

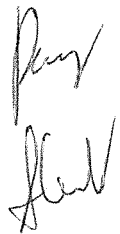
# **Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska**

Nowy Świat ul. Nad Jeziorem 13, 80-299 Gdańsk

tel. 58 522-94-34

[biuro@biagb.pl](mailto:biuro@biagb.pl)

TEMAT	<b>PRZEDMIAR ROBÓT</b>
OBIEKT	<b>CENTRUM NAUKI</b>
LOKALIZACJA	<b>ŚWIDWIN UL.MIESZKA I 17A</b>
INWESTOR	<b>POWIAT ŚWIDWIŃSKI</b> <b>78-300 ŚWIDWIN UL.MIESZKA I 16</b>

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
BUDOWLANA	<b>mgr inż. Tomasz Bagiński</b>  <b>mgr inż. arch. Anna Gontarz-Bagińska</b>	

Gdańsk, listopad 2016

## Przedmiar robót

Budowa: **budowa Centrum Nauki**

Obiekt lub rodzaj robót: **przebudowa i nadbudowa budynku- roboty remontowe CPV 45400000-1**

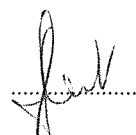
Lokalizacja: **Świdwin ul.Mieszka I 17a**

Inwestor: **Powiat Świdwiński ul.Mieszka I 16, 78-300 Świdwin**

Jednostka opracowująca kosztorys: **Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska Nowy Świat ul.Nad Jeziorem 13, 80-299 Gdańsk**

Data opracowania:  
**2016-12-15**

Autor opracowania:  
**mgr inż.arch. Anna Gontarz-Bagińska**



## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Kosztorys</b>		
1	Element	<b>roboty rozbiórkowe</b>		
1.1	KNR 404/402/3	Rozebranie stopni i schodów o konstrukcji drewnianej, schody (biegi), odcinki biegu do 8 stopni	szt	2
1.2	KNR 404/105/4	Rozebranie ścianek, ścianki pełne z cegły o grubości 1/2 cegły, na zaprawie cementowo-wapiennej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		32,32*3	96,960000	
		RAZEM:	96,960000	m2 96,960
1.3	KNR 401/354/8	Wykucie z muru, ościeżnic stalowych lub krat okiennych, powierzchnia ponad 2·m2	m2	11,34
1.4	KNR 401/354/4	Wykucie z muru, ościeżnic drewnianych, powierzchnia do 2·m2	szt	4
1.5	KNR 401/354/4	Wykucie z muru, ościeżnic drewnianych, demontaż zabytkowych drzwi do ponownego montażu po konserwacji	szt	1
1.6	KNNR 3/801/6	Rozebranie posadzek z desek na legarach (podłogi białe)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,7*(13+15,65*2)	75,310000	
		RAZEM:	75,310000	m2 75,310
1.7	KNR 404/406/1	Rozebranie stropów drewnianych, zasyпки stropowe	m2	75,31
1.8	KNR 404/406/2	Rozebranie stropów drewnianych, ślepe pułapy	m2	75,31
1.9	KNR 404/406/3	Rozebranie stropów drewnianych, podsufitki z desek otynkowanych	m2	75,31
1.10	KNR 404/406/5	Rozebranie stropów drewnianych, belki stropowe bez względu na przekrój		
		Wyliczenie ilości robót:		
		75,31/1,7*2*1,7	150,620000	
		RAZEM:	150,620000	m 150,620
1.11	KNR 404/504/1	Rozebranie posadzek, jednolitych cementowych, lastrykowych i z kafli	m2	66,78
1.12	KNR 217/152/2 (1)	demontaż wywietrzaków dachowych-analogia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.13	KNR 404/705/5	Demontaż armatury i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, miski klozetowe fajansowe	szt	3
1.14	KNR 404/705/8	Demontaż armatury i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, umywalki fajansowe z syfonami, półkami, zaworami i wspornikami	szt	2
1.15	KNR 404/301/2	Rozebranie podłoża, z betonu żwirowego grubości do 10 cm	m3	6,678
1.16	KNR 404/509/2	Rozebranie pokrycia dachowego z papy, papa na deskowaniu na zakład		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7,6*21,5*2	326,800000	
		RAZEM:	326,800000	m2 326,8
1.17	KNR 404/403/2	Rozebranie konstrukcji więźb dachowych, deskowanie dachu na styk	m2	326,8
1.18	KNR 404/403/6	Rozebranie konstrukcji więźb dachowych, więźby wieszarowe	m2	326,8
1.19	KNR 401/329/3	Wykucie otworów w ścianach z cegieł dla otworów drzwiowych i okiennych, zaprawa wapienna lub cementowo-wapienna, grubość ponad 1/2 cegły		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,98*0,51*11,2+1,5*2*0,51+1*2*0,51	19,571760	
		RAZEM:	19,571760	m3 19,572
1.20	KNR 404/1101/2	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, samochodem ciężarowym skrzyniowym na wywypisko z kosztem składowania lub utylizacji		
		Wyliczenie ilości robót:		
		19,572+326,8*0,15+6,678+7*0,5*0,5+66,78*0,03+75,31*0,1+96,96*0,12+2*1*0,05*2,5	98,439600	
		RAZEM:	98,439600	m3 98,440
1.21	KNR 401/1306/1	Demontaż balustrad ozdobnych balustrad do ponownego montażu wraz ze skróceniem i zabezpieczeniem przed zniszczeniem	szt	19
1.22	KNR 401/1301/2 (1)	Zabezpieczenie balustrad przed zniszczeniem i zabrudzeniem - balustrady pozostające bez zmian - do ponownego wbudowania	m2	54
2	Element	<b>fundamenty - podbicie i izolacja przeciwwodna</b>		
2.1	KNNR 6/803/2	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej i klinkieru drogowego, kostka nieregularna na podsypce cementowo-piaskowej, ręcznie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*(14,12+21,7+14,36+5,2)	55,380000	
		RAZEM:	55,380000	m2 55,380
2.2	KNNR 1/310/1	Wykopy przy odkrywaniu istniejących fundamentów, głębokość do 1,5·m, na zewnątrz budynku, grunt kategorii I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		55,38*1,7*0,8	75,316800	
		RAZEM:	75,316800	m3 75,317

