

SANITARNA

Obiekt : Sala sportowa

PRZEDMIAR ROBÓT

Data : 2016-02-08

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	Zewnętrzne sieci i przyłącza wod-kan i ciepłe c.o. c.u.w. i cyrkulacji Numer specyfikacji : SST 01/1-3 Kod CPV : 45231100-6		
1.1	Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVC-u Numer specyfikacji : SST-01/1-3		
1	KNNR 1 0307-04 Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV $0.60 * 1.00 * (4.00 + 36.0) + 0.80 * 0.80 * 1.0 * 3 =$ Razem =	25,92 25,92 25,92	m3 m3
2	KNNR 4 1411-01 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypki $0.60 * 0.10 * (4.00 + 36.00) =$ Razem =	2,40 2,40 2,40	m3 m3
3	KNNR 4 1411-04 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka $0.6 * 0.25 * (4.0 + 36.0) =$ Razem =	6,00 6,00 6,00	m3 m3
4	KNNR 4 1008-0 Rurociągi z rur PVC-u ze ścianką litą klasa S[S34,SN8] o śr. 160 * 4,7 mm 4 = Razem =	4,00 4,00 4,00	m m
5	KNNR 4 1008-05 Rurociągi z rur PVC-u ze ścianką litą klasa S (S34, SN8) o śr. 200 * 5,9 mm 36 = Razem =	36,00 36,00 36,00	m m
6	4 1417-02 analo Studzienki kanalizacyjne - niewłazowa (S1) fi 600 - kompletna (pierścień, właz, trzon, adapter teleskopowy, kineta 270st. fi 200, uszczelka itp.) 1 = Razem =	1,00 1,00 1,00	szt szt
7	4 1417-02 analo Studzienki kanalizacyjne - niewłazowa (S2) fi 600 - kompletna (pierścień, właz, trzon, adapter teleskopowy, kineta 180st. fi 200, uszczelka itp.) 1 = Razem =	1,00 1,00 1,00	szt szt
8	4 1417-02 analo Studzienki kanalizacyjne rozprężna - niewłazowa (S-R) - kompletna (pierścień, właz, trzon, adapter teleskopowy, kineta 180st. fi 160, uszczelka itp.) 1 = Razem =	1,00 1,00 1,00	szt szt
9	KNR 0-34 0116-19 IGM wyd.I 2002 Izolacja dwuwarstwowa matami z pianki LDPE - gr.izolacji 70 mm (2*38 mm) przewodu przyłącza kanalizacji sanitarnej PVC-u śr 200 mm 13.0 = Razem =	13,00 13,00 13,00	m m

SANITARNA

1. Zewnętrzne sieci i przyłącza wod-kan i ciepłe c.o. c.u.w. i cyrkulacji
1.1. Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVC-u

Data : 2016-02-08

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
10	KNR 0-34 0116-19 IGM wyd.I 2002 Izolacja dwuwarstwowa matami z pianki LDPE - gr.isolacji 70 mm (2*38 mm) przewodu przyłącza kanalizacji sanitarnej PVC-u śr 160 mm 4.0 = 4,00 Razem = 4,00	4,00 4,00 4,00	m m
11	KNNR 1 0318-0 Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III $25.92 - (2.4 + 6.0 + (3.14 * 0.10 * 0.10 * 1.0 * 3)) = 17,43$ Razem = 17,43	17,43 17,43 17,43	m3 m3
12	KNNR 1 0208-02 Wywóz nadmiaru ziemi na odległość 2 km $25.92 - 17.426 = 8,49$ Razem = 8,49	8,49 8,49 8,49	m3 m3
1.2	Przyłącze kanalizacji deszczowej Numer specyfikacji : SST-01/1-3		
13	KNNR 1 0307-0 Wykopy liniowe o szerokości 0,80 -1,20 m i głębokości śr 2,20 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV $0.80 * 2.20 * (192.0 + 43.0 + 160.00) = 695,20$ Razem = 695,20	695,20 695,20 695,20	m3 m3
14	KNNR 1 0313-04 Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV $(192.0 + 43.0 + 160.00) * 2.20 * 2 = 1\ 738,00$ Razem = 1 738,00	1 738,00 1 738,00 1 738,00	m2 m2
15	KNNR 1 0305-0 Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III $3.14 * 0.20 * 0.20 * 2.20 * (14) = 3,87$ Razem = 3,87	3,87 3,87 3,87	m3 m3
16	KNNR 4 1411-01 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka $0.80 * 0.10 * (192.0 + 43.0 + 160.00) = 31,60$ Razem = 31,60	31,60 31,60 31,60	m3 m3
17	KNNR 4 1411-04 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - obsypka $0.80 * 0.30 * (192.0 + 43.0 + 160.00) = 94,80$ Razem = 94,80	94,80 94,80 94,80	m3 m3
18	KNNR 4 1008-03 Rurociągi z rur PVC-u ze ścianką litą klasa S o śr.zewnętrznej 110*3,2 mm - kanalizacja deszczowa 160.00 = 160,00 Razem = 160,00	160,00 160,00 160,00	m m
19	KNNR 4 1008-0 Rurociągi z rur PVC-u ze ścianką litą klasa S o śr. 160*4,7 mm - kanalizacja deszczowa 43.00 = 43,00 Razem = 43,00	43,00 43,00 43,00	m m

SANITARNA

1. Zewnętrzne sieci i przyłącza wod-kan i ciepłe c.o. c.u.w. i cyrkulacji
1.2. Przyłącze kanalizacji deszczowej

Data : 2016-02-08

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
20	KNNR 4 1008-05 Rurociągi z rur PVC-u ze ścianką litą klasa S (SN8) o śr. 200*5,9 mm 192.0 = 192,00 Razem = 192,00	192,00 192,00	m m
21	4 0222-0 analog Trójnik 45 st. PVC-u kl. S (S34, SN8) śr. 200/110 mm z uszczelką wargową 6 = 6,00 Razem = 6,00	6,00 6,00	szt szt
22	KNNR 4 0222-02 Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 23 = 23,00 Razem = 23,00	23,00 23,00	szt. szt.
23	4 1417-02 analo Studzienka kanalizacyjna inspekcyjna z wyjściem do syfonu - o śr 425/200 mm- kompletna, w tym włazem typu ciężkiego D400 12 = 12,00 Razem = 12,00	12,00 12,00	szt szt
24	4 1417-02 analo Studzienka kanalizacyjna inspekcyjna z wyjściem do syfonu - o śr 425/160 mm- kompletna, w tym włazem typu ciężkiego D400 2 = 2,00 Razem = 2,00	2,00 2,00	szt szt
25	KNNR 1 0318-0_ Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III $695.20 + 3.87 \cdot (31.60 + 94.80) = 572,67$ Razem = 572,67	572,67 572,67	m3 m3
1.3	Roboty demontażowe Numer specyfikacji : STWIORS nr 2 - pkt.1.3.		
26	KNR 4-05I 0409-01 Proinbud 1993 Demontaż istniejącej studni kanalizacji deszczowej Kd150 1 = 1,00 Razem = 1,00	1,00 1,00	kpl. kpl.
27	KNR 4-01 0102-05 Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 3.0 m w gr.kat. III $0.80 \cdot 2.50 \cdot 49.0 = 98,00$ Razem = 98,00	98,00 98,00	m3 m3
28	4-05I 0314-01an Demontaż istniejącej kanalizacji deszczowej Kd150 mm, w obrębie posesji szkoły - pomiędzy studniami Distn1 i Distn2 49.0 = 49,00 Razem = 49,00	49,00 49,00	m m
29	KNR 4-01 0105-02 Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. III $0.80 \cdot 2.50 \cdot 49.0 = 98,00$ Razem = 98,00	98,00 98,00	m3 m3

