

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne  
45421160-3 Instalowanie wyrobów metalowych  
45343000-3 Roboty instalacyjne przeciwpożarowe  
45421152-4 Instalowanie ścianek działowych  
45432100-5 Kładzenie i wykładanie podłóg  
45421146-9 Instalowanie sufitów podwieszanych  
45421130-4 Instalowanie drzwi i okien  
45410000-4 Tynkowanie  
45223110-0 Instalowanie konstrukcji metalowych  
45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty  
45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań

**NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA HANGARU W GMACHU NOWYM-LOTNICZYM  
WYDZIAŁU MEIL PW POLEGAJĄCA NA BUDOWIE NOWEJ ANTRESOLI  
ORAZ BUDOWIE POMIESZCZEŃ LABORATORIUM  
ZAAWANSOWANYCH TECHNIK KOMPOZYTOWYCH, ORAZ CZTERECH LA-  
BORATORIÓW NA ANTRESOLI W ZWIĄZKU Z WYMAGANIAMI OCHRONY  
PPOŻ**

ADRES INWESTYCJI : 00-665 Warszawa, ul. Nowowiejska 24  
INWESTOR : Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej  
ADRES INWESTORA : 00-665 Warszawa, ul. Nowowiejska 24  
**BRANŻA : ogólnobudowlana**

DATA OPRACOWANIA : 2015.11.25

---

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI

Niniejszy kosztorys inwestorski wchodzi w skład dokumentacji projektowo - kosztorysowej pod nazwą:

PRZEBUDOWA HANGARU W GMACHU NOWYM-LOTNICZYM WYDZIAŁU MECHANICZNEGO, ENERGETYKI I LOTNICTWA POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ POLEGAJĄCA NA BUDOWIE POMIESZCZEŃ LABORATORIUM ZAAWANSOWANYCH TECHNIK KOMPOZYTOWYCH, ORAZ CZTERECH LABORATORIÓW NA ANTRESOLI W ZWIĄZKU Z WYMAGANIAMI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

Podstawowymi dokumentami dla opracowania dokumentacji jest Projekt Budowlany - Architektura.

### PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotowy obiekt - hangar jest częścią Gmachu Nowego Lotniczego i należy do Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa PW.

Konstrukcja budynku jest mieszana: żelbetowy szkielet monolityczny + murowane ściany (nośne i wypełniające) oraz stalowa konstrukcja hangaru (słupy, dźwigary dachowe, podciąg). Słupy hangaru obetonowane.

Strop nad kondygnacją podziemną żelbetowy.

Dach nad hangarem - żelbetowe płyty na stalowych więzarach oraz stalowe, trójkątne świetliki gąsienicowe.

Izolacja dachu - papa termozgrzewalna.

Inwestycja dotyczy przebudowy hangaru polegającej na budowie antresoli i wydzieleniu pod nią 4 pomieszczeń przeznaczonych na laboratorium zaawansowanych technik kompozytowych.

W budynku poza obszarem hangaru nie wprowadzono jakichkolwiek zmian

### OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTOWYCH

W hangarze Gmachu Nowego Lotniczego w ramach obecnie projektowanej przebudowy pod nową antresolą powstaną 4 nowe pomieszczenia laboratorium zaawansowanych technik kompozytowych, a na antresoli, Inwestor planuje usytuowanie 4 pomieszczeń pomocniczych o charakterze biurowo - laboratoryjnym (praca do 4h/24h).

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEBUDOWA HANGARU W GMACHU NOWYM-LOTNICZYM WYDZIAŁU MECHANICZNEGO, ENERGETYKI I LOTNICTWA POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ POLEGAJĄCA NA BUDOWIE POMIESZCZEŃ LABORATORIUM ZAAWANSOWANYCH TECHNIK KOMPOZYTOWYCH, ORAZ CZTERECH LABORATORIÓW NA ANTRESOLI W ZWIĄZKU Z WYMAGANIAMI OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ</b>						
1		45110000-1	<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE I PRZYGOTOWAWCZE</b>			
1	SST-01.01 d.1	1 d.1	Demontaż drzwi jednoskrzydłowych z ościeżnicą (do ponownego montażu). <pom. 0.11>1	kpl. kpl.	1	1
2	SST-01.01 d.1	2 d.1	Demontaż drzwi dwuskrzydłowych z ościeżnicą (do ponownego montażu). <pom. 0.5>2	kpl. kpl.	2	2
3	SST-01.01 d.1	3 d.1	Demontaż okien nieotwieralnych 150x150 zamontowanych w ścianach g-k (do ponownego montażu). <pom. 0.4, 0.5>5	kpl. kpl.	5	5
4	SST-01.01 d.1	KNR AT-43 0102-01 analogia	Demontaż okładziny ściennej z płyt gipsowo-kartonowych na konstrukcji stalowej  <pom. 0.11>3.32*(5.34-0.92)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	14.67	14.67
5	SST-01.01 d.1	KNR AT-43 0106-03	Rozbiórka ścian działowych z płyt gipsowo-kartonowych na pojedynczej metalowej konstrukcji nośnej grubości 100 mm, z pokryciem obustronnym jednowarstwowym <pom. 0.11>3.32*2.18*2 <pom. 0.4, 0.5>3.60*(4.18+4.33+2.58+11.43+6.97)-1.50*1.50*5-1.60*2.20-2.80*2.20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	14.48 85.23	99.71
6	SST-01.01 d.1	NNRNKB 202 2702-01 analogia	Rozbiórka sufitu mineralnego z płyt z wełny mineralnej 60x60 cm.  <pom. 0.4, 0.5>4.18*2.58+9.48*11.43-4.33*2.61	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	107.84	107.84
7	SST-01.01 d.1	KNR AT-17 0101-03 z.sz. 1.3.	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. do 15 cm techniką diamentową w betonie zbrojonym - roboty z rusztowania lub pomostu. Wykonanie otworów w stropie żelbetowym gr 30 cm <strop między poziomem -1 i poziomem 0>1*30.0	cm cm	30.00	30.00
8	SST-01.01 d.1	KNR AT-17 0101-04 z.sz. 1.3.	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 22 cm techniką diamentową w betonie zbrojonym - roboty z rusztowania lub pomostu. Otwory w stropie żelbetowym gr 30 cm <strop między poziomem -1 i poziomem 0>3*30.0	cm cm	90.00	90.00
9	SST-01.01 d.1	KNR AT-17 0101-05	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 300 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym. Otwory w stropie żelbetowym gr 30 cm <strop nad poziomem +1>2*30.0	cm cm	60.00	60.00
10	SST-01.01 d.1	10 d.1	Wycięcie otworu prostokątnego w stropie antresoli (blacha trapezowa, warstwy nad i pod blachą). (0.28+0.42)*2*3 (0.28+0.82)*2*1 0.21*4*1 (0.28+0.70)*2*1 (0.28+1.17)*2*1 (0.28+0.52)*2*1 (0.28+0.47)*2*1	m m m m m m m m	4.20 2.20 0.84 1.96 2.90 1.60 1.50	15.20
11	SST-01.01 d.1	KNR AT-17 0104-06	Cięcie piłą diamentową betonu zbrojonego o grubości powyżej 15 do 40 cm; miejsce cięcia - strop. Wycięcie otworów w stropie żelbetowym gr 30 cm <strop nad poziomem +1>0.30*(0.60*2+0.70*2+0.35*4)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.20	1.20
12	SST-01.01 d.1	KNR-W 4-01 0353-04	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m <sup>2</sup>  <drzwi DW6 - do pom. 1.8>1 <okno OK1>1	szt. szt. szt.	1.00 1.00	2.00
13	SST-01.01 d.1	KNR-W 4-01 0353-10	Wykucie z muru ościeżnic stalowych drzwiowych o powierzchni ponad 2 m <sup>2</sup> <drzwi DW4 - pomiędzy pom 0.11 i pom. 41>2.14*3.30	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	7.06	

