Fundusze Europejskie Program Regionalny

SAMORZĄD WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO

Unia Europejska Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego

USŁUGI TECHNICZNE inż.Ryszard Berwald
62-002 Jelonek Oś. Nektarowe 11/2

Samolicz
sykal.pl

KOSZTORYS PRZEDMIAR A23-00-000

CPV: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Budowa:	Rozbudowa Szkoły Podstawowej w Kaźmierzu o część dydaktyczną i salę gimnastyczną
Obiekt:	Szkoła Podstawowa w Kaźmierzu
Rodzaj robót:	45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
Zamawiający:	Gmina Kaźmierz ul. Szamotulska 20, 64-530 Kaźmierz

Charakterystyka robót sanitarnych

W budynku zaprojektowano instalacje wod - kan w tym instalacji wentylacji mechaniczne wewnętrznych

hydrantów pożarowych, centralnego ogrzewania, ciepła technologicznego

Instalacja wodociągowa obejmuje zasilanie w wodę:

- urządzeń socjalno - bytowych, w tym zaplecza sanitarno - szatniowego sali sportowej,
- 2 hydrantów p.poz. wewnętrznych DN25

i pokrywa zapotrzebowanie wody na cele socjalno - bytowe (dla sumy wody zimnej i ciepłej) - 7,95 m^3/h (2,21 dm^3/s) oraz pożarowe - 7,2 m^3/h (2,0 dm^3/s)

Instalacja kanalizacji sanitarnej i deszczowej:

Projekt instalacji kanalizacji sanitarnej i deszczowej obejmuje instalację na terenie działki inwestora.odprowadzenia ścieków. W związku z kolizją projektowanego budynku z istniejącymi na terenie działki instalacjami kanalizacji sanitarnej i deszczowej, zmieniono przebieg kolidujących fragmentów tych instalacji.Obliczeniowa ilość ścieków deszczowych spływających z dachu projektowanego budynku wynosi 19,3 dm^3/s. Odprowadzenie wody deszczowej z dachów odbywać się będzie poprzez system grawitacyjny z wpustami podgrzewanymi.

Instalacja wentylacji mechanicznej:

obejmuje 4 instalacje nawiewno - wywiewne dla poszczególnych pomieszczeń lub ich grup z centralami wentylacyjnymi zlokalizowanymi na dachu budynku :

- N1/W1 - dla sali sportowej wraz z widownią
- N2/W2 - dla klas i korytarzy w prawym skrzydle budynku
- N3/W3 - dla klas, świetlicy wraz z zapl. socjalnym, pokoju nauczycielskiego i holu głównego w lewym skrzydle budynku

Ogrzewanie projektowanego:

Dla zapewnienia ciepła dla instalacji c.o. c.t. istniejąca kotłownia poddana będzie modernizacji wg odrębnego projektu. Rozdział ciepła i dostosowanie parametrówdla poszczególnych obiegów odbywać się będzie w węźle rozdzielającym projektowanym w wydzielonym pomieszczeniu na parterze budynku projektowanego. Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w podgrzewaczu o pojemności 500 dm^3, zlokalizowanym w pomieszczeniu rozdzielni ciepła na parterze, zasilanym z kotłowni w istniejącym budynku szkoły. Łączne zapotrzebowanie mocy dla całego budynku na c.o, c.t. i c.w.u. wynosi 168,4 kW, wymag. ć.d. 40 kPa.

Bilans mocy:

- c.o. grzejnikowe - 73,4 kW
- Wentylacja mechaniczna - 73,0 kW
- c.w.u. - 22 kW

W całym budynku projektuje się grzejniki stalowe wodne. Dobrano grzejniki stalowe, płytowe z powierzchniami konwekcyjnymi.

USŁUGI
TECHNICZNE
inż.Ryszard Berwald
62-002 Jelonek Oś.
Nektarowe 11/2

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

KOSZTORYS PRZEDMIAR A23-00-000

CPV: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Budowa: Rozbudowa Szkoły Podstawowej w Kaźmierzu o część dydaktyczną i salę gimnastyczną

Obiekt: Szkoła Podstawowa w Kaźmierzu

Rodzaj robót: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Zamawiający: Gmina Kaźmierz
ul. Szamotulska 20, 64-530 Kaźmierz

poziom cen robót. . . . .
poziom cen robocizny . . . .
stawka robocizny kalkulacyjnej . . . .
poziom cen materiałów . . . .
poziom cen sprzętu. . . . .
narzuty kosztów pośrednich od R+S .....
zysk od R+S+Ko . . . .
dopłata / opust od całości . . . . %
podatek VAT . . . . %