SANITARNA

1. Zewnętrzne sieci i przyłącza wod-kan i ciepłe c.o. c.u.w. i cyrkulacji
1.4. Kanalizacja sanitarna tłoczna

Data : 2016-02-08

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1.4	Kanalizacja sanitarna tłoczna Numer specyfikacji : SST - 01/1-3		
30	KNNR 1 0307-02 Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV $0.80 * 1.50 * 50.0 = 60,00$ Razem = 60,00	60,00 60,00	m3 m3
31	KNNR 4 1411-01 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka $0.80 * 0.10 * 50.0 = 4,00$ Razem = 4,00	4,00 4,00	m3 m3
32	KNNR 4 1411-04 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - obsypka $0.80 * 0.30 * 50.0 = 12,00$ Razem = 12,00	12,00 12,00	m3 m3
33	KNNR 4 1009-01 Montaż rurociągów z rur ciśnieniowych PE80 SDR 21 o śr. 50*2,4 mm do przesyłu wody 52 = 52,00 Razem = 52,00	52,00 52,00	m m
34	KNNR 4 1022-01 Kolano 90 st z PE80 SDR 21 50*2,4 mm 3 = 3,00 Razem = 3,00	3,00 3,00	szt szt
35	KNNR 4 1022-01 Kolano 45 st z PE80 SDR 21 50*2,4 mm 1 = 1,00 Razem = 1,00	1,00 1,00	szt szt
36	KNNR 1 0318-01 Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III $60.0 - (4.0 + 12.0) = 44,00$ Razem = 44,00	44,00 44,00	m3 m3
37	kalk. własna Pompownie ścieków P-1 typ PKS 800 - 50 wraz z rozruchem 1 = 1,00 Razem = 1,00	1,00 1,00	kpl kpl
38	KNNR 1 0305-0_ Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III $1.20 * 1.20 * 1.70 = 2,45$ Razem = 2,45	2,45 2,45	m3 m3
39	KNNR 4 1410-02 Podłoża betonowe o grubości 10 cm $1.20 * 1.20 * 0.10 = 0,14$ Razem = 0,14	0,14 0,14	m3 m3
40	KNNR 4 1704-0_ Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi - podłączenie pompowni do rurociągów 1 = 1,00 Razem = 1,00	1,00 1,00	wcin. wcin.

SANITARNA

1. Zewnętrzne sieci i przyłącza wod-kan i ciepłne c.o. c.u.w. i cyrkulacji
1.4. Kanalizacja sanitarna tłoczna

Data : 2016-02-08

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
41	<p>KNNR 1 0317-0_ Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III</p> <p>$(2.448 - 1.70 * 0.80 * 0.80) =$</p> <p>Razem =</p>	<p>1,36</p> <p>1,36</p> <p>1,36</p>	<p>m3</p> <p>m3</p> <p>m3</p>
42	<p>KNNR 1 0208-02 Wywóz nadmiaru ziemi na odległość 2 km</p> <p>$60.0 - 44.0 + 2.448 - 1.36 =$</p> <p>Razem =</p>	<p>17,09</p> <p>17,09</p> <p>17,09</p>	<p>m3</p> <p>m3</p> <p>m3</p>
43	<p>KNR 0-34 0116-19 IGM wyd.I 2002 Izolacja dwuwarstwowa matami z pianki - gr.isolacji 70 mm (2*38 mm) przewodu kanalizacji sanitarnej tłocznej PE80 SDR21śr 50 mm</p> <p>$1.5 =$</p> <p>Razem =</p>	<p>1,50</p> <p>1,50</p> <p>1,50</p>	<p>m</p> <p>m</p> <p>m</p>
44	<p>KNR 2-19 0219-01pa Oznakowanie trasy kanalizacji sanitarnej tłocznej ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - taśma lokalizacyjna</p> <p>$50 =$</p> <p>Razem =</p>	<p>50,00</p> <p>50,00</p> <p>50,00</p>	<p>m</p> <p>m</p> <p>m</p>
45	<p>KNR 2-19 0219-01pa Oznakowanie trasy kanalizacji sanitarnej tłocznej ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - taśma ostrzegawcza</p> <p>$50 =$</p> <p>Razem =</p>	<p>50,00</p> <p>50,00</p> <p>50,00</p>	<p>m</p> <p>m</p> <p>m</p>
1.5	<p>Przewody poziome łączące pionowe kolektory ciepła PC 1-14 z kolektorami poziomymi</p> <p>Numer specyfikacji : SST - 01/1-3</p>		
46	<p>KNNR 1 0307-02 Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV</p> <p>$0.80 * 1.20 * 900.00 =$</p> <p>Razem =</p>	<p>864,00</p> <p>864,00</p> <p>864,00</p>	<p>m3</p> <p>m3</p> <p>m3</p>
47	<p>KNNR 4 1411-01 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka</p> <p>$0.80 * 0.10 * 900.00 =$</p> <p>Razem =</p>	<p>72,00</p> <p>72,00</p> <p>72,00</p>	<p>m3</p> <p>m3</p> <p>m3</p>
48	<p>KNNR 4 1411-04 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - obsypka</p> <p>$0.80 * 0.30 * 900.00 =$</p> <p>Razem =</p>	<p>216,00</p> <p>216,00</p> <p>216,00</p>	<p>m3</p> <p>m3</p> <p>m3</p>
49	<p>KNNR 4 1009-01 Montaż rurociągów z rur ciśnieniowych PE80 SDR 11 o śr. 40*3,7 mm do przesyłu wody</p> <p>$450 * 2 =$</p> <p>Razem =</p>	<p>900,00</p> <p>900,00</p> <p>900,00</p>	<p>m</p> <p>m</p> <p>m</p>
50	<p>4 1009-01 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE 80 SDR 11) o śr. 63*5,8 mm</p> <p>$60 * 4 =$</p> <p>Razem =</p>	<p>240,00</p> <p>240,00</p> <p>240,00</p>	<p>m</p> <p>m</p> <p>m</p>

SANITARNA

1. Zewnętrzne sieci i przyłącza wod-kan i ciepłe c.o. c.u.w. i cyrkulacji
1.5. Przewody poziome łączące pionowe kolektory ciepła PC 1-14 z kolektorami poziomymi

Data : 2016-02-08

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
51	<p>KNNR 1 0318-01</p> <p>Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III</p> $900.00 - (72.00 + 216.00) = 612,00$ <p>Razem = 612,00</p>	612,00	m3
52	<p>KNNR 1 0208-02</p> <p>Wywóz nadmiaru ziemi na odległość 2 km</p> $(72.00 + 216.00) = 288,00$ <p>Razem = 288,00</p>	288,00	m3
53	<p>kalk. własna</p> <p>Wykonanie odwiertów pionowych - pod kolektory pionowe, pojedynczy odwiert nie krótszy niż 100 m, wraz z przepchnięciem przewodów i wykonaniem pionowych kolektorów ciepła PC 1-14 z rur ciśnieniowych do przesyłu wody PE80 SDR11 2 x śr.40 * 3,7 mm oraz napełnieniem roztworem wodnym glikolu (solanki).</p> $14 * 100.00 = 1\,400,00$ <p>Razem = 1 400,00</p>	1 400,00	m
54	<p>kalk. własna</p> <p>Wykonanie próby TRT oraz modelowanie matematyczne źródła na okres 50 lat</p> $1 = 1,00$ <p>Razem = 1,00</p>	1,00	kpl
55	<p>4 1416-01 pa +</p> <p>Komora podziemna K-1 z kęgów betonowych o śr. 1500 mm gł. 2 m, przykryta pokrywą nastudzienną żelbetową śr 1500 mm o grub. 15 cm, z otworem wejściowym o śr. 600 mm, z pokrywą żeliwną klasy A-15 o śr. 600 mm, z drabinką wejściową, osadzona na płycie dennej żelbetowej o grub. 20 cm z betonu B20; wewnątrz studni wykonać warstwę spadkową posadzkową o grub. 10 cm; izolacja przeciwwilgociowa pozioma z papy asfaltowej, pionowa zewnętrzna powłokowa - podwójna (podkład +roztwór), komora wyposażona w zabudowany rozdzielacz zaopatrzony w zawory odcinające i przepływomierze , ilość obwodów rozdzielacza nie mniej niż 15.</p> $1 = 1,00$ <p>Razem = 1,00</p>	1,00	stud.
56	<p>KNNR 4 1430-01</p> <p>Warstwa spadkowa posadzkowa gr. 10 cm</p> $2 * 3.14 * 0.75 * 0.10 = 0,47$ <p>Razem = 0,47</p>	0,47	m3
57	<p>KNNR 4 1511-01 + 02</p> <p>Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych poziomych - 2 warstwy</p> $1.50 * 1.50 = 2,25$ <p>Razem = 2,25</p>	2,25	m2
58	<p>KNNR 4 1513-01 + 02</p> <p>Powłoka izolacyjna pionowych powierzchni betonowych [RMS=2]</p> $3.14 * 1.50 * 2.0 = 9,42$ <p>Razem = 9,42</p>	9,42	m2
59	<p>KNR 2-19 0219-01pa</p> <p>Oznakowanie trasy przewodów poziomych łączących pionowe kolektory ciepła z kolektorami pompy ciepła ułożonych w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - taśma ostrzegawcza</p> $470 = 470,00$ <p>Razem = 470,00</p>	470,00	m