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	7.06
14 d.1	SST-01.01	KNR-W 4-01 0812-05 uwaga p.tab.	Rozebranie posadzek z płytek na zaprawie i kleju bez odzysku płytek  <pod posadzki WP2>(<0.10>6.50+<0.9>36.40+<0.8>49.35)*1.05 <pod posadzki WP5>(<0.7>6.72+<0.6>9.62)*1.05	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  96.86 17.16	
					RAZEM	114.02
15 d.1	SST-01.01	KNR W-01 0101-03 + KNR W-01 0101-06 + KNR W-01 0101-07	Frezowanie starych podłoży betonowych, odkurzanie podłoża  114.020	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  114.02	
					RAZEM	114.02
16 d.1	SST-01.01	16 d.1	Załadowanie na kontener, wywiezienie i koszty utylizacji pozostałości z budowy (gruz, papa, płyty g-k, profile stalowe, wełna mineralna itp). <z poz.4, 5, 6>14.67*<śr>0.07+99.71*<śr>0.12+107.84*<śr>0.07 <z poz.7, 8, 9, 10, 11, 12>1.50 <z poz.14, 15>114.02*0.025	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  20.541 1.500 2.851	
					RAZEM	24.892
<b>2</b>		<b>45421160-3</b>	<b>KONSTRUKCJE STALOWE</b>			
<b>2.1</b>			<b>Konstrukcja wsporcza pod centralę BS-3-BIS i skraplacz AJY 144LALH</b>			
17 d.2.1	SST-01.02	KNNR 7 0208-02	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu do 5 kg <el. nr 3 - IPE140>2.58*6*0.001*1.018 <el. nr 6 - bl. 135x180x10>1.98*4*0.001*1.018	t  t t	  0.016 0.008	
					RAZEM	0.024
18 d.2.1	SST-01.02	KNNR 7 0208-04	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu do 20 kg <el. nr 2 - IPE140>15.61*3*0.001*1.018 <el. nr 4 - kąt. 100x50x8>10.85*4*0.001*1.018	t  t t	  0.05 0.04	
					RAZEM	0.09
19 d.2.1	SST-01.02	KNNR 7 0208-05	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu do 50 kg <el. nr 5 - C160>38.26*2*0.001*1.018	t  t	  0.08	
					RAZEM	0.08
20 d.2.1	SST-01.02	KNNR 7 0208-06	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu do 100 kg <el. nr 1 - IPE 140>62.86*2*0.001*1.018	t  t	  0.13	
					RAZEM	0.13
<b>2.2</b>			<b>Konstrukcja wsporcza pod centrale SAVE VTC 700</b>			
21 d.2.2	SST-01.02	KNNR 7 0208-04	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu do 20 kg <el. nr 7 - l 120>1.635*11.15*0.001*1.018	t  t	  0.02	
					RAZEM	0.02
22 d.2.2	SST-01.02	KNNR 7 0208-05	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu do 50 kg <el. nr 6 - l 120>2.425*11.15*2*0.001*1.018 <el. nr 8 - l 120>2.200*11.15*0.001*1.018	t  t t	  0.06 0.02	
					RAZEM	0.08
23 d.2.2	SST-01.02	24 d.2.2	Wywiercenie otworów, osadzenie w podłożu kotew chemicznych (żywica dwuskładnikowa) - montaż konstrukcji wsporczej pod centrale SAVE VTC 700 na śruby M12x120 mm. 12	kpl.  kpl.	  12	
					RAZEM	12
<b>2.3</b>			<b>Podkonstrukcja ściany mobilnej</b>			
24 d.2.3	SST-01.02	KNNR 7 0208-02	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu do 5 kg <el. nr 1 - L60x40x4>2.89*10*0.001*1.018 <el. nr 2 - L40x40x4>2.42*20*0.001*1.018 <el. nr 3 - L40x40x4>2.42*4*0.001*1.018	t  t t t	  0.03 0.05 0.01	
					RAZEM	0.09
25 d.2.3	SST-01.02	26 d.2.3	Wywiercenie otworów, osadzenie w podłożu kotew chemicznych (żywica dwuskładnikowa) - montaż konstrukcji wsporczej pod centrale SAVE VTC 700 na śruby M10x100 mm. 34	kpl.  kpl.	  34	
					RAZEM	34
<b>2.4</b>			<b>Wzmocnienie istn. dźwigara kratowego</b>			