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.3	KNR 401/301/1	Podmurowanie ścian fundamentowych blokami żwirobetonowymi w wykonanym uprzednio wykopie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$0,7*(21,7*1,1+14,36*0,71+14,2*0,91+3,21*1,04+2,83*0,1+0,88*4,2+0,53*15,92+3,3*0,6)$		45,305820
		RAZEM:		45,305820
			m3	45,306
2.4	KNNR 2/1001/1	Tynki zewnętrzne zwykłe kategorii II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$1,7*(14,12+21,7+14,36)+1,9*5,2$		95,186000
		RAZEM:		95,186000
			m2	95,186
2.5	KNR 29/636/1	Przygotowanie powierzchni pionowych nieotynkowanych pod uszczelnienia, gruntowanie , ręcznie	m2	95,186
2.6	KNR 29/641/1	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni pionowych w technologii Superflex-10, szpachlowanie masą Superflex-10	m2	95,186
2.7	KNNR 1/317/1	Zasypywanie wykopów ze skarpami, z przetrztem na odległość do 3-m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu I-III	m3	75,317
2.8	KNNR 6/502/3 (1)	Odtworzenie chodników z kostki kamiennej, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem - materiał z rozbiórki wcześniejszej z uzupełnieniem ok. 20%	m2	55,38
2.9	KNR 401/106/1	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3-m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$0,6*0,3*(4,65+15,65*2)+1*1*0,5*1,5$		7,221000
		RAZEM:		7,221000
			m3	7,221
2.10	KNR 401/108/5	Wywóz samochodami samowyladowczymi na wysypisko z kosztem składowania	m3	7,221
2.11	KNNR 2/1201/1 (3)	Podkłady, betonowe, beton lekki, transport pompą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$0,6*0,1*(4,65+15,52*2+1*1*1,5)$		2,231400
		RAZEM:		2,231400
			m3	2,231
2.12	KNNR 2/104/4	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych, pręty żebrowane do Fi 14-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$(36*4*0,888+1,1*0,395*5*36+2*(16,67+16,12+0,68))/1000$		0,273022
		RAZEM:		0,273022
			t	0,273
2.13	KNR 202/202/1 (2)	Ławy fundamentowe żelbetowe, prostokątne, szerokość do 0.6-m, beton podawany pompą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$0,3*0,6*(4,65+15,52*2)$		6,424200
		RAZEM:		6,424200
			m3	6,424
2.14	KNR 202/204/2 (2)	Stopy fundamentowe żelbetowe, prostokątne o objętości do 1.5-m3, beton podawany pompą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$0,58*2$		1,160000
		RAZEM:		1,160000
			m3	1,160
3	Element	<b>pozostałe roboty konstrukcyjne</b>		
3.1	KNR 202/290/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, do Fi 16-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$(13,47+64,57)*2/1000$		0,156080
		RAZEM:		0,156080
			t	0,156
3.2	KNR 202/234/5 (2)	Słupy żelbetowe wolno stojące, pełne, obwód do 2.0-m, beton podawany pompą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$0,46*2$		0,920000
		RAZEM:		0,920000
			m3	0,920
3.3	KNR 202/103/1 (3)	Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wysokości do 4.5 m, z cegieł budowlanych, grubość 1-ej cegły, zaprawa cementowo-wapienna, cegła pełna		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$3,8*(20,5+13,3+1,3+2+3,2)-1,8*9$		136,940000
		RAZEM:		136,940000
			m2	137
3.4	KNR 202/103/5	Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wysokości do 4.5 m, z cegieł budowlanych, zaprawa cementowa, grubość 70cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$3,8*3$		11,400000
		RAZEM:		11,400000
			m2	11,400

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.5	KNNR 2/302/2 (1)	Ściany murowane, budynków wielokondygnacyjnych z cegieł pełnych lub dziurawek		
	Wyliczenie ilości robót:			
		5,1*0,54*2,4+0,3*2,4*17,3+1,5*14,2*0,3		25,455600
		RAZEM:		25,455600
			m3	25,456
3.6	KNR 202/120/2 (1)	Ścianki działowe, pełne, grubości 1/2 cegły, z cegieł budowlanych pełnych		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2,65*2,33+3,6*3,85*3+3,6*(2,03+3,75+3,5)-1,8*2-2+2,7*(13,5+8+5+3,3+6)-1,2*2-1,5*2-1,8*5		157,822500
		RAZEM:		157,822500
			m2	157,823
3.7	KNR 202/126/5	Otworki w ścianach murowanych, ułożenie nadproży prefabrykowanych		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1,2*3+1,2*2*9+2,1*2+1,2*3+2,4*2+2,7*2+2,4*2+2,4*2*2+1,2*5+2,4*2+1,5		69,900000
		RAZEM:		69,900000
			m	69,900
3.8	KNR 401/313/4	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł, dostarczenie i obsadzenie belek stalowych, do I NP 180 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1*5*3+1*4*2		23,000000
		RAZEM:		23,000000
			m	23,000
3.9	KNR 202/290/4 (2)	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe zębowane, Fi 8-14 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(5,27+32,45+4,56+26,73+6,23+32,45+3,55*2+21,59*2+12,23*2+70,63*2+4,39+17,45+3,13+17,14+3*10,54+3*29,86+46,55+127,85)/1000		0,661400
		RAZEM:		0,661400
			t	0,661
3.10	KNR 202/210/1 (2)	Belki i podciągi żelbetowe, obwód/przekrój belki: do 8m/m2, beton podawany pompą		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,3*0,25*3,2+0,3*0,25*2,62+0,3*0,25*3,2+0,25*0,25*3,14*2+0,3*0,25*5,02*2+0,3*0,25*2,7+0,25*0,25*2,7+3*0,2*0,25*3,4+0,3*0,4*13,43		4,314850
		RAZEM:		4,314850
			m3	4,315
3.11	KNR 401/313/4	Montaż wsporników stalowych z dwuteownika 120, dostarczenie i obsadzenie belek stalowych,		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2,05*14*2		57,400000
		RAZEM:		57,400000
			m	57,400
3.12	KNR 202/290/4 (2)	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe zębowane, Fi 8-14 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(5648,5+1261,3+106,6*2+2104,6+10201,4+2*(21,5*2+14*2+20)*1,58*4+5*1,1*0,222*(51*2+20)+1,23*0,395*13*2*13)/1000		20,892419
		RAZEM:		20,892419
			t	20,892
3.13	KNR 202/216/2 (2)	Płyty żelbetowe, stropowe płaskie, grubość 20 cm, beton podawany pompą		
	Wyliczenie ilości robót:			
		21,7*13,4*2-2,8*2,1-2,6*5*2+13,7*7,7-9,3*1,8-3,4*1,3-1,65*1,4		631,700000
		RAZEM:		631,700000
			m2	631,700
3.14	KNR 202/216/1 (2)	Płyty żelbetowe, stropowe płaskie lub na żebrach, grubość 12 cm, beton podawany pompą		
	Wyliczenie ilości robót:			
		8,1*1,9*2		30,780000
		RAZEM:		30,780000
			m2	30,780
3.15	KNR 202/290/4 (2)	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe zębowane, Fi 8-14 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(107,32+24,98+161,24+25,84+46,42+25,06+185,71+94,23+186,17+47,13+32,4+16,25+2*251,2+2*27,53+2*251,2+2*27,53+128,95+35,31)/1000		2,231930
		RAZEM:		2,231930
			t	2,232