SANITARNA

1. Zewnętrzne sieci i przyłącza wod-kan i ciepłe c.o. c.u.w. i cyrkulacji
1.5. Przewody poziome łączące pionowe kolektory ciepła PC 1-14 z kolektorami poziomymi

Data : 2016-02-08

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
60	KNR 2-19 0219-01pa Oznakowanie trasy przewodów poziomych łączących pionowe kolektory ciepła z kolektorami pompy ciepła ułożonych w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - taśma lokalizacyjna 470 = 470,00 Razem = 470,00	470,00 470,00	m m
61	KNR 7-07 0101-01 ORGBUD wyd.VI 1993 Pompa do wody brudnej o wys. podnoszenie do 5,5 m z urządzeniem pływakowym + wąż gumowy o śr. 1 cal i dł. ca 20 mb (do odprowadzania wody z pompy do najbliższej studni kanalizacyjnej). 1.0 = 1,00 Razem = 1,00	1,00 1,00	kpl. kpl.
1.6	Przyłącza c.o., c.w.u. i cyrkulacji c.w.u. Numer specyfikacji : SST - 01/1-3		
62	KNNR 1 0201-08 Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. 1.20 * 1.0 * 32.0 = 38,40 Razem = 38,40	38,40 38,40	m3 m3
63	KNNR 4 1411-02 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka 1.20 * 0.15 * 32.0 = 5,76 Razem = 5,76	5,76 5,76	m3 m3
64	KNNR 4 1411-04 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka 1.20 * 0.25 * 32.0 = 9,60 Razem = 9,60	9,60 9,60	m3 m3
65	KNNR 1 0214-07 Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym walcami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 38.4 - (5.76 + 9.6) = 23,04 Razem = 23,04	23,04 23,04	m3 m3
66	KNNR 1 0208-02 Wywóz nadmiaru ziemi na odległość 2 km 38.4 - 23.04 = 15,36 Razem = 15,36	15,36 15,36	m3 m3
67	KNNR 4 2301-01 Montaż rur preizolowanych o śr.do 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm) 12 * 6 = 72,00 Razem = 72,00	72,00 72,00	m m
68	KNNR 4 2301-01 Montaż rur preizolowanych - rura galwanizowana o śr.do 33,7/90 mm (gr.ścianki 2,6 mm) 6.0 * 6 = 36,00 Razem = 36,00	36,00 36,00	m m
69	KNNR 4 2301-01 Montaż rur preizolowanych - rura galwanizowana o śr.do 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm) 6.0 * 6 = 36,00 Razem = 36,00	36,00 36,00	m m

SANITARNA

1. Zewnętrzne sieci i przyłącza wod-kan i ciepłe c.o. c.u.w. i cyrkulacji
1.6. Przyłącza c.o., c.w.u. i cyrkulacji c.w.u.

Data : 2016-02-08

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
70	KNNR 4 2305-01 Montaż muf składanych dwuczęściowych o śr.rury osłonowej 90 mm i śr.zewn.rury stalowej 33,7 mm 5 = Razem =	5,00 5,00 5,00	muf. muf.
71	KNNR 4 2305-02 Montaż muf składanych dwuczęściowych o śr.rury osłonowej 110 mm i śr.zewn.rury stalowej 48,3 mm 9 = Razem =	9,00 9,00 9,00	muf. muf.
72	KNNR 4 + analiza Złączki, pierścienie i inne materiały pomocnicze 22 = Razem =	22,00 22,00 22,00	kpl kpl
73	KNNR 4 2322-01 Montaż elementów systemu alarmowego - lokalizator usterek 1 = Razem =	1,00 1,00 1,00	szt. szt.
74	KNNR 4 2322-05 Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa 1 = Razem =	1,00 1,00 1,00	szt. szt.
75	KNNR 4 2322-10 Montaż elementów systemu alarmowego - puszka łącząca 3 = Razem =	3,00 3,00 3,00	szt. szt.
76	KNNR 4 2322-04 Montaż elementów systemu alarmowego - kabel (1 m) 3 = Razem =	3,00 3,00 3,00	szt. szt.
77	KNNR 4 2322-17 Montaż elementów systemu alarmowego - kabel 3 m 1 = Razem =	1,00 1,00 1,00	szt. szt.
78	KNNR 4 2322-09 Montaż elementów systemu alarmowego - łącznik zaślepiający (końcówka zerująca) 1 = Razem =	1,00 1,00 1,00	szt. szt.
79	KNNR 4 2322-06 Montaż elementów systemu alarmowego - łącznik zaciskowy 1 = Razem =	1,00 1,00 1,00	szt. szt.
80	KNNR 4 0411-02 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 2 = Razem =	2,00 2,00 2,00	szt. szt.

SANITARNA

1. Zewnętrzne sieci i przyłącza wod-kan i ciepłe c.o. c.u.w. i cyrkulacji
1.6. Przyłącza c.o., c.w.u. i cyrkulacji c.w.u.

Data : 2016-02-08

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
81	KNNR 4 0130-01 Zawór kulowy odcinający o śr.15 mm 2 = Razem =	2,00 2,00 2,00	szt. szt.
2	Wewnętrzne instalacje sanitarne Numer specyfikacji : SST - 02 Kod CPV : 45232460-4		
2.1	Instalacja c.o. - ogrzewanie podłogowe i grzejnikowe Numer specyfikacji : SST - 02		
82	4 0411-02 analo Odpowietrzniki automatyczne dn 15 mm wraz z zaworami odcinającymi dn15 mm 4 = Razem =	4,00 4,00 4,00	szt. szt.
83	KNNR 4 0412-02 Wkładki zaworowe dn 15 mm z nastawiającą wstępną do zabudowania w grzejniki (wkładki dostarczane wraz z grzejnikami) - montaż 18 = Razem =	18,00 18,00 18,00	szt. szt.
84	analiza Zawory termostatyczne wraz z głowicą 18 = Razem =	18,00 18,00 18,00	kpl kpl
85	aw Złączki zaciskowe o śr. zew. 15 mm 36 = Razem =	36,00 36,00 36,00	szt szt
86	KNNR 4 0404-01 Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16*2,0 mm izolowana termicznie otuliną z pianki polietylenowej o gr. 20 mm, układana pod posadzką 89 = Razem =	89,00 89,00 89,00	m m
87	KNNR 4 0404-01 Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20*2,25 mm izolowana termicznie otuliną z pianki polietylenowej o gr. 20 mm, układana pod posadzką 18 = Razem =	18,00 18,00 18,00	m m
88	KNNR 4 0404-02 Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT o śr. 25*2,5 mm izolowana termicznie otuliną z pianki polietylenowej o gr. 20 mm, układana pod posadzką 26 = Razem =	26,00 26,00 26,00	m m
89	KNNR 4 0404-03 Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32*3,0 mm izolowana termicznie otuliną z pianki polietylenowej o gr. 20 mm, układana pod posadzką 146 = Razem =	146,00 146,00 146,00	m m