DZIAŁ	NAZWA DZIAŁU	ROBOC	MATERIAŁ	SPRZĘT	K.OGÓLNE	ZYSK	OGÓŁEM
3	CPV 45331100-7: Rozdzielnia ciepła	.....	.....	.....	.....	.....	.....
4	CPV 45331100-7: Instalowanie centralnego ogrzewania	.....	.....	.....	.....	.....	.....
5	CPV 45331210-1: Instalowanie wentylacji ceny robót	.....	.....	.....	.....	.....	....
5.01	CPV 45331210-1: N1-sala nawiew	.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.02	CPV 45331210-1: N2 klasy prawa nawiew	.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.03	CPV 45331210-1: N3 Klasy lewa nawiew	.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.04	CPV 45331210-1: N4-WC nawiew	.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.05	CPV 45331210-1: W1 sala wywiew	.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.06	CPV 45331210-1: W2 klasy prawy wywiew	.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.07	CPV 45331210-1: W3 klasy lewa wywiew + W3,1 portiernia wywiew + W3.2 zaplecze świetlicy wywiew + W3.4 transfer z pok. nucz. wywiew	.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.08	CPV 45331210-1: W4-WC-Wywiew	.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.17	CPV 45331210-1: Instalowanie wentylacji - dostawa urządzeń ceny robót	.....	.....	.....	.....	.....	....
6	CPV 45332400-7: Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego - instalacja wodociągowa	.....	.....	.....	.....	.....	.....
7	CPV 45332400-7: Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego - wew. kan. sanitarna	.....	.....	.....	.....	.....	.....
11	Kanalizacja deszczowa	.....	.....	.....	.....	.....	.....
12	Kanalizacja sanitarna zewnętrzna	.....	.....	.....	.....	.....	.....

SYKAL-002156

DZIAŁ	NAZWA DZIAŁU	ROBOC	MATERIAŁ	SPRZĘT	K.OGÓLNE	ZYSK	OGÓŁEM
	OGÓŁEM	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	ceny robót						.....

OGÓŁEM NETTO .....
Podatek VAT .....
OGÓŁEM Z PODATKIEM VAT ....

USŁUGI
TECHNICZNE
inż.Ryszard Berwald
62-002 Jelonek Oś.
Nektarowe 11/2

Samolicz
sykal.pl

PRZEDMIAR PRZEDMIAR A23-00-000

CPV: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Budowa: Rozbudowa Szkoły Podstawowej w Kaźmierzu o część dydaktyczną i salę gimnastyczną

Obiekt: Szkoła Podstawowa w Kaźmierzu

Rodzaj robót: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Zamawiający: Gmina Kaźmierz
ul. Szamotulska 20, 64-530 Kaźmierz