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.16	KNR 202/218/7 (2)	Schody żelbetowe, płytowe, beton podawany pompą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,57+1,4+1,11+1,25+2,17+0,91+2*1,51+2*1,51+1,52		15,970000
		RAZEM:	m3	15,970
3.17	KNR 401/104/1	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów, głębokość do 1,5-m w gruncie kategorii I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,2*2,7*2,3		7,452000
		RAZEM:	m3	7,452
3.18	KNR 401/108/5	Wywóz samochodami samowyladowczymi na wsypisko z wyniesieniem z budynku	m3	7,452
3.19	KNR 202/290/4 (2)	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe zębowane, Fi 8-14-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		((2,7*20+2,1*26)*2*0,888+1,2*(26*2+21*2)*0,888*2+(2,6*12*2+2,1*12*2)*0,888)/1000		0,493373
		RAZEM:	t	0,493
3.20	KNR 202/205/1 (2)	Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, beton podawany pompą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,7*2,3*0,4		2,484000
		RAZEM:	m3	2,484
3.21	KNR 202/207/3 (2)	Ściany żelbetowe, grubość 12-cm proste o wysokości do 6-m, beton podawany pompą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,2*(2,6*2+2,2*2)		11,520000
		RAZEM:	m2	11,520
3.22	KNR 7/103/3	konstrukcje pełnościenne ramowe, jednonawowe - konstrukcje ram, belek i stężeń oraz ramy pod centrale - wykonanie elementów, montaż wraz z materiałem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		((559,24+1271,82)*6+766,15+689,54+91,54+(53,73+56)*3+165,97+86,56+94,13+357+383,95+195,62*3)/1000		14,537250
		RAZEM:	t	14,537
3.23	KNR 7/929/2	Malowanie farbami ppoż do EI60 konstrukcji stalowych wraz z przygotowaniem powierzchni do malowania	t	14,537
3.24	KNR 2/503/1 (1)	Pokrycie dachowe systemowe składające się z blachy trapezowej, folii PE, pianki PIR 12cm i membrany dachowej PCV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		14*22		308,000000
		RAZEM:	m2	308,000
4	Element	<b>roboty wykończeniowe</b>		
4.1	KNR 401/713/1 (1)	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych, z zeszkobaniem farby lub zdzieraniem tapet, na ścianach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		17*2,58+2,58*(3,3*2+0,5)+3,6*0,5*5+15,5*7,8+7,8*3*2-1,8*2*2+7,8*3*7*2		269,078000
		RAZEM:	m2	269,078
4.2	KNR 1901/731/1	Wykonanie sztablatur, na ścianach gładkich - uzupełnienie i naprawa istniejących dekoracji ściennych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7,8*3*2-1,8*2*2+7,8*3+7*2		77,000000
		RAZEM:	m2	77,000
4.3	KNR 1901/326/2	Spoinowanie murów z kamienia, kamień drobny, przekrój spoin do 0,15-dm2, z wykuciem spoin		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,7*(20,5+12,7+21+13,5)		47,390000
		RAZEM:	m2	47,390
4.4	KNR 1901/639/2	Oczyszczenie powierzchni murów przy użyciu szczotek stalowych, miejsca łatwodostępne, powierzchnia do 5,0-m2	m2	47,39
4.5	KNR 1901/643/1	Impregnacja ścian kamiennych - hydrofobizacja min. 2-u krotnie	m2	47,39
4.6	KNR 202/804/1 (1)	Tynki zwykłe IV kategorii wykonywane mechanicznie, ściany płaskie i słupy, budynki do 8 kondygnacji		
		Wyliczenie ilości robót:		
		137*2+11,4*2+5,1*2,4+17,3*2,4+157,823*2+1,5*14,2*0,3		672,596000
		RAZEM:	m2	672,596