SANITARNA

2. Wewnętrzne instalacje sanitarne
2.1. Instalacja c.o. - ogrzewanie podłogowe i grzejnikowe

Data : 2016-02-08

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
90	<p>KNNR 4 0404-04</p> <p>Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT o śr. 40*4,0 mm izolowana termicznie otuliną z pianki polietylenowej o gr. 20 mm, układana pod posadzką</p> <p>92 = 92,00</p> <p>Razem = 92,00</p>	92,00	m
91	<p>KNNR 4 0404-05</p> <p>Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT o śr. 50*4,5 mm izolowana termicznie otuliną z pianki polietylenowej o gr. 25 mm, układana pod posadzką</p> <p>73 = 73,00</p> <p>Razem = 73,00</p>	73,00	m
92	<p>KNNR 4 0404-06</p> <p>Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT o śr. 63*2,0 mm izolowana termicznie otuliną z pianki polietylenowej o gr. 25 mm, układana pod posadzką</p> <p>17 = 17,00</p> <p>Razem = 17,00</p>	17,00	m
93	<p>KNNR 4 0404-07</p> <p>Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT o śr. 75*7,5 mm izolowana termicznie otuliną z pianki polietylenowej o gr. 30 mm, układana pod posadzką</p> <p>11 = 11,00</p> <p>Razem = 11,00</p>	11,00	m
94	<p>KNNR 4 0404-08</p> <p>Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT o śr. 90*8,5 mm izolowana termicznie otuliną z pianki polietylenowej o gr. 30 mm, układana pod posadzką</p> <p>38 = 38,00</p> <p>Razem = 38,00</p>	38,00	m
95	<p>KNNR 4 0404-08</p> <p>Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT o śr. 90*8,5 mm izolowana termicznie otuliną z pianki polietylenowej o gr. 30 mm, układana pod stropem kondygnacji piwnic budynku szkół, na wspornikach przesuwnych</p> <p>60 = 60,00</p> <p>Razem = 60,00</p>	60,00	m
96	<p>KNNR 4 0418-03</p> <p>Grzejniki kompaktowe z wbudowanymi wkładkami zaworowymi dn 15 mm, z nastawą wstępną - jednopłytkowe - dostawa i montaż - 11KV/500*0,60m</p> <p>2 = 2,00</p> <p>Razem = 2,00</p>	2,00	szt.
97	<p>KNNR 4 0418-03</p> <p>Grzejniki kompaktowe z wbudowanymi wkładkami zaworowymi dn 15 mm, z nastawą wstępną - jednopłytkowe - dostawa i montaż - 11KV/500*0,80m</p> <p>1 = 1,00</p> <p>Razem = 1,00</p>	1,00	szt.
98	<p>KNNR 4 0418-03</p> <p>Grzejniki kompaktowe z wbudowanymi wkładkami zaworowymi dn 15 mm, z nastawą wstępną - jednopłytkowe - dostawa i montaż - 11KV/500*1,00m</p> <p>1 = 1,00</p> <p>Razem = 1,00</p>	1,00	szt.

SANITARNA

2. Wewnętrzne instalacje sanitarne

2.1. Instalacja c.o. - ogrzewanie podłogowe i grzejnikowe

Data : 2016-02-08

Str: 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
99	<p>KNNR 4 0418-03</p> <p>Grzejniki kompaktowe z wbudowanymi wkładkami zaworowymi dn 15 mm, z nastawą wstępną - jednopłytkowe - dostawa i montaż - 11KV/600*0,92m</p> <p>1 = 1,00</p> <p>Razem = 1,00</p>	1,00	szt.
100	<p>KNNR 4 0418-07</p> <p>Grzejniki kompaktowe z wbudowanymi wkładkami zaworowymi dn 15 mm, z nastawą wstępną - dwupłytkowe - dostawa i montaż - 21KV/500*0,92m</p> <p>1 = 1,00</p> <p>Razem = 1,00</p>	1,00	szt.
101	<p>KNNR 4 0418-07</p> <p>Grzejniki kompaktowe z wbudowanymi wkładkami zaworowymi dn 15 mm, z nastawą wstępną - dwupłytkowe - dostawa i montaż - 22KV/500*1,00m</p> <p>2 = 2,00</p> <p>Razem = 2,00</p>	2,00	szt.
102	<p>KNNR 4 0418-07</p> <p>Grzejniki kompaktowe z wbudowanymi wkładkami zaworowymi dn 15 mm, z nastawą wstępną - dwupłytkowe - dostawa i montaż - 21KV/600*1,00m</p> <p>1 = 1,00</p> <p>Razem = 1,00</p>	1,00	szt.
103	<p>KNNR 4 0418-07</p> <p>Grzejniki kompaktowe z wbudowanymi wkładkami zaworowymi dn 15 mm, z nastawą wstępną - dwupłytkowe - dostawa i montaż - 22KV/600*0,92m</p> <p>1 = 1,00</p> <p>Razem = 1,00</p>	1,00	szt.
104	<p>4 0418-11analog</p> <p>Grzejniki kompaktowe z wbudowanymi wkładkami zaworowymi dn 15 mm z nastawą wstępną - trzy płytkowe - dostawa i montaż - 33KV/900*1,00m</p> <p>2 = 2,00</p> <p>Razem = 2,00</p>	2,00	szt.
105	<p>4 0418-11analog</p> <p>Grzejniki kompaktowe z wbudowanymi wkładkami zaworowymi dn 15 mm z nastawą wstępną - trzy płytkowe - dostawa i montaż - 33KV/600*1,00m</p> <p>4 = 4,00</p> <p>Razem = 4,00</p>	4,00	szt.
106	<p>4 0418-11analog</p> <p>Grzejniki kompaktowe z wbudowanymi wkładkami zaworowymi dn 15 mm z nastawą wstępną - trzy płytkowe - dostawa i montaż - 33KV/600*1,60m</p> <p>2 = 2,00</p> <p>Razem = 2,00</p>	2,00	szt.
107	<p>KNNR 4 0404-01pa</p> <p>Zwoje - ogrzewanie płaszczyznowe; rura PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16*2,0 mm wraz z akceroriami do montażu</p> <p>6300.00 = 6 300,00</p> <p>Razem = 6 300,00</p>	6 300,00	m
108	<p>kalk własna</p> <p>Złączka do rury wielowarstwowej śr 16* 3/4 GW - ogrzewanie płaszczyznowe</p> <p>232 = 232,00</p> <p>Razem = 232,00</p>	232,00	szt