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26 d.2.4	SST-01.02	KNR-W 4-01 1304-04	Spawanie stali profilowej do kształtowników. Przyspawanie pasa z blachy 60 x 6 mm spawami w odcinkach dł. 100 mm co 250 mm do elementów nr 4, 5, 6, 7, 8, 9 dźwigara kratowego <el. nr 11>11.70*2*2*1.018	m m	47.64	
					RAZEM	47.64
<b>2.5</b>			<b>Wymiana ściągów w miejscu wywietrzaka</b>			
27 d.2.5	SST-01.02	KNR-W 4-01 1305-04	Przecinanie poprzeczne palnikiem kątowników do 130x130 mm 4	szt. szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
28 d.2.5	SST-01.02	KNNR 7 0208-02	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu do 5 kg <el. nr 12 - L50x50x5>8.70*3.77*0.001*1.018	t t	0.03	
					RAZEM	0.03
<b>2.6</b>			<b>Wzmocnienie istn. belek stropowych I 120</b>			
29 d.2.6	SST-01.02	KNR-W 4-01 1304-04	Spawanie stali profilowej do kształtowników Wzmocnienie elementu istn. belki P1 (dwuteownik 120) przez przyspawanie do stopki ceownika 100 długości 2,5 m <el. nr 10>2.50*2*6	m m	30.00	
					RAZEM	30.00
<b>2.7</b>			<b>Montaż słupków montażowych platformy dla osób niepełnosprawnych</b>			
30 d.2.7	SST-01.02	KNNR 7 0208-02	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu do 5 kg <el. nr 13>3.30*10*0.001*1.018	t t	0.034	
					RAZEM	0.034
31 d.2.7	SST-01.02	KNNR 7 0208-03	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu do 10 kg <el. nr 14>7.07*10*0.001	t t	0.07	
					RAZEM	0.07
<b>3</b>		<b>45343000-3</b>	<b>ZABEZPIECZENIA PPOŻAROWE</b>			
32 d.3	SST-02.08	KNR AT-43 0301-01 analogia	OP1 - zabezpieczenie ogniochronne pionowych i poziomych elementów stalowych konstrukcji czterostronne z płyt standardu Promatect-H gr 18 mm (standard jak system Promat) <pom. 0.5 - dźwigar kratowy - el. 3>(0.11*2+0.12*2)*11.30 <pom. 0.11>3.47*(0.08+0.09)*2*12 <konstrukcja wsporcza pod centrale klimatyzacyjne - detal II - proj. konstrukcji>(0.058+0.12)*2*(2.43*2+1.64+2.20)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	5.20 14.16 3.10	
					RAZEM	22.46
33 d.3	SST-02.08	34 d.3	OP3 - zabezpieczenie ogniochronne spodu powierzchni stropu z blachy płytami standardu Promatect-H gr 2 x 10 mm (standard jak system Promat). Miejsca przejść szpilek i zawiesi przez płyty izolacji ppoż. zabezpieczone za pomocą masy ogniochronnej Promaseal Mastic.  strop nad pom. 0.4, 0.5 0.76*(0.86+1.60+1.95+1.35*2+1.50+1.91) 0.75*(0.86+1.60+1.95+1.35*2+1.50+1.91)*6 0.64*(0.86+1.60+1.95+1.35*2+1.50+1.91)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	8.00 47.34 6.73	
					RAZEM	62.07
34 d.3	SST-02.08	35 d.3	OP4 - zabezpieczenie ogniochronne trzy- i czterostronne elementów stalowych konstrukcji z płyt standardu Promatect-H - grubość sumaryczna 22 mm (standard jak system Promat). Ewentualne miejsca przejść szpilek i zawiesi przez płyty izolacji ppoż. zabezpieczone za pomocą masy ogniochronnej Promaseal Mastic.  <pom. 0.5 - dźwigar kratowy - el. 1, 3>(0.055+0.12)*2*11.0+(0.058+0.12)*2*0.883*6 <pom. 0.5 - dźwigar kratowy - słupy wsporcze>0.10*4*3.32*2 <pom. 0.4, 0.5 - belki konstrukcji stropu>(0.042+0.080*2)*11.79*9 <pom. 0.4, 0.5 - profile stalowe w ścianach zewn. i wewn.> 0.08*4*(3.30*6+1.63+1.23+1.10+0.74*2+1.64*2+1.99*2+2.89+1.66*2+1.54*2+1.95*2+2.09+2.43+2.19)+0.08*4*(3.30*12+1.87*2+1.72*2+0.50*2+2.49*2+1.45*2+2.13*2+1.95*2+2.20*2+1.10*2+2.50*2+2.45*2+2.55*2+1.01*2+1.60+1.39*2+1.50*2*3+0.98*2+1.30*2+1.50)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	5.74 2.66 21.43 50.97	
					RAZEM	80.80