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.7	KNR 202/902/5	Tynki zewnętrzne zwykłe kategorii-III, oddzielne belki, słupy prostokątne i ściany cylindryczne, ręcznie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*(17,3+5,1)+1,5*14,2*0,3		28,790000
		RAZEM:	28,790000	m2
4.8	KNR 401/604/1 (1)	Izolacje cieplne z płyt rezolowych wykończonych płytą g-k		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*12,5+10,5*1,5		40,750000
		RAZEM:	40,750000	m2
4.9	KNR 202/2003/4	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych, ruszt pojedynczy, pokrycie 2-stronne, 2-warstwowo, 100-02		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(4,6+2,4)*(2,5+1+3,5+0,65)		53,550000
		RAZEM:	53,550000	m2
4.10	KNR 202/2007/4	Konstrukcje rusztów pod okładziny z płyt gipsowych i wełny, na stropach, z kształtowników metalowych podwójnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,36+6,42+205,89+37,93+31,91+8,76+4,46+8,69+3,8		314,270000
		5		314,270000
		RAZEM:	314,270000	m2
4.11	KNR 202/2011/1	Okładziny gipsowo-kartonowe, pojedyncze na stropach, na ruszcie metalowym, profile nośne co 60-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,36+6,42+205,89+37,93		256,600000
		RAZEM:	256,600000	m2
4.12	KNR 202/2011/1	Okładziny z wełny mineralnej prasowanej, pojedyncze na stropach, na ruszcie metalowym, profile nośne co 60-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		31,91+8,76+4,46+8,69+3,85		57,670000
		RAZEM:	57,670000	m2
4.13	KNR 202/804/2 (1)	Tynki zwykłe IV kategorii wykonywane mechanicznie, stropy i podciągi, budynki do 8 kondygnacji		
		Wyliczenie ilości robót:		
		115+253,93-5,81+21,15*3		426,570000
		RAZEM:	426,570000	m2
4.14	KNR 1901/731/1	Wykonanie sztablatur, na suficie i górnej części ścian - odtworzenie detalu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*(13*2+15,65*2)		114,600000
		RAZEM:	114,600000	m2
4.15	KNR 202/1209/1	Montaż balustrad łoży z oczyszczeniem i uzupełnieniem detali	m	30
4.16	KNR 2/1107/2	Schody policyjne 2-biegowe z podstopnicami, z balustradami, o stopniach nasadzanych (stopień długości 1-m)	stopień	6
4.17	KNR 733/103/7	Dźwigi osobowe o szybkości do 1-m/sek z drzwiami automatycznymi o nośności do 1000-kg, wysokość podnoszenia do 6 przystanków wraz ze szklaną obudową w kpl. z konstrukcją samonośną, automatyką, montażem, drzwi zewnętrzne EI60	kpl	1
4.18	KNR 733/108/5	Próby po montażu, regulacja i odbiory dźwigów, dźwigi towarowe, towarowo - osobowe i osobowe o nośności do 1000-kg, szybkość 1-m/sek, wysokość podnoszenia do 4 przystanków	kpl	1
4.19	KNR 202/607/1	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej, izolacja pozioma podposadzkowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		113,98+205,89+37,93+(284,38-21,15)*2		884,260000
		RAZEM:	884,260000	m2
4.20	KNR 202/609/3	Izolacje przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych 20mm, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, 1-warstwa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		113,98+205,89+37,93+(284,38-21,15)		621,030000
		RAZEM:	621,030000	m2
4.21	KNR 202/1110/4	Podłoga techniczna systemowa o wys do 300mm na metalowej konstrukcji		
		Wyliczenie ilości robót:		
		113,98+205,89+37,93		357,800000
		RAZEM:	357,800000	m2
4.22	KNR 202/1102/2	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 50-mm, zatarte na gładko		
		Wyliczenie ilości robót:		
		284,38-21,15		263,230000
		RAZEM:	263,230000	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.23	KNR 202/822/6	Licowanie ścian płytkami, glazurowanymi 15x15·cm Wyliczenie ilości robót: 2*(2,3*2+2,57+3,2*2+2,2*4+4*2+3,45*2+3,73*2+1,46*4+4,5)-2-6*1,8+2+2*(1,7*2+1,36*2+2,82*4+3+2,2+1,38+3,5+1,1+3,1+3)-5*1,8 159,700000 RAZEM: 159,700000	m2	159,700
4.24	KNR 202/1506/1	Malowanie farbami lateksowymi w wewnętrznych tynków gładkich, 2-krotne Wyliczenie ilości robót: 269,078+672,596+53,55*2+256,6+427-159,7+40,75+723,36 2 336,784000 RAZEM: 2 336,784000	m2	2 336,784
4.25	KNR 202/1104/1	Posadzki 1- i 2-barwne z kafli podłogowych typu gres o fakturze antypoślizgowej naklejane Wyliczenie ilości robót: 253,93-5,81+7*1,7*0,17+6,42+16,56+1,45*6*7*0,17+6,36+15,11+21,15+31,91+8,76+4,46+8,69+3,85+2,2*0,17*4 385,262000 RAZEM: 385,262000	m2	385,262
4.26	KNR 202/1112/8 (1)	Posadzki z wykładzin dywanowych z tworzyw sztucznych w płytkach	m2	357,8
4.27	KNR 202/1115/5	Warstwy wygładzające z gipsu wolnowiążącego, grubość 1-3·mm	m2	205,56
4.28	KNR 202/1112/1 (1)	Posadzki z wykładziny dywanowej z tworzyw sztucznych, z warstwą izolacyjną, wraz z wykonaniem cokołu Wyliczenie ilości robót: 205,56*1,05 215,838000 RAZEM: 215,838000	m2	215,838
4.29	KNR 202/1021/6	Ścianki przesuwne składane wykonane z płyt stolarskiej meblowej w okleinie drewnianej Wyliczenie ilości robót: 6,43*2,6*3+15,5*3,5 104,404000 RAZEM: 104,404000	m2	104,404
4.30	KNR 19/1024/5 (4)	Aluminiowe ściany słupowo-ryglowe szkolne szyba zespoloną o izolacyjności 1,0W/m2K w klasie EI60 Wyliczenie ilości robót: 3,41*13,15+3,3*(14,9+6,3)+13,6*2,5 148,801500 RAZEM: 148,801500	m2	148,802
4.31	KNR 19/1024/2 (1)	Okno aluminiowe o powierzchni do 1,5·m2, osadzanie na kotwach, z szybą zespoloną - okno dla ekip ratunkowych odpowiednio oznakowane, otwierane z obu stron	m2	1,2
4.32	KNR 19/1024/2 (1)	Kłapa oddymiająca wraz z wyposażeniem i automatyką, szkolna szyba zespoloną	m2	1,2
4.33	KNR 2/1105/2	Właz dachowy szklony szyba zespoloną + drabina aluminiowa Wyliczenie ilości robót: 0,8*0,8 0,640000 RAZEM: 0,640000	m2	0,640
4.34	KNR 19/1024/11 (1)	witryny aluminiowe szkolone szyba bezpieczną Wyliczenie ilości robót: 2,52*3+2,5*0,5 8,810000 RAZEM: 8,810000	m2	8,810
4.35	KNR 202/1401/1	Okleinowane szyby folią lustrzaną Wyliczenie ilości robót: 1,8*0,8 1,440000 RAZEM: 1,440000	m2	1,440
4.36	KNR 202/1021/6	Ścianki sanitarne z HPL w komplecie z zawiasami, klamkami, zamkami Wyliczenie ilości robót: 2*(1,22+2,26+3,2+1,2*3+1,42)+1,5*0,54*2+2,5*(1,2+2,22+2,06)+2,6*2,5 45,220000 RAZEM: 45,220000	m2	45,220
4.37	KNR 202/1208/1	Balustrady schodowe ze stali nierdzewnej wypełnione szkłem bezpiecznym Wyliczenie ilości robót: 4,8*6+1,5+3,8+3,2+1,5+4*2+1,5 48,300000 RAZEM: 48,300000	m	48,300
4.38	KNR 202/1208/3	Pochwyty stalowe na wspornikach Wyliczenie ilości robót: 2+4*2*2 14,000000 RAZEM: 14,000000	m	14,000