SANITARNA

2. Wewnętrzne instalacje sanitarne

2.1. Instalacja c.o. - ogrzewanie podłogowe i grzejnikowe

Data : 2016-02-08

Str: 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
109	KNNR 4 0410-02 Szafki z rozdzielaczami typu SWN-2 do instalacji c.o. o ilości obwodów 5-7 1 = 1,00 Razem = 1,00	1,00 1,00	szt. szt.
110	KNNR 4 0410-03 Szafki z rozdzielaczami typu SWN-3 do instalacji c.o. o ilości obwodów 8-10 2 = 2,00 Razem = 2,00	2,00 2,00	szt. szt.
111	KNNR 4 0410-04 Szafki z rozdzielaczami typu SWN-4 do instalacji c.o. o ilości obwodów 11-12 2 = 2,00 Razem = 2,00	2,00 2,00	szt. szt.
112	KNNR 4 0410-01 Szafki z rozdzielaczami typu SWP-1 do instalacji c.o. o ilości obwodów 2-4 1 = 1,00 Razem = 1,00	1,00 1,00	szt. szt.
113	KNNR 4 0410-03 Szafki z rozdzielaczami typu SWP-3 do instalacji c.o. o ilości obwodów 8-10 2 = 2,00 Razem = 2,00	2,00 2,00	szt. szt.
114	KNNR 4 0410-04 Szafki z rozdzielaczami typu SWP-4 do instalacji c.o. o ilości obwodów 11-12 4 = 4,00 Razem = 4,00	4,00 4,00	szt. szt.
115	kalk. własna Rozdzielacze - ogrzewanie płaszczyznowe - materiał - G3/4 ze śrubami regulacyjnymi, z wyjściami szt 4 1 = 1,00 Razem = 1,00	1,00 1,00	kpl kpl
116	kalk. własna Rozdzielacze - ogrzewanie płaszczyznowe - materiał - G3/4 ze śrubami regulacyjnymi, z wyjściami szt 6 1 = 1,00 Razem = 1,00	1,00 1,00	kpl kpl
117	kalk. własna Rozdzielacze - ogrzewanie płaszczyznowe - materiał - G3/4 ze śrubami regulacyjnymi, z wyjściami szt 8 2 = 2,00 Razem = 2,00	2,00 2,00	kpl kpl
118	kalk. własna Rozdzielacze - ogrzewanie płaszczyznowe - materiał - G3/4 ze śrubami regulacyjnymi, z wyjściami szt 9 1 = 1,00 Razem = 1,00	1,00 1,00	kpl kpl
119	kalk. własna Rozdzielacze - ogrzewanie płaszczyznowe - materiał - G3/4 ze śrubami regulacyjnymi, z wyjściami szt 10 1 = 1,00 Razem = 1,00	1,00 1,00	kpl kpl

SANITARNA

2. Wewnętrzne instalacje sanitarne

2.1. Instalacja c.o. - ogrzewanie podłogowe i grzejnikowe

Data : 2016-02-08

Str: 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
120	kalk. własna Rozdzielacze - ogrzewanie płaszczyznowe - materiał - G3/4 ze śrubami regulacyjnymi, z wyjściami szt 11 1 = 1,00 Razem = 1,00	1,00 1,00 1,00	kpl kpl
121	kalk. własna Rozdzielacze - ogrzewanie płaszczyznowe - materiał - G3/4 ze śrubami regulacyjnymi, z wyjściami szt 12 5 = 5,00 Razem = 5,00	5,00 5,00 5,00	kpl kpl
2.2	Wentylacja Numer specyfikacji : SST - 02		
122	KNR 2-17 0156-02 Nawietrzaki podokienne typ SPVa z blachy stalowej ocynkowanej, na zewnątrz z kratką czerpną od wewnątrz z filtrem EU-3, z przepustnicą regulacyjną i odcinającą 12 = 12,00 Razem = 12,00	12,00 12,00 12,00	kpl kpl
123	KNR 2-17 0152-02 Wywiewniki dachowe ze stali nierdzewnej D 250 o wydajności średniej L = 181,25 m3/h 8 = 8,00 Razem = 8,00	8,00 8,00 8,00	szt. szt.
124	KNR 2-17 0149-02 Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, L= 0,75 mb 8 = 8,00 Razem = 8,00	8,00 8,00 8,00	szt. szt.
125	KNR 2-17 0204-03 Wentylatory wyciągowe 80m3/h 9 = 9,00 Razem = 9,00	9,00 9,00 9,00	szt. szt.
126	KNR 2-17 0204-03 Wentylatory wyciągowe 160m3/h 4 = 4,00 Razem = 4,00	4,00 4,00 4,00	szt. szt.
127	KNR 2-17 0102-06 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej (0.14 + 0.14) * 2 * 12.8 = 7,17 Razem = 7,17	7,17 7,17 7,17	m2 m2
128	KNR 2-17 0138-04 Kratki wentylacyjne wywiewne o wym 14 x 14 cm 4 = 4,00 Razem = 4,00	4,00 4,00 4,00	szt. szt.
129	KNR 2-17 0138-05 Kratki wentylacyjne wywiewne o wym 20 x 20 cm 20 = 20,00 Razem = 20,00	20,00 20,00 20,00	szt. szt.
2.3	Wewnętrzne instalacje wod-kan, ppoż, c.w.u Numer specyfikacji : SST - 02		

SANITARNA

2. Wewnętrzne instalacje sanitarne
2.3. Wewnętrzne instalacje wod-kan, ppoż, c.w.u

Data : 2016-02-08

Str: 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
2.3.1	Wewnętrzna instalacja p.poż Numer specyfikacji : SST - 02		
130	KNNR 4 0109-02 Rurociągi c.o. z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o śr. 25*2,5 mm o układana w bruzdach na ścianach i pod posadzką 3 = 3,00 Razem = 3,00	3,00 3,00	m m
131	KNNR 4 0109-03 Rurociągi c.o. z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32*3,0 mm o układana w bruzdach na ścianach i pod posadzką 48 = 48,00 Razem = 48,00	48,00 48,00	m m
132	KNNR 4 0109-04 Rurociągi c.o. z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o śr. 40*4,0 mm o układana w bruzdach na ścianach i pod posadzką 13 = 13,00 Razem = 13,00	13,00 13,00	m m
133	KNR 0-34 0107-06 IGM wyd.I 2002 Izolacja rurociągów śr. 25-40 mm otulinami LDPE odpornymi na ciepło gr.min.13 mm 3 + 48 + 13 = 64,00 Razem = 64,00	64,00 64,00	m m
134	KNNR 4 0132-03 Zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 25 mm 2 = 2,00 Razem = 2,00	2,00 2,00	szt. szt.
135	KNNR 4 0132-05 Zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 40 mm 1 = 1,00 Razem = 1,00	1,00 1,00	szt. szt.
136	KNNR 4 0142-02 Hydranty wewnętrzne dn 25 z wraz z szafką wyposażoną w okienko, węże półsztywnym dł. węży min. L= 30 mb 2 = 2,00 Razem = 2,00	2,00 2,00	kpl. kpl.
2.3.2	Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej Numer specyfikacji : SST - 02		
137	KNNR 4 0233-03 Ustępy typu "kompakt" z miską stojącą lejową z odpływem pionowym, deska sedesowa twarda oraz ceramiczną płuczką ustępową z przyciskiem chromowanym z funkcją "stop" 8 = 8,00 Razem = 8,00	8,00 8,00	kpl. kpl.
138	KNNR 4 0233-03 Ustępy typu "kompakt" dla niepełnosprawnych z miską 46 cm stojącą lejową z odpływem poziomym, deska sedesowa twarda specjalnie wzmocniona, zawiasy metalowe oraz ceramiczną płuczką ustępową 6 dm3 z przyciskiem chromowanym dwudzielnego spłukiwania 3 lub 6 dm3 z funkcją "stop" 1 = 1,00 Razem = 1,00	1,00 1,00	kpl. kpl.