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.3	SST-02.08	36 d.3	OP5 - zabezpieczenie ogniochronne trzy- i czterostronne elementów stalowych konstrukcji stropu z płyt standardu Promatect-H - grubość sumaryczna 20 mm (standard jak system Promat). Ewentualne miejsca przejść szpilek i zawiesi przez płyty izolacji ppoż. zabezpieczone za pomocą masy ogniochronnej Promaseal Mastic.  <pom. 0.5 - dźwigar kratowy - el. 4, 5, 6, 7, 8, 9>(0.10+0.50)*2*(1.25+2.0+2.35+1.80*2+2.95+2.10) <pom. 0.4, 0.5 - konstrukcja stropu>(0.10+0.29*2)*(7.09*7+4.28)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  17.10 36.66	
					RAZEM	53.76
36 d.3	SST-02.08	37 d.3	Zabezpieczenie przeciwpożarowe przejścia przez strop betonowy rury z tworzyw sztucznych Dn 10 cm - standard uszczelnienia Promastop - UniCollar lub innego równoważnego. 1	kpl.  kpl.	  1.00	
					RAZEM	1.00
37 d.3	SST-02.08	38 d.3	Zabezpieczenie przeciwpożarowe przejścia przez strop betonowy rury z tworzyw sztucznych Dn 15 cm - standard uszczelnienia Promastop - UniCollar lub innego równoważnego. 2	kpl.  kpl.	  2.00	
					RAZEM	2.00
38 d.3	SST-02.08	39 d.3	Zabezpieczenie przeciwpożarowe przejścia przez strop betonowy rury z tworzyw sztucznych Dn 20 cm - standard uszczelnienia Promastop - UniCollar lub innego równoważnego. 2	kpl.  kpl.	  2.00	
					RAZEM	2.00
<b>4</b>		<b>45421152-4</b>	<b>ŚCIANY DZIAŁOWE, OKŁADZINY G-K</b>			
39 d.4	SST-02.03	KNR AT-43 0102-01	Okładziny ściennie z płyt gipsowo-kartonowych montowane na konstrukcji z profili CD 60 ULTRASTIL mocowanych do podłoża za pomocą uchwytów <pom. 0.11>3.32*(5.34-0.92)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  14.67	
					RAZEM	14.67
40 d.4	SST-02.03	KNR AT-43 0106-06	SC1 - ścianki działowe gr 15 cm z płyt gipsowo-kartonowych zwykłych gr 12,5 mm na pojedynczej metalowej konstrukcji nośnej grubości 100 mm, z pokryciem obustronnym dwuwarstwowym, z izolacją z płyt z wełny mineralnej gr 10 cm (profile Ultrastil). W odległości 20cm od słupów stalowych, oraz na izolacji ppoż. słupów, obustronnie, zamiast zewnętrznej płyty g-k 12,5mm - płyty 2 x 6,0mm. W ścianach uwzględnić wykonanie ościeży dla okien i drzwi.  pom. 0.6, 0.7, 0.8, 0.9 3.51*(8.71-0.132*4)-1.05*2.25-2.28*2.25-1.10*2.25 3.51*(0.21+7.20-0.132*2) 3.51*3.66-2.55*2.35 3.51*(1.47*2+1.24+4.20+2.27+0.62+4.02-0.132*2)  <pom. 0.4, 0.5>3.60*(4.18+4.33+2.58+11.43+6.97)-1.50*1.50*5-1.60*2.20-2.80*2.20	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  18.75 25.08 6.85 52.74  85.23	
					RAZEM	188.65
41 d.4	SST-02.03	KNR AT-43 0106-06	SC2 - ścianki działowe gr 15 cm z płyt gipsowo-kartonowych ppożarowych gr 12,5 mm na pojedynczej metalowej konstrukcji nośnej grubości 100 mm, z pokryciem obustronnym dwuwarstwowym, z izolacją z płyt z wełny mineralnej gr 10 cm (profile Ultrastil). <p. 1.6>1.50*(1.80+2.40)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  6.30	
					RAZEM	6.30
42 d.4	SST-02.04	43 d.4	SC3 - ściany typu Cleanroom gr 5 cm. Ściany standardu OWA tecta Clean Room, system wyoblony L (LBL) z rdzeniem z papierowego plastra miodu, narożniki i krawędzie pomieszczenia zaokrąglone. Panele ściennie z galwanizowanej, malowanej blachy stalowej (RAL 9010), mocowane do galwanizowanych profili stalowych. Łącznie z wypełnieniem silikonem szczelin. 3.51*7.09-1.05*2.25-2.28*2.25 3.51*(6.28*2+0.71+6.95+1.70+3.82)-1.05*2.25	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  17.39 87.98	
					RAZEM	105.37
43 d.4	SST-02.03	KNR AT-43 0104-04 z.o. 4.1.	SC4 - ścianki działowe gr 7,5 cm z płyt gipsowo-kartonowych zwykłych gr 12,5 mm na pojedynczej metalowej konstrukcji nośnej grubości 50 mm, z pokryciem jednostronnym dwuwarstwowym <pom. 0.11>3.32*2.18*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  14.48	