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.39	KNNR 2/1104/5	Drzwiowe zewnętrzne szklone przeciwpożarowe EI60 ocieplone do 1,7W/m2K		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,5*2+1,2*2	5,400000	
		RAZEM:	5,400000	m2
				5,400
4.40	KNR 19/1024/8 (4)	Drzwi aluminiowe, dwuskrzydłowe, szklone szyba bezpieczną osadzanie na dyblach,		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,2*2	2,400000	
		RAZEM:	2,400000	m2
				2,400
4.41	KNR 1901/1007/2	Konserwacja drzwi drewnianych wraz z ościeżnicą wraz ze zmiana miejsca montazu	kpl	1
4.42	KNNR 2/1104/4	Drzwi wewnętrzne ppoż EI60 z okleina drewnianą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,8*2*5	18,000000	
		RAZEM:	18,000000	m2
				18,000
4.43	KNNR 2/1104/1	Ościeżnice stalowe	szt	18
4.44	KNNR 2/1103/1	Skrzydła drzwiowe wewnętrzne fabrycznie wykończone, pełne, 18 szt wyposażone w nawiewniki		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10*1,8+2+7*1,8	32,600000	
		RAZEM:	32,600000	m2
				32,600
4.45	KNR 202/2005/4	Okładziny z płyt gipsowych, płyty dekoracyjne na stropach, na rusztach drewnianych lub metalowych w sali konferencyjnej	m2	30
4.46	KNNR 2/1301/5	Uchyty ułatwiające skorzystanie z Wc osobom niepełnosprawnym ruchowo 3 szt ze stali nierdzewnej 2 boczne stałe, jeden stojący uchylny z uchwytem na papier toaletowy	kpl	2
5	Element	<b>elewacje</b>		
5.1	KNNR 3/601/1	Usunięcie tynków z kamiennego cokołu	m2	65,39
5.2	KNR 1901/639/3	Oczyszczenie powierzchni murów przy użyciu szczotek stalowych, miejsca łatwodostępne, powierzchnia ponad 5,0·m2	m2	65,39
5.3	KNR 1901/337/2	Gzymsy z cegieł budowlanych, wymiar wysoku i wysokości 12x16·cm	m	12
5.4	KNR 1901/819/2	Profile ciągnione zwykłe, szerokość w rozwinięciu do 15·cm	m	12
5.5	KNR 1901/309/4	uzupełnienie okładziny z kamienia, ściany, kamień polny	m3	1,8
5.6	KNR 1901/326/2	Spoinowanie murów z kamienia, kamień drobny, przekrój spoin do 0,15·dm2, z wykuciem spoin	m2	65,39
5.7	KNR 401/622/5	Hydrofobizacja cokołu kamiennego	m2	65,39
5.8	KNR 202/509/3 (1)	Rynny dachowe z blachy z cynku, półokrągłe o średnicy 12·cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		21,7+23	44,700000	
		RAZEM:	44,700000	m
				44,700
5.9	KNR 1901/639/3	Oczyszczenie powierzchni murów przy użyciu szczotek stalowych, miejsca łatwodostępne, powierzchnia ponad 5,0·m2	m2	452,864
5.10	KNR 1901/801/2 (1)	Uzupełnienie tynków zewnętrznych przy użyciu tynków renowacyjnych	m2	452,864
5.11	KNNR 2/1401/3	Malowanie tynków, farbą krzemianową 2-krotnie	m2	452,864
5.12	KNR 1901/1310/3	Usunięcie starej farby olejnej, ługowanie z powierzchni drewnianych	m2	38,93
5.13	KNR 1901/1309/10 (1)	Lakierowanie powierzchni drewnianych, stolarka drzwiowa, ścianki i szafki, powierzchnia ponad 1,0·m2, 2-krotnie, emalia olejno-żywiczna	m2	38,93
5.14	KNR 202/507/1 (1)	Różne obróbki z blachy z cynku przy szerokości w rozwinięciu do 25·cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,25*(1,5*5+0,9*16+2,7*8+1,8+21,5*5+16*2+15*2)	53,700000	
		RAZEM:	53,700000	m2
				53,700
5.15	KNNR 2/505/8	Montaż obróbek blacharskich z gotowych elementów prefabrykowanych, rury spustowe okrągłe, z blachy cynkowej	m	60

## Przedmiar robót

Budowa: **budowa Centrum Nauki**

Obiekt lub rodzaj robót: **termomodernizacja istniejącego budynku roboty remontowe CPV 45400000-1 roboty sanitarne CPV 45232460-4**

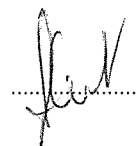
Lokalizacja: **Świdwin ul.Mieszka I 17a**

Inwestor: **Powiat Świdwiński ul.Mieszka I 16, 78-300 Świdwin**

Jednostka opracowująca kosztorys: **Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska Nowy Świat ul.Nad Jeziorem 13, 80-299 Gdańsk**

Data opracowania:  
**2016-12-15**

Autor opracowania:  
**mgr inż.arch. Anna Gontarz-Bagińska**



## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Kosztorys</b>		
1	Element	<b>ocieplenie ścian fundamentowych w gruncie</b>		
1.1	KNNR 2/602/3	Izolacje pionowe z płyt styropianowych ekstrudowanych o gr. 160mm na sucho	m2	95,186
2	Element	<b>ocieplenie podłogi na gruncie</b>		
2.1	KNR 401/106/4	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, usunięcie gruzu i ziemi z parteru budynku		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20,53*12,74*0,7	183,086540	
		RAZEM:	183,086540	m3
2.2	KNR 401/108/5	Wywóz samochodami samowyladowczymi na wysypisko	m3	183,087
2.3	KNNR 2/1201/3 (1)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich, pospółka		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,1*20,53*12,74	26,155220	
		RAZEM:	26,155220	m3
2.4	KNNR 2/1201/1 (3)	Podkłady, betonowe, beton lekki, transport pompą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,15*20,53*12,74	39,232830	
		RAZEM:	39,232830	m3
2.5	KNNR 2/604/1	Izolacja z folii polietylenowej, pozioma podposadzkowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20,53*12,74	261,552200	
		RAZEM:	261,552200	m2
2.6	KNNR 2/602/3	Izolacje poziome z płyt styropianowych - styropian podłogowy 140mm na sucho	m2	261,552
2.7	KNNR 2/1202/2	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na gładko, grubości 50 mm	m2	261,552
3	Element	<b>ocieplenie ścian zewnętrznych od wewnątrz</b>		
3.1	KNR 401/701/2	Odbicie tynków wewnętrznych, na ścianach, filarach, pilastrach, do 5-m2, z zaprawy cementowo-wapiennej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12*(20,53*2+12,74*2)-5*1,4*1,2-16*0,8*1,8-8*2,1*2,6	723,360000	
		RAZEM:	723,360000	m2
3.2	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na wysypisko z kosztem składowania lub utylizacji		
		Wyliczenie ilości robót:		
		723,36*0,03	21,700800	
		RAZEM:	21,700800	m3
3.3	KNR 401/604/1 (2)	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt ze sztywnej pianki rezolowej zespolonej z płytka g-k na ścianach na zaprawie klejowej	m2	723,36
4	Element	<b>instalacja podgrzewania ciepłej wody</b>		
4.1	KNNR 4/501/1 (1)	instalacja solarna panele, podgrzewacz 1000dm3 wraz z kompletem instalacyjnym, dostawa montaż i rozruch-analogia	kpl	1
5	Element	<b>centralne ogrzewanie z węzłem cieplnym</b>		
5.1	KNNR 4/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych PEXc o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi16-mm	m	396
5.2	KNNR 4/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych PEXc o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		79,6+57,1	136,700000	
		RAZEM:	136,700000	m
5.3	KNNR 4/404/2 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych PEXc o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25-mm	m	119,7
5.4	KNNR 4/404/4 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych PEXc o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-40-mm	m	46,7
5.5	KNNR 4/404/5 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-50-mm	m	6,6
5.6	KNNR 4/406/3 (2)	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE	próba	1
5.7	KNNR 4/406/5	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m	705,7
5.8	KNNR 4/412/1	Zawory termostaticzne kątowe z nastawą wstępną, Dn-15-mm	szt	42
5.9	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe - śrubunek Dn-15-mm	szt	42