SANITARNA

2. Wewnętrzne instalacje sanitarne
2.3. Wewnętrzne instalacje wod-kan, ppoż, c.w.u

Data : 2016-02-08

Str: 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
139	KNR 215-0208-05-00 Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PCW łączonych metodą wciskową, przy średnicy rur: 110 mm 8 + 1 = 9,00 Razem = 9,00	9,00 9,00	szt szt
140	KNR 215-0208-03-00 Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PCW łączonych metodą wciskową, przy średnicy rur: 50 mm pisuary: umywalki: brodziki: kratki: 5 = 5,00 15 + 2 = 17,00 17 = 17,00 9 = 9,00 Razem = 48,00	48,00 5,00 17,00 17,00 9,00 48,00	szt szt
141	KNNR 4 0234-02 Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym - dopływ z góry, odpływ pionowy 5 = 5,00 Razem = 5,00	5,00 5,00	kpl. kpl.
142	KNNR 4 0230-02 Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 15 = 15,00 Razem = 15,00	15,00 15,00	kpl. kpl.
143	KNNR 4 0230-05 Postument porcelanowy do umywalk 15 = 15,00 Razem = 15,00	15,00 15,00	kpl. kpl.
144	KNNR 4 0230-02 Umywalki pojedyncze porcelanowe - narożna wraz z syfonem ozdobnym niklowanym 1 = 1,00 Razem = 1,00	1,00 1,00	kpl. kpl.
145	KNNR 4 0230-02 Umywalki pojedyncze porcelanowe - dla niepełnosprawnych 1 = 1,00 Razem = 1,00	1,00 1,00	kpl. kpl.
146	kalk. własna Odpływ liniowy prysznicowy, montowany w wykładzinie PCV, o dł. min 90 cm, wykonany ze stali nierdzewnej, wyposażony w kołnierz okalający, wraz z syfonem typu niskiego, stalowy, czyszczony od góry, wyposażony w wyjmowany osadnik zanieczyszczeń, oraz siateczkę zatrzymującą drobne nieczystości 17 = 17,00 Razem = 17,00	17,00 17,00	kpl kpl
147	2-15 Wpusty ze stali nierdzewnej podłogowe z kołnierzem izolacyjnym, obracalną nasadką 150 mm, z rusztem ze stali nierdzewnej, odpływ śr. 50 mm 9 = 9,00 Razem = 9,00	9,00 9,00	szt. szt.
148	KNNR 4 0213-04 Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm 5 = 5,00 Razem = 5,00	5,00 5,00	szt. szt.

SANITARNA

2. Wewnętrzne instalacje sanitarne
2.3. Wewnętrzne instalacje wod-kan, ppoż, c.w.u

Data : 2016-02-08

Str: 16

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
149	KNNR 4 0222-02 Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 5 = Razem =	5,00 5,00 5,00	szt. szt.
150	4 0208-01analog Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 30 = Razem =	30,00 30,00 30,00	m m
151	KNNR 4 0208-02 Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 20 = Razem =	20,00 20,00 20,00	m m
152	4 0208-03 analo Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 15 = Razem =	15,00 15,00 15,00	m m
153	KNNR 4 0203-01 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm pod posadzką w gruncie, wewnątrz budynków 70 = Razem =	70,00 70,00 70,00	m m
154	KNNR 4 0203-02 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm pod posadzką w gruncie, wewnątrz budynków 15 = Razem =	15,00 15,00 15,00	m m
155	KNNR 4 0203-03 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm pod posadzką w gruncie, wewnątrz budynków 40 = Razem =	40,00 40,00 40,00	m m
156	KNNR 4 0203-04 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm pod posadzką w gruncie, wewnątrz budynków 33 = Razem =	33,00 33,00 33,00	m m
157	KNNR 4 0203-05 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 200 mm pod posadzką w gruncie, wewnątrz budynków 27 = Razem =	27,00 27,00 27,00	m m
158	analiza własna Poręcz uchylna łukowa ścienna L= 850 mm - stal nierdzewna 1 = Razem =	1,00 1,00 1,00	szt szt
159	analiza własna Poręcz uchylna łukowa ścienna L= 600 mm - stal nierdzewna 1 = Razem =	1,00 1,00 1,00	szt szt

SANITARNA

2. Wewnętrzne instalacje sanitarne
2.3. Wewnętrzne instalacje wod-kan, ppoż, c.w.u

Data : 2016-02-08

Str: 17

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
160	4 1427-02 analo Przejście przez ściany - tuleja ochronna z PVC-u klasy S (SN8) o śr. 315 mm L= 1,0 m 1 = 1,00 Razem = 1,00	1,00 1,00 1,00	szt szt
161	KNR 0-34 0116-19 IGM wyd.I 2002 Izolacja dwuwarstwowa matami (płytami) - gr.izolacji min. 70 mm (2*38 mm) 3.4 = 3,40 Razem = 3,40	3,40 3,40 3,40	m m
2.3.3	Wewn. instal wod i c.w.u. Numer specyfikacji : SST - 02		
162	KNNR 4 0109-01 Rurociągi c.o. z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16*2,0 mm o układana w bruzdach na ścianach i pod posadzką 98 = 98,00 Razem = 98,00	98,00 98,00 98,00	m m
163	KNNR 4 0109-01 Rurociągi c.o. z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o śr. 18*2,0 mm o układana w bruzdach na ścianach i pod posadzką 43 = 43,00 Razem = 43,00	43,00 43,00 43,00	m m
164	KNNR 4 0109-01 Rurociągi c.o. z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20*2,25 mm o układana w bruzdach na ścianach i pod posadzką 47 = 47,00 Razem = 47,00	47,00 47,00 47,00	m m
165	KNNR 4 0109-02 Rurociągi c.o. z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o śr. 25*2,5 mm o układana w bruzdach na ścianach i pod posadzką 27 + 35 = 62,00 Razem = 62,00	62,00 62,00 62,00	m m
166	KNNR 4 0109-03 Rurociągi c.o. z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32*3,0 mm o układana w bruzdach na ścianach i pod posadzką 40 = 40,00 Razem = 40,00	40,00 40,00 40,00	m m
167	KNNR 4 0109-04 Rurociągi c.o. z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o śr. 40*4,0 mm o układana w bruzdach na ścianach i pod posadzką 25 + 35 = 60,00 Razem = 60,00	60,00 60,00 60,00	m m
168	KNNR 4 0109-05 Rurociągi c.o. z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o śr. 50*4,5 mm o układana w bruzdach na ścianach i pod posadzką 35 = 35,00 Razem = 35,00	35,00 35,00 35,00	m m

SANITARNA

2. Wewnętrzne instalacje sanitarne
2.3. Wewnętrzne instalacje wod-kan, ppoż, c.w.u

Data : 2016-02-08

Str: 18

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
169	KNNR 4 0139-01 Termostatyczny zawór mieszający o średnicy 1"	2,00	szt.
	2 =	2,00	
	Razem =	2,00	szt.
170	KNNR 4 0139-01 Termostatyczny zawór mieszający o średnicy 3/4"	1,00	szt.
	1 =	1,00	
	Razem =	1,00	szt.
171	KNR 2-15/0201-0 Baterie umywalkowe ściennie - zawór na wodę zmieszaną do umywarek	16,00	szt.
	16 =	16,00	
	Razem =	16,00	szt.
172	KNR 215-0115-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Baterie umywalkowe- dla osób niepełnosprawnych 15 mm	1,00	szt.
	1 =	1,00	
	Razem =	1,00	szt.
173	2-15/ 0201-02 a Baterie natryskowe na wodę zmieszaną podtynkowe z wlewką stałą wandaloodporną	17,00	szt.
	17 =	17,00	
	Razem =	17,00	szt.
174	KNR 2-15/ 0203-01 Armatura spłukująca pisuary pneumatyczna ręczna - zawór podtynkowy	5,00	kpl.
	5 =	5,00	
	Razem =	5,00	kpl.
175	KNNR 4 0133-01 Zawory odcinające do w.c. o śr. nominalnej 15 mm	8,00	szt.
	8 =	8,00	
	Razem =	8,00	szt.
176	KNNR 4 0133-07 Zawór kulowy odcinający do wody zimnej o śr. nominalnej 1 1/2"	1,00	szt.
	1 =	1,00	
	Razem =	1,00	szt.
177	KNNR 4 0133-07 Zawór kulowy odcinający do wody ciepłej o śr. nominalnej 1 1/2"	1,00	szt.
	1 =	1,00	
	Razem =	1,00	szt.
178	KNNR 4 0133-04 Zawory odcinające do wody ciepłej o śr. 1"	1,00	szt.
	1 =	1,00	
	Razem =	1,00	szt.
179	KNR 215-0112-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zawory w instalacjach sieci wodociągowych, o średnicy: 15 mm - do umywarek	17,00	szt.
	17 =	17,00	
	Razem =	17,00	szt.