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			3.51*((0.67-0.132*2)+(0.74-0.132)) 3.51*(0.84+0.18+0.81+7.82+0.73+0.29*2) <pom. 1.4>3.81*(0.36*7+0.23+0.29+0.57*2+0.97+0.36+0.80) <pom. 1.5>3.81*(0.36*4+0.30+1.32+0.67+0.87) <pom. 1.9>3.81*(0.30+0.50)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.63 38.47 24.04 17.53 3.05	
					RAZEM	100.20
44 d.4	SST-02.03	KNR AT-43 0106-04 z.o. 4.1. z.o. 4.2.	SC5 - ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych gr 12,5 mm na pojedynczej metalowej konstrukcji nośnej grubości 50 mm, z pokryciem obustronnym dwuwarstwowym. Ścianki o pow.mniejszej niż 5 m2. Robota w pomieszczeniu mniejszym niż 5 m2. <pom. 0.6/0.7>3.51*1.46-1.0*2.25	m <sup>2</sup>    m <sup>2</sup>	    2.87	
					RAZEM	2.87
45 d.4	SST-02.03	KNR AT-43 0106-06	SC6 - ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych gr 12,5 mm na pojedynczej metalowej konstrukcji nośnej grubości 100 mm, z pokryciem obustronnym dwuwarstwowym. <pom. 1.2>3.96*(4.68-0.44) <pom. 1.2>3.81*6.45-<SS2>(1.10*6.45+1.10*1.17) <pom. 1.2/1.3>1,94*4,66 <pom. 1.3>3.81*6.61-<SS3>(1.10*6.61+1.10*2.17) <pom. 1.3>3.81*4.82 <pom. 1.4>3.81*2.24-<SS4>(1.10*2.03+1.10*1.15) <pom. 1.4/1.5>3.81*4.58 <pom. 1.5>3.97*4.58-<SS5>1.10*1.10 <pom. 1.5>3.81*7.38-<SS5>(1.10*7.38+1.10*1.17+1.10*1.10)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  16.79 16.19  15.53 18.36 5.04 17.45 16.97 17.50	
					RAZEM	123.83
46 d.4	SST-02.07	47 d.4	SSI - ścianka szklano-aluminiowa EI30 gr 78 mm z profili Al, szkło ppożarowe bezpieczne. <pom. 1.6>2.50*(1.80+2.40)-0.90*2.45	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  8.30	
					RAZEM	8.30
47 d.4	SST-02.07	48 d.4	SS2 - ścianka szklano-aluminiowa z profili Al gr 45, (łącznie z drzwiami jednoskrzydłowymi 1,17x2,20 m) , szkło bezpieczne. <pom. 1.2>1.10*6.45+1.10*1.17	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  8.38	
					RAZEM	8.38
48 d.4	SST-02.07	49 d.4	SS3 - ścianka szklano-aluminiowa z profili Al gr 45, (łącznie z drzwiami dwuskrzydłowymi 2,17x2,20 m) , szkło bezpieczne. <pom. 1.3>1.10*6.61+1.10*2.17	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  9.66	
					RAZEM	9.66
49 d.4	SST-02.07	50 d.4	SS4 - ścianka szklano-aluminiowa z profili Al gr 45, (łącznie z drzwiami jednoskrzydłowymi 1,17x2,20 m) , szkło bezpieczne. <pom. 1.4>1.10*2.03+1.10*1.15	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3.50	
					RAZEM	3.50
50 d.4	SST-02.07	51 d.4	SS5 - ścianka szklano-aluminiowa z profili Al gr 45, (łącznie z drzwiami jednoskrzydłowymi 1,17x2,20 m) , szkło bezpieczne. <pom. 1.5>1.10*7.38+1.10*1.17+1.10*1.10	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  10.62	
					RAZEM	10.62
51 d.4	SST-02.03	KNR AT-43 0106-06	Demontaż fragmentu istn. ścianki g-k, wykonanie otworu dla drzwi DW3 (obsadzenie profili konstrukcyjnych typ UA, uzupełnienie płyt g-k, szpachlowanie ) <pom.0.6/0.5>4.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4.00	
					RAZEM	4.00
<b>5</b>		<b>45432100-5</b>	<b>POSADZKI</b>			
52 d.5	SST-02.01	KNR-W 2-02 1123-01	WP1 - poziom +1 - wykładzina winylowa standardu Tarkett IQ Granit Acoustic, gr 4,0 mm <pom. 1.2>30.05+<pom. 1.3>30.08+<pom. 1.4>29.86+<pom. 1.5>30.42+<pom. 1.9>71.05	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  191.46	
					RAZEM	191.46
53 d.5	SST-02.01	KNR-W 2-02 1124-06	WP1 - listwy przyściennie z tworzyw sztucznych standard Tarkett PLS100 (na stykach wykładziny z tynkami ścian), łącznie z narożnikami wklęsłymi i wypukłymi (standard Tarkett TC1 i TC2). <pom. 1.2>6.45+4.74*2-1.13 <pom. 1.3>6.61*2+4.74-2.15 <pom. 1.4>(6.79+4.50)*2+0.26*2+0.36*9-1.13 <pom. 1.5>(7.31+4.50)*2+0.36*5+0.92*2-1.13 <pom. 1.9>74.44-1.0-5.04-1.47-3.83-1.62-0.46-7.21-11.24-2.27-1.13*3-2.15	m  m m m m	  14.80 15.81 25.21 26.13 34.76	
					RAZEM	116.71
54 d.5	SST-02.01	NNRNKB 202 1134-01	WP2, WP5 - gruntowanie podłoża preparatem Uni Grunt  <pod posadzki WP2>(<pom. 0.10>6.50+<pom. 0.9>36.40+<pom. 0.8>49.35)*1.05 <pod posadzki WP5>(<pom. 0.7>6.72+<pom. 0.6>9.62)*1.05	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  96.86 17.16	
					RAZEM	114.02