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.10	KNNR 4/411/2 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi-20-mm	szt	15
5.11	KNNR 4/411/4 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi-32-mm	szt	2
5.12	KNNR 4/411/5 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi-40-mm	szt	1
5.13	KNNR 4/411/1 (1)	Zawór kulowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi-15-mm	szt	1
5.14	KNNR 4/411/2 (5)	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi-20-mm	szt	2
5.15	KNNR 4/411/4 (2)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi-32-mm	szt	2
5.16	KNNR 4/411/5 (2)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi-40-mm	szt	1
5.17	KNNR 4/412/1	Głowica termostystyczna z czujnikiem cieczowym , Dn-15-mm	szt	42
5.18	KNNR 4/412/6	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15 mm	szt	3
5.19	KNNR 4/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	urządze	2
5.20	KNR 216/306/1	Izolacja ruruciągów pianką PU		
		Wyliczenie ilości robót:		
		705,7*3,14*0,02	44,317960	
		RAZEM:	44,317960	m2
5.21	KNNR 4/418/1	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 300-500 mm, długość do 1600 mm	szt	42
5.22	KNR 401/333/2	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły	szt	35
5.23	KNNR 4/514/2	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn-80 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*0,6	1,200000	
		RAZEM:	1,200000	m
5.24	KNNR 4/508/1	wymienniki ciepła JAD K 6.5 i XB12L-1-20 G 5/4 (25mm)	kpl	1
5.25	KNNR 4/145/5 (1)	Pompy 25-100 N180	szt	2
5.26	KNNR 4/524/2 (1)	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, 0,6 MPa, Dn-32-mm	szt	5
5.27	KNNR 4/411/4 (1)	Zawór odcinający mosiężny, Fi-25-mm	szt	2
5.28	KNNR 4/519/3 (1)	Zawory rozprężne Dn-25-mm	szt	1
5.29	KNNR 4/519/2 (1)	Zawory spustowe Dn-20 mm	szt	3
5.30	KNNR 4/531/3	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	4
5.31	KNNR 4/519/4 (1)	Zawory odcinające Dn-40-mm	szt	2
5.32	KNNR 4/519/1 (1)	Zawory odcinające, Dn-15 mm	szt	2
5.33	KNNR 4/519/3 (1)	Zawory regulacyjny Dn-25-mm	szt	1
5.34	KNNR 4/511/2 (1)	Naczynia wzbiorcze NG 80 6 bar	szt	1
5.35	KNNR 4/531/4	Manometr montowany z kurkiem manometrycznym	szt	13
5.36	KNNR 4/531/4	Kurek manometryczny montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	10
5.37	KNNR 4/509/1	regulator różnicy ciśnień z czujnikami temeperatury	szt	1
5.38	KNNR 4/527/1	Filtroodmulnik Dn 25-mm wraz z zaworem spustowym i odpowietrzeniem	szt	1
5.39	KNNR 4/527/1	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW, Dn 15-mm	szt	3
5.40	KNR 31/214/1	Licznik ciepła z modułem z wejściami impulsowymi	kpl	1
5.41	KNNR 4/521/4 (1)	Zawór regulacyjny wraz z siłownikiem elektrycznym	szt	1
5.42	KNR 31/214/1	Licznik przepływu	kpl	1
5.43	KNNR 4/411/3 (1)	Zawór regulacyjny mosiężny, Fi-25-mm	szt	1
5.44	KNNR 4/521/1 (1)	Zawór uzupełnienia zładu 15mm	szt	1
5.45	KNNR 4/524/3 (1)	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, 0,6 MPa, Dn-25-mm	szt	1
5.46	KNNR 4/412/6	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15-mm	szt	1
5.47	KNNR 4/412/1	czujnik temeratury licznika ciepła	szt	2
5.48	KNNR 4/412/2	Termostat TR/STW z czujnikiem kieszeniowym	szt	2
5.49	KNNR 4/529/1	Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o., węzeł cieplny	węzeł	1
5.50	KNNR 4/532/1	regulator pogodowy z czujnikiem temp.zewnetrznej, skrzynka elektryczna, z podłączeniem i uruchomieniem	KPL	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	Element	<b>wentylacja mechaniczna</b>		
6.1	KNR 217/102/1 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 400-mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	413,49
6.2	KNR 217/113/1 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 100-mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:	3,14*0,1*3*10	9,420000	
		RAZEM:	9,420000	9,420
6.3	KNR 217/113/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 200-mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:	0,125*3,14*3*3+0,16*3,14*3*36+0,2*3,14*3*12	80,399700	
		RAZEM:	80,399700	80,400
6.4	KNR 217/113/3 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 315-mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:	0,25*3,14*3*21+0,315*3,14*3*11	82,095300	
		RAZEM:	82,095300	82,095
6.5	KNR 217/113/4 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 400-mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:	0,355*3,14*3*1+0,4*3,14*3*3	14,648100	
		RAZEM:	14,648100	14,648
6.6	KNR 217/113/5 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 630-mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:	0,45*3,14*3*1	4,239000	
		RAZEM:	4,239000	4,239
6.7	KNR 217/140/1	Anemostaty kołowe, typ-D, o średnicach do 160-mm ze skrzynkami rozprężnymi R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:	29+46	75,000000	
		RAZEM:	75,000000	75,000
6.8	KNR 217/140/2	Anemostaty kołowe, typ-D, o średnicach do 280-mm ze skrzynkami rozprężnymi R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:	28+16	44,000000	
		RAZEM:	44,000000	44,000
6.9	KNR 217/140/3	Anemostaty kołowe, typ-D, o średnicach do 400-mm ze skrzynkami rozprężnymi R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	10
6.10	KNR 217/146/3 (1)	Czerpnie lub wyrzutnie prostokątne, typ-A, o obwodach do 2060-mm, czerpnie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	6
6.11	KNR 217/301/1	Centrala wentylacyjna wg. projektu technicznego wraz z automatyką, podłączeniem i rozruchem R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	3
6.12	KNR 217/301/1	agregat chłodniczy wg. projektu technicznego wraz z podłączeniem R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	KPL	3
6.13	KNR 217/301/1	kurtyna powietrzna R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
6.14	KNR 216/201/1 (1)	Izolacja wełną mineralną 30mm w aluminiowej osłonie		
	Wyliczenie ilości robót:	413,49+9,42+80,4+82,095+14,648+4,239	604,292000	
		RAZEM:	604,292000	604,292
7	Element	<b>wymiana okien i drzwi</b>		
7.1	KNR 3/702/6	Wykucie z muru i wstawienie nowych drzwi zewnętrznych drzewianych stylizowanych		
	Wyliczenie ilości robót:	1,8*2	3,600000	
		RAZEM:	3,600000	3,600

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7.2	KNNR 3/701/6	Wymiana okien, - wykucie z muru i wstawienie nowych okien zespolonych z drewna klejonego stylizowane		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$1,4*1,2*5+0,8*1,8*16+2,2*2,6*8+1,7*1,2$		
		RAZEM:		
			79,240000	
			79,240000	m2
				79,240
7.3	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na wysypisko z kosztem składowania		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$(77,2+3,6)*0,1$		
		RAZEM:		
			8,080000	
			8,080000	m3
				8,080

## Przedmiar robót

Budowa: **budowa Centrum Nauki**

Obiekt lub rodzaj robót: **wewnętrzne roboty sanitarne CPV 45232460-4**

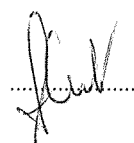
Lokalizacja: **Świdwin ul.Mieszka I 17a**