SANITARNA

2. Wewnętrzne instalacje sanitarne
2.3. Wewnętrzne instalacje wod-kan, ppoż, c.w.u

Data : 2016-02-08

Str: 19

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
180	KNR 215-0107-01-00 Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp., o średnicy nominalnej: 15 mm <div>17 + 5 + 17 = 39,00 Razem = 39,00</div>	39,00	szt
181	KNR 215-0107-06-00 Dodatek za wykonanie elastycznego podejścia dopływowego z tworzywa sztucznego, do płuczek ustępowych - z rur o średnicy nominalnej 15 mm <div>9 = 9,00 Razem = 9,00</div>	9,00	szt
3	Instalacja technologiczna pompy ciepła Numer specyfikacji : STWIORS Kod CPV : 45232460-4		
182	KNR-W 7-07 0201-02 pa System pomp ciepła z napędem elektrycznym do ogrzewania i podgrzewu c.w.u.: - Typ pompy ciepła: solanka/woda - Układ sprężarkowy: dwie jednostki jednosprężarkowe - Moc (dla B0/W35): nie mniejsza niż 42,6 kW dla każdej jednostki - Poziom mocy akustycznej (B0/W35): nie więcej niż 47 dB dla jednej jednostki - Maksymalna temperatura zasilania: nie mniej niż 60oC - Stopień efektywności (B0/W35): nie mniej niż 4,6 - Min / Max temperatura zasilania obiegu pierwotnego (wlot solanki): -10 / 25oC - Prąd rozruchowy sprężarki: nie więcej niż 47 A dla jednej jednostki - z możliwością wyposażenia dodatkowego do regulacji jednego obiegu grzewczego z mieszaczem i jednego obiegu grzewczego bez mieszacza (regulator cyfrowy sterowany pogodowo z czujnikiem temperatury zewnętrznej oraz czujnikiem temperatury wody na powrocie wraz z okablowaniem i obudową w komplecie) <div>1 = 1,00 Razem = 1,00</div>	1,00	kpl
183	KNNR 4 0410-01pa Mały rozdzielacz wraz z armaturą zabezpieczającą i izolacją termiczną, w tym : zawór bezpieczeństwa membranowy, wielkości 1 cal, ciśnienie otwarcia po = 3,0 bar, montowany na rozdzielaczu ; odpowietrznik automatyczny ; manometr tarczowy. <div>2 = 2,00 Razem = 2,00</div>	2,00	kpl
184	KNNR 4 0512-03 pa Zbiorniki buforowy wody grzewczej o poj. do 400 dm3 z izolacją termiczną i termostatem <div>3 = 3,00 Razem = 3,00</div>	3,00	kpl.
185	KNR 7-08 0205-02 pa Przyłącze obiegu grzewczego z mieszaczem 3-drogowym dn 50, w skład którego wchodzi : rury łączące z kołnierzami; pompa obiegowa UPS 40-120F; mieszacz do spawania 3-drogowy wielkości dn 50 mm dla obiegu grzewczego; zawory kulowe; zawór klapowy; termometry; manometry. <div>1 = 1,00 Razem = 1,00</div>	1,00	ukł.
186	kalk. własna Czujnik kontaktowy do pomiaru temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego z mieszaczem <div>1 = 1,00 Razem = 1,00</div>	1,00	szt

SANITARNA

Data : 2016-02-08

3. Instalacja technologiczna pompy ciepła

Str: 20

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
187	KNNR 4 0513-01pa Zanurzeniowy ogranicznik temperatury maksymalnej do instalacji ogrzewania podłogowego, w tym : przewód przyłączeniowy z wtykiem systemowym Rast 5; tuleja zanurzeniowa ze stali nierdzewnej. <div>1 = 1,00 Razem = 1,00</div>	1,00	kpl.
188	KNR 7-08 0205-01pa Regulator bezpośredniego działania upustowy, otwierający się przy wzroście ciśnienia przed zaworem dn 25, przyłącza z gwintem wewnętrznym, zakres nastaw regulatora 0,1 - 1,2 bar <div>1 = 1,00 Razem = 1,00</div>	1,00	kpl.
189	KNNR 4 0410-01pa Rozdzielacz obiegu solanki do sond gruntowych pompy ciepła solanka/woda, w tym : rozdzielacz mosiężny z rurą zbiorczą 2"fi 1 1/2 cala (zasilanie i powrót); przyłącza zasilania i powrotu dla 4-ch obiegów solanki, przez pierścieniowe złączki zaciskowe dla PE fi 32*2,9 mm z możliwością montowania pojedynczo i odcinania za pomocą zaworów kulowych; 2-a zawory do napełniania i spustowe; montażowe wyposażenie dodatkowe. <div>4 = 4,00 Razem = 4,00</div>	4,00	kpl.
190	KNR 7-07 0102-03 pa Pompa obiegowa PO-1 i PO-5 obiegu pierwotnego (solanka) pomp ciepła solanka/woda typ TP 40-270/2 B lub równoważne <div>2 = 2,00 Razem = 2,00</div>	2,00	kpl.
191	KNR 7-07 0102-03 pa Pompa obiegowa PO-2 i PO-3 obiegu wtórnego (woda grzewcza) pomp ciepła solanka/woda typ UPS 40-50 F 250 lub równoważne <div>2 = 2,00 Razem = 2,00</div>	2,00	kpl.
192	KNNR 4 0511-05 Ciśnieniowe naczynie wzbiorcze przeponowe N 300 wraz z zaworem kulowym z zabezpieczeniem i opróżnianiem dla naczyń wzbiorczych, zawórem bezpieczeństwa membranowy wielkość 3/4 cala, do zamontowania przy naczyniu wyrównawczym <div>1 = 1,00 Razem = 1,00</div>	1,00	szt.
193	KNNR 4 0511-05 Ciśnieniowe naczynie wzbiorcze przeponowe N 100 wraz z zaworem kulowym z zabezpieczeniem i opróżnianiem dla naczyń wzbiorczych, zawórem bezpieczeństwa membranowy wielkość 3/4 cala, do zamontowania przy naczyniu wyrównawczym <div>1 = 1,00 Razem = 1,00</div>	1,00	szt.
194	aw Czynnik grzewczy (płyn na bazie glikolu etylenowego) - gotowa mieszanka do temp. zewn. -15 st.C - 200 dm3 z pojemnikiem jednorazowego użytku. <div>18 = 18,00 Razem = 18,00</div>	18,00	kpl.
195	KNNR 4 0229-04 Zlew stalowy jednokomorowy z syfonem odpływowym dn 50 mm <div>1 = 1,00 Razem = 1,00</div>	1,00	szt.