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55 d.5	SST-02.01	NNRNKB 202 1130-02	WP2, WP5 - warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej grubości 5 mm wykonywane w pomieszczeniach o pow. ponad 8 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		
			114.02	m <sup>2</sup>	114.02	
					RAZEM	114.02
56 d.5	SST-02.01	KNR AT-23 0211-07 analogia	WP2, WP5 - gres szkliviony 60x60 antypoślizgowy, układany na zaprawie epoksydowej, fuga epoksydowa.	m <sup>2</sup>		
			< WP2><0.10>6.50+<0.9>36.40+<0.8>49.35	m <sup>2</sup>	92.25	
			<pod posadzki WP5><0.7>6.72+<0.6>9.62	m <sup>2</sup>	16.34	
					RAZEM	108.59
57 d.5	SST-02.01	NNRNKB 202 2809-04 analogia	WP2 - cokoliki z płytek kamionkowych GRES o wysokości 10 cm na zaprawie klejowej. Cokoliki zlicowane z powierzchnią ścian..	m		
			<p.0.8>(8.56+0.81+0.29+6.34)*2-1.10-2.67	m	28.23	
					RAZEM	28.23
58 d.5	SST-02.01	59 d.5	WP3 - schody wykonane z elementów podłogi podniesionej typu Wappex z płyt siarczanowo-wapniowych grubości 38 mm i odporności pożarowej REI60 na podkonstrukcji systemowej. Boki schodów zamknięte. Szerokość 1,50 m, 4 stopnie 17,3 x 26,0 cm. 1.50*4*(0.26+0.173)	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	2.60	
					RAZEM	2.60
59 d.5	SST-02.01	KNR-W 2-02 1125-01	WP4 - wykładzina winylowa standardu Tarkett IQ Granit Acoustic, gr 4,0 mm - ułożona na klej schodach stalowych na anresole - na nastopnicach, podstopnicach i podeście.	m <sup>2</sup>		
			9.80+1.50*(0.173*4+0.173*17)	m <sup>2</sup>	15.25	
					RAZEM	15.25
60 d.5	SST-02.01	KNR-W 2-02 1125-05 analogia	WP1, WP4 - listwy aluminiowe standardu MS1 Tarkett zabezpieczające noski stopni schodów oraz boki antresoli (nie stykające się ze ścianami). Mocowanie listew na blachowkręty. <na noskach schodów na antresole>1.50*(4+17)	m		
			<na bokach antresoli>5.16+0.51+3.81+0.23+0.46+7.21	m	31.50	
				m	17.38	
					RAZEM	48.88
61 d.5	SST-02.01	KNR-W 2-02 1125-05 analogia	WP1 - listwy aluminiowe płaskie standard Tarkett RP2 na stykach wykładzin z innymi okładzinami posadzek. Mocowanie listew na blachowkręty.	m		
			1.50+0.90+0.30+7.08	m	9.78	
					RAZEM	9.78
<b>6</b>		<b>45421146-9</b>	<b>SUFITY PODWIESZONE</b>			
62 d.6	SST-02.09	63 d.6	SP1 - sufit podwieszany standardu OWAtecta Clean Room 600x600 mm. Panele gładkie z blachy stalowej ocynkowanej lakierowanej proszkowo na kolor RAL9010. System Clip-in S 31, krawędzie między panelami silikonowane, sufit odporny na nadciśnienie i podciśnienie 100 Pa.	m <sup>2</sup>		
			<pom. 0.9>36.41+<pom. 0.10>6.50	m <sup>2</sup>	42.91	
					RAZEM	42.91
63 d.6	SST-02.09	NNRNKB 202 2702-01	SP2 - sufit mineralny standardu Armstrong Clean Room FL 9527 MH, typ krawędzi board, kolor biały, wym. płyt 60x60 cm.	m <sup>2</sup>		
			<pom. 0.8>49.13+5.41+<pom. 0.6>9.57	m <sup>2</sup>	64.11	
					RAZEM	64.11
64 d.6	SST-02.09	KNR 0-14 2012-01	SP3 - Sufit podwieszony z płyt gips - kartonowych gr 12,5 mm, monolityczny, ruszt pojedynczy, metalowy z kształtowników Ultrastil CD i UD.	m <sup>2</sup>		
			<0.11>11.94+<0.7>0.42+0.44+0.33	m <sup>2</sup>	13.13	
					RAZEM	13.13
65 d.6	SST-02.09	NNRNKB 202 2702-01	Sufity podwieszane o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami z włókien mineralnych z zastosowaniem profili poprzecznych o dług. 60 cm	m <sup>2</sup>		
			<pom. 0.4, 0.5>4.18*2.58+9.48*11.43-4.33*2.61	m <sup>2</sup>	107.84	
					RAZEM	107.84
<b>7</b>		<b>45421130-4</b>	<b>DRZWI, OKNA</b>			
66 d.7	SST-02.07	67 d.7	Ponowny montaż drzwi jednoskrzydłowych z ościeżnicą	kpl.		
			<pom. 0.11>1	kpl.	1	
					RAZEM	1
67 d.7	SST-02.07	68 d.7	Ponowny montaż drzwi dwuskrzydłowych z ościeżnicą.	kpl.		
			<pom. 0.5>2	kpl.	2	



Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2
68	SST-02.05	69 d.7	Ponowny montaż okien nieotwieralnych 150x150 zamontowanych w ścianach g-k. <pom. 0.4, 0.5>5	kpl. kpl.	5	
					RAZEM	5
69	SST-02.06	70 d.7	D.CL1 - drzwi 90x220, gr 50 mm, lewe, stalowe 1-skrzydłowe pełne, samozamykacz, standard OWA tecta clean Room. kolor RAL 7016.  Dostawa + montaż <p.0.10>2	kpl. kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00
70	SST-02.06	71 d.7	D.CL2 - drzwi 220x220, gr 50 mm, stalowe 2-skrzydłowe przeszklone, samozamykacz, standard OWA tecta clean Room. kolor RAL 7016.  Dostawa + montaż <pom. 0.9>1	kpl. kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
71	SST-02.07	72 d.7	DW1 - 90x220 cm, drzwi wewnętrzne aluminiowe 1 - skrzydłowe, przeszklone, zamek z wkładką patentową. Wykonanie w standardzie Aluprof MB45 lub innym równoważnym. Kolor RAL 7016 Dostawa + montaż  <pom. 0.8>1	kpl. kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
72	SST-02.07	73 d.7	DW2 - 240x230 cm, drzwi wewnętrzne aluminiowe 2 - skrzydłowe, przeszklone, zamek z wkładką patentową. Wykonanie w standardzie Aluprof MB45 lub innym równoważnym. Kolor RAL 7016 Dostawa + montaż  <pom. 0.8>1	kpl. kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
73	SST-02.06	74 d.7	DW3 - 90x220 cm, drzwi wewnętrzne stalowe 1 - skrzydłowe, pełne, zamek z wkładką patentową. Wykonanie w standardzie Mercor mcr Alpe lub innym równoważnym. Kolor RAL 7016 Dostawa + montaż  <pom. 0.6>2	kpl. kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00
74	SST-02.07	75 d.7	DW5 - drzwi 90x245, (w ścianie SS1), EI30, aluminiowe przeszklone, szkło bezpieczne. Zamek z wkładką patentową, samozamykacz nawierzchniowy. Wykonanie w standardzie Aluprof MB45 lub innym równoważnym. Kolor RAL 7016 Dostawa + montaż  <pom. 1.6>1	kpl. kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
75	SST-02.06	76 d.7	DW6 - 90x200 cm, EI60, drzwi wewnętrzne stalowe 1 - skrzydłowe, pełne, zamek z wkładką patentową. Wykonanie w standardzie Mercor mcr Alpe lub innym równoważnym. Kolor RAL 7016 Dostawa + montaż  <p.1.8>1	kpl. kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
76	SST-02.05	77 d.7	OK1 - 120x160 cm, okno zewnętrzne, nieotwieralne. W ramie okna obsadzone 2 czerpnie o standardzie równoważnym czerpni ST-JWN 70x100 f-my Frapol. Kolor do ustalenia w ramach nadzoru autorskiego. Dostawa + montaż  1	kpl. kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
<b>8</b>		<b>45410000-4</b>	<b>ROBOTY TYNKARSKIE, MALARSKIE</b>			
77	SST-02.02	KNR-W 4-01 0709-05	Reperacje tynków ścian. Założono ilość ryczałtową reperacji na starych podłożach. 70	szt. szt.	70	