Inwestor: **Powiat Świdwiński ul.Mieszka I 16, 78-300 Świdwin**

Jednostka opracowująca kosztorys: **Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska Nowy Świat ul.Nad Jeziorem 13, 80-299 Gdańsk**

Data opracowania:  
**2016-12-15**

Autor opracowania:  
**mgr inż.arch. Anna Gontarz-Bagińska**



## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Kosztorys</b>		
1	Element	<b>wewnętrzna kanalizacja sanitarna</b>		
1.1	KNNR 1/305/1	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,8*0,5*(10+4+5,5+8+4)	12,600000	
		RAZEM:	12,600000	m3
1.2	KNNR 4/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 160 mm wraz z przepustami		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8+8+5+4	25,000000	
		RAZEM:	25,000000	m
1.3	KNNR 4/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 110 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*4+3	7,000000	
		RAZEM:	7,000000	m
1.4	KNNR 4/203/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 75 mm	m	3
1.5	KNNR 4/203/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 50 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2+2+4	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	m
1.6	KNNR 4/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10*2+3	23,000000	
		RAZEM:	23,000000	m
1.7	KNNR 4/208/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 75 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		14+4*2+3+7+3+3+4	42,000000	
		RAZEM:	42,000000	m
1.8	KNNR 4/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3+1+3*1,5+2+3*3+2+2+2+4*2+3+2*2+4	46,500000	
		RAZEM:	46,500000	m
1.9	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm	szt	8
1.10	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm	szt	30
1.11	KNNR 4/213/4	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 75 mm	szt	2
1.12	KNNR 4/218/1	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi 50 mm	szt	4
1.13	KNNR 4/218/2 (1)	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	1
1.14	KNNR 4/229/4 (2)	Zlewozmywak na ścianie, z blachy nierdzewnej	szt	3
1.15	KNNR 4/222/2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm	szt	6
1.16	KNNR 4/222/1	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 75 mm	szt	3
1.17	KNNR 4/230/2 (1)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl	16
1.18	KNNR 4/233/3	Ustęp z płuczką, typu "kompakt"	kpl	9
1.19	KNNR 4/234/2	Pisuar pojedynczy z zaworem splukującym	kpl	5
1.20	KNR 401/105/1	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm, grunt kategorii I-II	m3	12,6
1.21	KNR 401/208/3	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton zwirowy, grubość do 30 cm	szt	5
2	Element	<b>instalacja wody</b>		
2.1	KNNR 4/106/6	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 50 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6+4+1+3+5+4+1	24,000000	
		RAZEM:	24,000000	m
2.2	KNNR 4/106/4	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 32 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10+5+2	17,000000	
		RAZEM:	17,000000	m

Kosztorys



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.3	KNNR 4/106/3	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·25·mm	m	1
2.4	KNNR 4/112/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25·mm		
	Wyliczenie ilości robót:	5+25*2+4+4+7+5+15+6+5+10+2	113,000000	
		RAZEM:	113,000000	m
2.5	KNNR 4/112/1 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20·mm		
	Wyliczenie ilości robót:	5+3+5+5+5+5+3+4+3	38,000000	
		RAZEM:	38,000000	m
2.6	KNNR 4/112/1 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 16·mm		
	Wyliczenie ilości robót:	14+3+2+5+6+4+9+5+5*2+8*2+5+3+3+11+3+2,5+0,5	102,000000	
		RAZEM:	102,000000	m
2.7	KNNR 4/116/1 (3)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20·mm		
	Wyliczenie ilości robót:	2*(14+4)+4+2+3+11	56,000000	
		RAZEM:	56,000000	szt
2.8	KNNR 4/115/3	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn·25·mm	szt	4
2.9	KNNR 4/127/1 (3)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1
2.10	KNNR 4/127/4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 63·mm		
	Wyliczenie ilości robót:	24+17+1+113+38+102+56	351,000000	
		RAZEM:	351,000000	m
2.11	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	351
2.12	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200·m) Dn-do 150·mm	m	351
2.13	KNNR 4/132/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·15·mm		
	Wyliczenie ilości robót:	9+5	14,000000	
		RAZEM:	14,000000	szt
2.14	KNNR 4/135/1	Zawór czerpalny Dn·15·mm	szt	6
2.15	KNNR 4/138/1	Zawory hydrantowe, montowane na ścianie, Dn·25·mm	szt	4
2.16	KNNR 4/142/1	Szafka hydrantowa naścienna	kpl	4
2.17	KNNR 4/137/1	Bateria umywalkowa lub zmywakowa, ścienna, Dn·15·mm		
	Wyliczenie ilości robót:	5+11+3+1	20,000000	
		RAZEM:	20,000000	szt
2.18	KNR 216/306/1	Izolacja rurociągów z pianki PU		
	Wyliczenie ilości robót:	351*3,14*0,02	22,042800	
		RAZEM:	22,042800	m2
2.19	KNNR 4/123/1 (1)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do wodomierza domowego, Dn·25·mm (Fi·32)	kpl	1
2.20	KNNR 4/142/3	Drzwiczki rewizyjne 200x250·mm	kpl	1
2.21	KNNR 4/140/3 (1)	Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn·25·mm	kpl	1
2.22	KNNR 4/134/1	Zawory antyskażeniowe, Dn·15·mm	szt	1
2.23	KNNR 4/411/1 (1)	Zawór termostyczny mosiężny, Fi·15·mm	szt	1
2.24	KNR 401/333/2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły	szt	15
3	Element	<b>instalacja gazu sprężonego</b>		
3.1	KNNR 4/106/1	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·15·mm		
	Wyliczenie ilości robót:	5+8+6+8+4+5+3+1	40,000000	
		RAZEM:	40,000000	m
3.2	KNNR 4/115/1	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn·15·mm	szt	6
3.3	KNNR 4/135/1	Zawór czerpalny Dn·15·mm	szt	6

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.4	KNNR 2/1404/4 (1)	Malowanie rur stalowych i blaszanych do Fi 50 mm, farba olejna (dm <sup>3</sup> )	m	40
3.5	KNNR 4/512/1	Butle z azotem	kpl	2
3.6	KNNR 2/1603/3	Wykonanie zabezpieczenia butli z siatki na słupkach	m	8

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

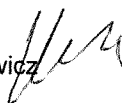
	Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień
45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45317000-2	Inne instalacje elektryczne
45315600-4	Instalacje niskiego napięcia

NAZWA INWESTYCJI: Projekt Centrum Nauki Świdwin  
ADRES INWESTYCJI: Świdwin, ul. Mieszka I 17A, dz.nr 12/2  
NAZWA INWESTORA: Powiat Świdwiński  
ADRES INWESTORA: ul.Mieszka I 16, 78-300 Świdwin

