wyposażeniem opcjonalnym	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.1.1. 3		Kanały wentylacyjne i osprzęt			
167 d.4.1. 1.3	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		28,325	m2	28,325	
				RAZEM	28,325
168 d.4.1. 1.3	KNR 2-16 0306-08 analogia	Izolacja o grub.50 mm płytami z wełny mineralnej w folię aluminiową wentylacji	m2		
		17,892	m2	17,892	
				RAZEM	17,892
169 d.4.1. 1.3	KNR 2-16 0309-01	Izolacja o grub.100 mm płytami z wełny mineralnej	m2		
		20,630	m2	20,630	
				RAZEM	20,630
170 d.4.1. 1.3	KNR 2-17 0146-05	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
171 d.4.1. 1.3	KNR 2-17 0143-03	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 2520 mm	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.1.1. 4		Uruchomienia i regulacje			
172 d.4.1. 1.4	kalkulacja własna	Uruchomienie i regulacja central przez serwis producenta	kpl.		
		1,000	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.1.2		Instalacja ct-ETAP4			
173 d.4.1. 2	KNR-W 2-15 0403-05 analogia	Rura ze stali niestopowej 1.0308 (E235)w płaszczu z tworzywa sztucznego (PP) na zewnątrz ocynkowana galwanicznie (niebieskie chromianowane). Na zewnątrz osłonięta płaszczem z tworzywa sztucznego (polipropylen, PP) w kolorze białym (RAL 9001). fi 42x1,5	m		
		15,000	m	15,000	
				RAZEM	15,000
174 d.4.1. 2	KNZ-15 20- 04 analogia	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki polietylenowej dla ruroc. o śr. 40 mm i gr. izolacji 40 mm	m		
		15,000	m	15,000	
				RAZEM	15,000
175 d.4.1. 2	KNR 0-35 0215-06 analogia	Zestaw regulacyjno-pompowy do nagrzewnic	kpl.		
		1,000	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
176 d.4.1. 2	KNR 2-15 0404-01	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach mieszkalnych	urząd.		
		1,000	urząd.	1,000	
				RAZEM	1,000
177 d.4.1. 2	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		15,000	m	15,000	
				RAZEM	15,000
4.2		BRANŻA BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNA			
4.2.1		Poddasze			
178 d.4.2. 1	KNR 4-04 0109-04	Rozebranie ręczne kominów	m3		
		4,169	m3	4,169	
				RAZEM	4,169
179 d.4.2. 1	KNR-W 4-01 0609-01 analogia	Rozebranie izolacji górnej	m2		
		0,351	m2	0,351	
				RAZEM	0,351
180 d.4.2. 1	NNRNKB 202 0539-02 analogia	(z.VI) Pokrycie dachów blachą powlekaną	m		
		2,950	m	2,950	
				RAZEM	2,950
181 d.4.2. 1	KNR-W 2-02 0612-02	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt klejonych lepikiem asfaltowym na gorąco do podłoża z blach falistych lub trapezowych	m2		
		1,045	m2	1,045	
				RAZEM	1,045
182 d.4.2. 1	KNR-W 2-02 0504-02	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną dwuwarstwowe	m2		
		1,045	m2	1,045	
				RAZEM	1,045
183 d.4.2. 1	KNR AT-59 0104-01 z.o.2.5. 9901-02	Izolacja pianką natryskową otwartokomórkową podłóg i stropów - podłogi, posadzki "od góry", warstwa gr. 25 cm; skosy poddasza powyżej 2,6 m	m2		
		0,875	m2	0,875	
				RAZEM	0,875
184 d.4.2. 1	KNNR-W 3 0803-01	Remont posadzki cementowej z zatarciem na gładko	m2		
		0,875	m2	0,875	
				RAZEM	0,875
185 d.4.2. 1	KNR-W 4-01 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z poddasza budynku gruzu	m3		
		4,169	m3	4,169	
				RAZEM	4,169
186 d.4.2. 1	KNR-W 4-01 0109-09 0109-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 20 km	m3		
		4,169	m3	4,169	
				RAZEM	4,169

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
187 d.4.2. 1	Kalkulacja indywidualna	Opłata składowiskowa	m3		
		4,169	m3	4,169	
				RAZEM	4,169
4.3		BRANŻA ELEKTRYCZNA			
4.3.1		Tablice sterownicze Etap III			
188 d.4.3. 1	KNNR 5 0404 -02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
189 d.4.3. 1	KNNR 5 1203 -03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		10,000	szt.ż ył	10,000	
				RAZEM	10,000
190 d.4.3. 1	KNNR 5 0203 -03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2	m		
		15,000	m	15,000	
				RAZEM	15,000
191 d.4.3. 1	KNNR 5 1302 -04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		1,000	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
192 d.4.3. 1	KNNR 5 1305 -01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób a		
		1,000	prób a	1,000	
				RAZEM	1,000