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	70
78	SST-02.02	KNR-W 4-01 0709-06	Reperacje tynków stropów. Założono ilość ryczałtową reperacji na starych podłożach. 30	szt. szt.	30	
					RAZEM	30
79	SST-02.02	KNR-W 4-01 0711-01	Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kat.III z zaprawy cem.-wap. na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów o powierzchni do 1 m2 w 1 miejscu. Założono ilość ryczałtową uzupełnień na starych podłożach. 35.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	35.00	
					RAZEM	35.00
80	SST-02.02	KNR-W 4-01 0711-13	Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kat.III z zaprawy cem.-wap. na stropach płaskich, belkach, podciągach, na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych o powierzchni do 1 m2 w 1 miejscu. Założono ilość ryczałtową uzupełnień na starych podłożach. 10.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	10.00	
					RAZEM	10.00
81	SST-02.11	KNR-W 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności. Prace związane z robotami w pomieszczeniach na poziomie -1, +1, oraz na stropie hangaru (przebiecia). Powierzchnie prac malarskich przyjęto ryczałtowo - rozliczenie ilości w oparciu o rzeczywiste wykonanie. sufity 35.0 ściany 250.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	35.00 250.00	
					RAZEM	285.00
82	SST-02.11	KNR-W 4-01 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi lateksowymi starych tynków wewnętrznych sufitów. 35.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	35.00	
					RAZEM	35.00
83	SST-02.11	KNR-W 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi lateksowymi starych tynków wewnętrznych ścian. 250.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	250.00	
					RAZEM	250.00
84	SST-02.11	KNR-W 2-02 1510-03 analogia	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi lateksowymi powierzchni wewnętrznych - nowych podłoży gipsowych z gruntowaniem <SC1>188.65*2 <SC2>6.30*2 <SC4>100.20*2 <SC5>2.87*2 <SC6>123.83*2 <SP3>13.13	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	377.30 12.60 200.40 5.74 247.66 13.13	
					RAZEM	856.83
<b>9</b>		<b>45223110-0</b>	<b>BALUSTRADY, DRABINKI, PLATFORMA SCHODOWA, ŚCIANA MOBILNA, ZNAKI EWAKUACYJNE</b>			
85	SST-02.13	86 d.9	Drabinka D1 z rur Dn 40x4, spawana, lakierowana proszkowo, kolor RAL 7016 Dostawa + montaż	kpl. kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
86	SST-02.13	87 d.9	Balustrada B1 do B9 - z rur stalowych ocynkowanych ognioowo, malowanych proszkowo na kolor RAL 7016. Słupki z rur kwadratowych 40x40x4 mm, pochwyty z rur dn 40x4 mm, elementy poprzeczne z rur prostokątnych 40x20x4 mm, szczeble z płaskownika 40x10 mm, blachy mocujące gr 10 mm. Dostawa + montaż <B1>5.13 <B2>1,64 <B3>3.85+5.31+1.35 <B4>1.50+0.95 <B5>1.0 <B6>5.22+0.23+0.49 <B7>7.25 <B8>11.28 <B9>1.09	m m m m m m m m	5.13 10.51 2.45 1.00 5.94 7.25 11.28 1.09	
					RAZEM	44.65

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87 d.9	SST-02.13	88 d.9	Drzwiczki B10 (pomiędzy balustradą B9 i B12) - z rur stalowych ocynkowanych ogniowo, malowanych proszkowo na kolor RAL 7016. Słupki z rur kwadratowych 40x40x4 mm, pochwyty z rur dn 40x4 mm, elementy poprzeczne z rur prostokątnych 40x20x4 mm, szczeble z płaskownika 40x10 mm, blachy mocujące gr 10 mm. Drzwiczki wyposażone w zawiasy i zamek bębnowy typu Yale. Dostawa + montaż <B10>0.87	m       m	       0.87	       0.87
					RAZEM	0.87
88 d.9	SST-02.13	89 d.9	Balustrada B11 do B14 - z rur stalowych ocynkowanych ogniowo, malowanych proszkowo na kolor RAL 7016. Słupki z rur kwadratowych 40x40x4 mm, pochwyty z rur dn 40x4 mm, elementy poprzeczne z rur dn 40x4 mm, blachy mocujące gr 10 mm. Dostawa + montaż <B11>4.84 <B12>1.19+0.50 <B13>2.05 <B14>1.61	m    m m m m	    4.84 1.69 2.05 1.61	         10.19
					RAZEM	10.19
89 d.9	SST-02.13	90 d.9	Platforma schodowa o torze krętym do transportu osób niepełnosprawnych. - wymiary platformy 1000 x 800 mm (po złożeniu 1000 x 300 mm), - udźwig 225 kg, - sterowanie elektroniczne. Dostawa, montaż, odbiór UDT. 1	kpl.       kpl.	       1	       1
					RAZEM	1
90 d.9	SST-02.13	91 d.9	Ściana mobilna o standardzie równoważnym Optimal 50 Light, o wymiarach 4,66 m (długość) x 2,0 m (wysokość).  Dostawa + montaż  1	kpl.       kpl.	       1	       1
					RAZEM	1
91 d.9	SST-02.13	92 d.9	Montaż znaków ewakuacyjnych (zgodnie z dokumentacją)  1	kpl.       kpl.	       1.00	       1.00
					RAZEM	1.00
<b>10</b>		<b>45261000-4</b>	<b>DETAL 1 - OBRÓBKI WYRZUTNI Z DIGESTORIUM</b>			
92 d.10	SST-01.02	KNNR 7 0208-01	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu do 1 kg. Podkonstrukcja wykonana z elementów stalowych ocynkowanych ogniowo. <kątownik 50x50x5>(1.30*4+0.59*4*2)*3.77<kg/m>*0.001	t       t	       0.04	       0.04
					RAZEM	0.04
93 d.10	SST-01.01	KNR-W 4-01 0518-06 z.sz.2.3. 9909-01/3	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - pierwsza warstwa  1.0	m <sup>2</sup>       m <sup>2</sup>	       1.00	       1.00
					RAZEM	1.00
94 d.10	SST-01.01	KNR-W 4-01 0518-07 z.sz.2.3. 9909-01/3	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - następna warstwa  1.0	m <sup>2</sup>       m <sup>2</sup>	       1.00	       1.00
					RAZEM	1.00
95 d.10	SST-02.10	KNR-W 4-01 0519-03 z.sz.2.3. 9909-01/3	Dwuwarstwowe pokrycie z papy termozgrzewalnej podkładowej i wierzchniego krycia  5.0	m <sup>2</sup>       m <sup>2</sup>	       5.00	       5.00
					RAZEM	5.00
<b>11</b>		<b>45261000-4</b>	<b>DETAL 2 - OBRÓBKI WYRZUTNI ST DH 710 i ST DH 400</b>			