BRANŻE: Instalacje elektryczne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

inż.Krzysztof Narkowicz



DATA OPRACOWANIA: Grudzień 2016r

---

Podstawa: KNNRy, KSNRy, KNRy, i KALKULACJE INDYWIDUALNE  
Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 maja 2004r.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS:</b>					
<b>1</b>		<b>Instalacje elektryczne wewnętrzne</b>			
1	KNNR 5 d.1 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg - Rozdzielnica główna	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2	KNNR 5 d.1 1207-15	Wykucie bruzd dla rur fi=80mm w cegle	m		
		8	m	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
3	KNR 5-08 d.1 0207-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-24/Al-40 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur - kabel YAKY 4x240 mm <sup>2</sup>	m		
		8	m	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
4	KNNR 5 d.1 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
5	KNNR 5 d.1 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg - Wył. P.Poż.	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
6	KNNR 5 d.1 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg-puszka podłogowa wyposażona w 4xgn.230V, 2xRJ45	szt.		
		41	szt.	41,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>41,000</b>
7	KNNR 5 d.1 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg-rozdzielnica stacjonarna 4xgn.230V/16A, gn.400V/16A, gn.400V/32A	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
8	KNNR 5 d.1 0726-02	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		41 * 3 + 5 + 2	szt.	130,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>130,000</b>
9	KNNR 5 d.1 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		89	szt.	89,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>89,000</b>
10	KNNR 5 d.1 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		89	szt.	89,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>89,000</b>
11	KNNR 5 d.1 0302-05	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach	szt.		
		10	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
12	KNNR 5 d.1 0306-02	Łączniki jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		5 + 5	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
13	KNNR 5 d.1 0306-02	Przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		1 + 7 + 3 + 12 + 4 + 7	szt.	34,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34,000</b>
14	KNNR 5 d.1 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		19 + 1 + 1 + 7	szt.	28,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,000</b>

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 1-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		5 + 3	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
16 d.1	KNNR 5 0504-02 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe LED bryzgoodporne strugoodporne - Oprawa typ A zgodnie z opisem technicznym	kpl.		
		14	kpl.	14,000	
				RAZEM	14,000
17 d.1	KNNR 5 0504-02 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe LED bryzgoodporne strugoodporne - Oprawa typ B zgodnie z opisem technicznym	kpl.		
		19	kpl.	19,000	
				RAZEM	19,000
18 d.1	KNNR 5 0504-02 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe LED bryzgoodporne strugoodporne - Oprawa typ C zgodnie z opisem technicznym	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
19 d.1	KNNR 5 0504-02 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe LED bryzgoodporne strugoodporne - Oprawa typ D zgodnie z opisem technicznym	kpl.		
		18	kpl.	18,000	
				RAZEM	18,000
20 d.1	KNNR 5 0504-02 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe LED bryzgoodporne strugoodporne - Oprawa typ E zgodnie z opisem technicznym	kpl.		
		18	kpl.	18,000	
				RAZEM	18,000
21 d.1	KNNR 5 0504-02 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe LED bryzgoodporne strugoodporne - Oprawa typ F zgodnie z opisem technicznym	kpl.		
		5 + 3 + 2 + 27	kpl.	37,000	
				RAZEM	37,000
22 d.1	KNNR 5 0504-02 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe LED bryzgoodporne strugoodporne - Oprawa typ G zgodnie z opisem technicznym	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
23 d.1	KNNR 5 0504-02 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe LED bryzgoodporne strugoodporne - Oprawa typ H zgodnie z opisem technicznym	kpl.		
		9 + 1	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
24 d.1	KNNR 5 0504-02 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe LED bryzgoodporne strugoodporne - Oprawa typ I zgodnie z opisem technicznym	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
25 d.1	KNNR 5 0504-02 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe LED bryzgoodporne strugoodporne - Oprawa typ J zgodnie z opisem technicznym	kpl.		
		4 + 1 + 1	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
26 d.1	KNNR 5 0504-02 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe LED bryzgoodporne strugoodporne - Oprawa typ K zgodnie z opisem technicznym	kpl.		
		25	kpl.	25,000	
				RAZEM	25,000
27 d.1	KNNR 5 1209-0101	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 15 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu	otw.		
		286 + 132	otw.	418,000	
				RAZEM	418,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 d.1	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		4400 * ,5 { Format składni: Przed separatorem dziesiętnym powinna być podana część całkowita liczby. Pozycja ostrzeżenia: 6 }	m	2 200,000	
				RAZEM	2 200,000
29 d.1	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		2200	m	2 200,000	
				RAZEM	2 200,000
30 d.1	KNNR 5 0103-08	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - rura BE fi 50mm	m		
		85	m	85,000	
				RAZEM	85,000
31 d.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - przewód YDyp 3x1,5mm2	m		
		2350	m	2 350,000	
				RAZEM	2 350,000
32 d.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - przewód YDyp 3x2,5mm2	m		
		3120	m	3 120,000	
				RAZEM	3 120,000
33 d.1	KNNR 5 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - przewód YDyp 5x2,5mm2	m		
		330	m	330,000	
				RAZEM	330,000
34 d.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - przewód YDyp 2x1,5mm2	m		
		780	m	780,000	
				RAZEM	780,000
35 d.1	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - Szyna GSu	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
36 d.1	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - bednarka FeZn 30x4 mm	m		
		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
37 d.1	KNNR 5 0609-03	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu lub dymniku płaskim	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.1	KNNR 5 0615-01	Iglice odgromowa, montaż do ściany komina, wysokości jak na rysunku	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.1	KNNR 5 0610-09	Zwody poziome wysokich instalacji odgromowych mocowane na dachu - długość przęsła do 20 m	szt.		
		254	szt.	254,000	
				RAZEM	254,000
40 d.1	KNNR 5 0612-05	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-pręt	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
41 d.1	KNNR 5 0611-05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.		
		15	szt.	15,000	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	15,000
42 d.1	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4,5-żyłowy	odc.		
		24 + 10	odc.	34,000	
				RAZEM	34,000
43 d.1	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		25	pomi ar	25,000	
				RAZEM	25,000
44 d.1	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		2 + 5 + 24 + 3 + 8	pomi ar	42,000	
				RAZEM	42,000
45 d.1	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
<b>2</b>		<b>Instalacje słaboprądowe</b>			
46 d.2	KNP 18 0415 -01.02	Uszczelnienie przepustu lub pustaka w ścianie - uszczelnienie systemowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.2	KNR 5-15 0502-01	Montaż szaf sterowniczych i sygnalizacyjnych o masie 100 kg - Szafa krosownicza o parametrach jak w opisie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
48 d.2	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane - Koryto 100x50mm	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
49 d.2	KNNR 5 0201-03	Przewody izolowane o przekroju 4 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - kabel UTP 4x2x0.5 cat. 5e	m		
		1020	m	1 020,000	
				RAZEM	1 020,000
50 d.2	KNR AL-01 0201-01	Przycisk kasowania przywołania z transformatorem i puszką	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
51 d.2	KNR AL-01 0201-01	Sygnalizator świetlno-akustyczny	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
52 d.2	KNR AL-01 0201-01	Przycisk przyzywowy pociągany	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000