SANITARNA

Data : 2016-02-08

3. Instalacja technologiczna pompy ciepła

Str: 21

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
196	KNNR 4 0130-01 Zawór odcinający kulowy ze złączką do węża - do wody zimnej o średnicy 1/2 cala <div>1 = 1,00</div> <div>Razem = 1,00</div>	1,00	szt.
197	4 0411-02 analo Odpowietrzniki automatyczne dn 15 mm + zbiornik odpowietrzający wraz z zaworami odcinającymi kulowymi dn15 mm <div>7 = 7,00</div> <div>Razem = 7,00</div>	7,00	szt.
198	KNNR 4 0531-01 Termometr bimetaliczny, manometryczny tarczowy, zakres pomiaru 0-120 st C <div>2 = 2,00</div> <div>Razem = 2,00</div>	2,00	szt.
199	KNNR 4 0531-02 Manometr tarczowy z rurką syfonową i kurkiem trójdrożnym <div>10 = 10,00</div> <div>Razem = 10,00</div>	10,00	szt.
200	KNNR 4 0411-01 Zawory kulowe odcinające o połączeniach gwintowanych wielkość 1/2 cal do zimnej wody <div>3 = 3,00</div> <div>Razem = 3,00</div>	3,00	szt.
201	KNNR 4 0411-02 Zawory kulowe odcinające o połączeniach gwintowanych wielkość 3/4 cala do zimnej wody <div>1 = 1,00</div> <div>Razem = 1,00</div>	1,00	szt.
202	KNNR 4 0411-05 Zawory kulowe zwrotne o połączeniach gwintowanych wielkość 1 1/2 cala <div>5 = 5,00</div> <div>Razem = 5,00</div>	5,00	szt.
203	KNNR 4 0411-01 Zawory kulowe odcinające o połączeniach gwintowanych o śr.15 mm, t max = 100 st C <div>4 = 4,00</div> <div>Razem = 4,00</div>	4,00	szt.
204	KNNR 4 0411-05 Zawory kulowe odcinające o połączeniach gwintowanych o śr.40 mm, t max= 100 st.C <div>7 = 7,00</div> <div>Razem = 7,00</div>	7,00	szt.
205	KNNR 4 0411-06 Zawory kulowe odcinające o połączeniach gwintowanych o śr.50 mm, t max= 100 st. C <div>2 = 2,00</div> <div>Razem = 2,00</div>	2,00	szt.
206	KNNR 4 0132-08 pa Zawory kulowe odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. 80 mm tmax= 100 st.C <div>2 = 2,00</div> <div>Razem = 2,00</div>	2,00	szt.

SANITARNA

Data : 2016-02-08

3. Instalacja technologiczna pompy ciepła

Str: 22

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
207	<p>KNNR 4 0404-01</p> <p>Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16*2,0 mm łączonych poprzez zaciskanie</p> <p>4 = 4,00</p> <p>Razem = 4,00 m</p>	4,00	m
208	<p>KNNR 4 0109-01</p> <p>Rurociągi c.o. z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o śr. 18*2,0 mm</p> <p>8 = 8,00</p> <p>Razem = 8,00 m</p>	8,00	m
209	<p>KNNR 4 0404-02</p> <p>Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT o śr. 25*2,5 mm i</p> <p>16 = 16,00</p> <p>Razem = 16,00 m</p>	16,00	m
210	<p>KNNR 4 0404-04</p> <p>Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT o śr. 40*4,0 mm</p> <p>5 = 5,00</p> <p>Razem = 5,00 m</p>	5,00	m
211	<p>KNNR 4 0404-06</p> <p>Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT o śr. 63*2,0 mm</p> <p>26 = 26,00</p> <p>Razem = 26,00 m</p>	26,00	m
212	<p>KNNR 4 0404-07</p> <p>Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT o śr. 75*7,5 mm</p> <p>16 = 16,00</p> <p>Razem = 16,00 m</p>	16,00	m
213	<p>KNNR 4 0404-08</p> <p>Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT o śr. 90*8,5 mm</p> <p>30 = 30,00</p> <p>Razem = 30,00 m</p>	30,00	m
214	<p>KNNR 4 1009-01</p> <p>Montaż rurociągów z rur PE SDR 11 o śr. 40*3,7 mm łączonych przez zgrzewanie</p> <p>2 = 2,00</p> <p>Razem = 2,00 m</p>	2,00	m
215	<p>KNNR 4 1009-01</p> <p>Montaż rurociągów z rur PE SDR 11 o śr. 63*5,8 mm łączonych przez zgrzewanie</p> <p>21 = 21,00</p> <p>Razem = 21,00 m</p>	21,00	m
216	<p>KNR 0-34 0113-09 pa</p> <p>Izolacja rurociągów śr.25-80 mm otulinami z maty lamelowej - gr.isolacji 30 mm, osłoniętych płaszczem ochronnym z tworzywa sztucznego w kolorze popielatym</p> <p>30 + 16 + 47 + 7 + 16 = 116,00</p> <p>Razem = 116,00 m</p>	116,00	m
217	<p>KNNR 4 0203-01</p> <p>Rurociągi z PVC o śr.2 cale pod posadzką</p> <p>6.0 = 6,00</p> <p>Razem = 6,00 m</p>	6,00	m

SANITARNA

Data : 2016-02-08

3. Instalacja technologiczna pompy ciepła

Str: 23

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
218	KNNR 4 0208-03 pa Korytka odpływowe typ AS-100 <div>11.5 = 11,50 Razem = 11,50</div>	11,50 m	m
219	KNR 2-17 0138-05 Kratki wentylacyjne o wym. 20 x 14 cm - wywiewne <div>2 = 2,00 Razem = 2,00</div>	2,00 szt.	szt.
220	KNR 2-17 0101-06 Kanał wentylacyjny prostokątny z blachy stalowej ocynkowanej o wym. 20x15 cm - wentylacja grawitacyjna nawiewna typu Z <div>$(0.20 + 0.15) * 2 * (1.50 + 3.60) * 1.1 = 3,93$ Razem = 3,93</div>	3,93 m2	m2
221	KNR 2-17 0101-06 Kanał wentylacyjny prostokątny z blachy stalowej ocynkowanej o wym. 20x10 cm - wentylacja grawitacyjna nawiewna typu Z <div>$(0.20 + 0.10) * 2 * (0.60 + 2.50) * 1.10 = 2,05$ Razem = 2,05</div>	2,05 m2	m2
222	KNNR 3 0606-04 Licowanie ścian płytkami glazurowanymi <div>48 = 48,00 Razem = 48,00</div>	48,00 m2	m2
223	KNNR 2 1203-02 Posadzki z płytek ceramicznych <div>41 = 41,00 Razem = 41,00</div>	41,00 m2	m2
224	KNNR 3 0605-05 Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przetarciem tynków <div>$(3.5 - 2.0) * 18.60 + 4.30 * 5.0 = 49,40$ Razem = 49,40</div>	49,40 m2	m2
225	KNNR-W 3 0303-02 WACETOB 2000 Murowanie ścianek z cegły o gr. 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej <div>$5.10 * 2.10 * 0.12 = 1,29$ Razem = 1,29</div>	1,29 m3	m3
226	KNNR 3 0603-01 Tynki wewn.zwykłe kat. III wykonyw.ręcznie na ścianach <div>$5.10 * 2.10 * 2 = 21,42$ Razem = 21,42</div>	21,42 m2	m2
227	KNNR 2 1104-01 Montaż ościeżnic stalowych <div>1 = 1,00 Razem = 1,00</div>	1,00 szt.	szt.
228	KNNR 2 1103-01 Montaż skrzydeł drzwiowych wewnętrznych pełnych fabrycznie wykończonych <div>$1.0 * 2.0 = 2,00$ Razem = 2,00</div>	2,00 m2	m2

SANITARNA

Data : 2016-02-08

3. Instalacja technologiczna pompy ciepła

Str: 24

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
229	kalk własna Studzienka schładzająca o wymiarach 60x60x70 cm przykryta płytą z blachy ryflowanej	1,00	kpl
	1 =	1,00	
	Razem =	1,00	kpl
230	7-06 0503-02 an Montaż kompaktowej stacji uzdatniania wody do zładu c.o. o mocy 80-500 kW	0,30	t
	0.3 =	0,30	
	Razem =	0,30	t
231	materiał Kompaktowa Stacja Uzdatniania Wody ze sterowaniem objętościowym do zładu c.o. o mocy 80-500 kW ze sterowaniem objętościowym	1,00	kpl
	1 =	1,00	
	Razem =	1,00	kpl

--- Koniec wydruku ---