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
96 d.11	SST-01.02	KNNR 7 0208-01	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu do 1 kg. Podkonstrukcja wykonana z elementów stalowych ocynkowniczych ogniowo. Dla wyrzutni dachowej ST DH 400 wymiary podstawy dopasować do rzeczywistego wymiaru przebiccia i podstawy dachowej. <Rk 60x4>(0.73*2+0.50*4+0.73*4)*6.71<kg/m>*0.001 <Rp 100x60x4>2.37*2*9.22<kg/m>*0.001 <bl. 180x140x10>0.0252*4*78.50<kg/m2>*0.001 A (obliczenia pomocnicze)  <masę elementów dla obu wyrzutni przyjęto>0.20	t	0.04 0.04 0.01 =====	
				t	0.09	
					<b>0.20</b>	
					RAZEM	0.20
97 d.11	SST-01.01	KNR-W 4- 01 0518-06 z.sz.2.3. 9909-01/3	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - pierwsza warstwa - powierzchnia wykonywanych robót do 10 m2	m <sup>2</sup>		
			4.0	m <sup>2</sup>	4.00	
					RAZEM	4.00
98 d.11	SST-01.01	KNR-W 4- 01 0518-07 z.sz.2.3. 9909-01/3	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - następna warstwa - powierzchnia wykonywanych robót do 10 m2	m <sup>2</sup>		
			12.0	m <sup>2</sup>	12.00	
					RAZEM	12.00
99 d.11	SST-02.10	KNR-W 2- 02 0612-03 analogia	Izolacje cieplne z wełny mineralnej o dużej gęstości gr 50 mm poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa. Pod płytami wyrobić spadki z kształtek z wełny mineralnej.	m <sup>2</sup>		
			12.50	m <sup>2</sup>	12.50	
					RAZEM	12.50
100 d.11	SST-02.10	KNR-W 2- 02 0612-04	Izolacje cieplne z wełny mineralnej poziome z płyt o dużej gęstości gr 50 mm układanych na sucho - każda następna warstwa	m <sup>2</sup>		
			12.50	m <sup>2</sup>	12.50	
					RAZEM	12.50
101 d.11	SST-02.10	KNR-W 2- 02 0612-06	Izolacje cieplne z wełny mineralnej o dużej gęstości gr 50 mm pionowe z płyt układanych na sucho	m <sup>2</sup>		
			2.0*3	m <sup>2</sup>	6.00	
					RAZEM	6.00
102 d.11	SST-02.10	103 d.1.1	Płyta OSB gr 18 mm wodoodporna , zabezpieczona ppożarowo	m <sup>2</sup>		
			12.50	m <sup>2</sup>	12.50	
					RAZEM	12.50
103 d.11	SST-02.10	KNR-W 4- 01 0519-03 z.sz.2.3. 9909-01/3	Dwuwarstwowe pokrycie z papy termozgrzewalnej podkładowej i wierzchniego krycia	m <sup>2</sup>		
			16.0	m <sup>2</sup>	16.00	
					RAZEM	16.00
<b>12</b>		<b>45261000-4</b>	<b>DETAL 3 - OBRÓBKI PRZY KANAŁE WENT. Z DIGESTORIUM</b>			
104 d.12	SST-01.02	KNNR 7 0208-01	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu do 1 kg. Podkonstrukcja wykonana z elementów stalowych ocynkowniczych ogniowo. <kątownik 50x50x5>(0.90*4+0.65*4*2)*3.77<kg/m>*0.001	t		
				t	0.03	
					RAZEM	0.03
105 d.12	SST-01.01	KNR-W 4- 01 0518-06 z.sz.2.3. 9909-01/3	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - pierwsza warstwa	m <sup>2</sup>		
			0.50	m <sup>2</sup>	0.50	
					RAZEM	0.50
106 d.12	SST-01.01	KNR-W 4- 01 0518-07 z.sz.2.3. 9909-01/3	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - następna warstwa	m <sup>2</sup>		
			0.50	m <sup>2</sup>	0.50	
					RAZEM	0.50
107 d.12	SST-02.10	KNR-W 2- 02 0612-03	Izolacje cieplne z wełny mineralnej o dużej gęstości gr 50 mm poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa	m <sup>2</sup>		
			0.50	m <sup>2</sup>	0.50	
					RAZEM	0.50
108 d.12	SST-02.10	KNR-W 2- 02 0612-06	Izolacje cieplne z wełny mineralnej o dużej gęstości gr 50 mm pionowe z płyt układanych na sucho	m <sup>2</sup>		
			0.65*4*0.85	m <sup>2</sup>	2.21	

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2.21
109 d.12	SST-02.10	110 d.1.2	Płyta OSB wodoodporna , zabezpieczona ppożarowo 2*0.90*0.90	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.62	
					RAZEM	1.62
110 d.12	SST-02.10	KNR-W 4-01 0519-03 z.sz.2.3. 9909-01/3	Dwuwarstwowe pokrycie z papy termozgrzewalnej podkładowej i wierzchniego krycia 16.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	16.00	
					RAZEM	16.00
111 d.12	SST-02.10	KNR-W 4-01 0537-02 analogia	Uzupełnienie obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej łączzonej na podwójny rąbek stojący. 0.75*4*0.65+1.35*1.35	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3.77	
					RAZEM	3.77