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI		NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
3	CPV 45331100-7: Rozdzielnia ciepła					
3	10	KNNR	N004-05-26-07-20	Separator powietrza i zanieczyszczeń TW65R (DN65/PN16)Extwin	szt	1,000
3	20	WKNR	W215-01-43-03-01	Podgrzewacz pojemnościowy np. Vitocel 300 lub podobne V500 dcm/3	kmpl	1,000
3	30	KNNR	N004-05-24-03-10	Zawór bezpieczeństwa membranowy typ SYR 2115 3/4"	szt	1,000
3	40	KNNR	N004-05-24-03-10	Zawór bezpieczeństwa membranowy typ SYR 1915 ø 20	szt	1,000
3	50	KNNR	N004-05-24-03-10	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 Dn 3/4"	szt	1,000
3	60	KNNR	N004-05-10-01-23	Naczynie przeponowe DD25 (woda bytowa) + armatura	szt	1,000
3	70	KNNR	N004-05-10-01-23	Naczynie przeponowe N25 (compensacja c.o) + szybkozłączka SU R1+ konsola	szt	1,000
3	80	KNNR	N004-05-10-01-23	Naczynie przeponowe N50 (compensacja c.o) + szybkozłączka SU R1+ konsola	szt	1,000
3	90	KNNR	N004-04-11-04-00	Analogia. Zawór tródrogowy typ "Tri-M" DN + siłownik	szt	1,000
3	100		000-00-00-00-00	Sterownik obiegów pompowych + przylgowy czujnik do montarzu na rurociągu szt 3 + czujnik zanurzeniowy do zbiornika c.w.u.	szt	1,000
3	110		000-00-00-00-00	Regulator z możliwością bezpośredniego pomiaru AV23DN32/Kvs30	szt	2,000
3	120		000-00-00-00-00	Regulator z możliwością bezpośredniego pomiaru AV23DN32/Kvs17	szt	1,000
3	130		000-00-00-00-00	Lutowny wymiennik ciepła LB60-70-5_4	szt	1,000
3	140	KNR	707-01-01-01-00	Pompa cyrkulacyjna Stratos Pico-Z 20/1-6	kmpl	1,000
3	150	KNR	707-01-01-01-00	Pompa obiegowa Yonos Maxo 40/0,5-4	kmpl	3,000
3	160	KNR	707-01-01-01-00	Pompa obiegowa YONOS PICO 30/1-6	kmpl	1,000
3	170	KNNR	N004-05-14-02-01	Rozdzielacz do kotłów i instalacji c.o. ø 80	metr	2,000
3	180	KNNR	N004-04-11-07-60	Zawór zwrotny gwintowany SOCLA ø 65	szt	2,000
3	190	KNNR	N004-04-11-07-40	Zawór mosiężny kulowy gwintowany ø 65	szt	4,000
3	200	KNNR	N004-04-11-05-40	Zawór mosiężny kulowy gwintowany ø 40	szt	9,000
3	210	KNNR	N004-04-11-04-40	Zawór mosiężny kulowy gwintowany ø 32	szt	7,000
3	220	KNNR	N004-04-11-02-40	Zawór mosiężny kulowy gwintowany ø 20	szt	5,000
3	230	KNNR	N004-05-31-02-00	Montaż manometru w gotowej tuleji	szt	10,000
3	240	KNNR	N004-05-31-01-00	Montaż termometru w gotowej tuleji	szt	9,000
3	250	KNNR	N004-04-12-06-01	Odpowietrznik automatyczny do pionu TACO Hy-VENT ø 15	szt	12,000
3	260	KNNR	N004-01-30-02-01	Zawór do napełniania instalacji typ SYR 2128 ø 20	szt	1,000

DZ	POZ		SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
3	270		000-00-00-00-00	Przewód elastyczny do napeniania instalacji Dn 25 3 nb	szt	1,000
3	280	KNNR	N004-05-29-02-00	Uruchomienie węzła z 2 osobami obsługi	szt	1,000
3	290	KNNR	N004-04-03-07-00	Rurociąg z rur stalowych spawanych Z/S na ścianie ø 65	metr	3,000
3	300	KNNR	N004-04-03-05-00	Rurociąg z rur stalowych spawanych Z/S na ścianie ø 40	metr	18,000
3	310	KNNR	N004-04-03-04-00	Rurociąg z rur stalowych spawanych Z/S na ścianie ø 32	metr	7,000
3	320	KNNR	N004-04-03-02-00	Rurociąg z rur stalowych spawanych Z/S na ścianie ø 20	metr	2,000
3	330	KNNR	N004-01-08-02-00	Rurociąg stalowy OC gwintowany w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach, węzłach cieplnych ø 20	metr	4,000
3	340	KNNR	N004-01-08-04-00	Rurociąg stalowy OC gwintowany w hydroforniach, pompowniach, kotłownich, węzłach ø 32	metr	6,000
3	350	KNR	401-12-12-28-00	Malowanie 2-krotnie farbą olejną rur wodociągowych ø do 50	metr	27,000
3	360	KNR	216-13-10-08-03	Izolacja rury ø 65 otuliną STEINORM-310 PCV gr 40 mm	metr	3,000
3	370	KNR	216-13-10-06-03	Izolacja rury ø 40 otuliną STEINORM-310 PCV gr 40 mm	metr	18,000
3	380	KNR	216-13-10-05-03	Izolacja rury ø 32 otuliną STEINORM-310 PCV gr 40 mm	metr	13,000
3	390	KNR	708-05-09-01-00	Przewód sygnałowy z przewodów do 1 kg/m na konstrukcjach	metr	30,000
3	400		000-00-00-00-00	Montaż czujników i podłączenie automatyki	kmpl	2,000
4	CPV 45331100-7: Instalowanie centralnego ogrzewania					
4	410	KNNR	N004-04-10-05-00	Rurociąg z PE sieciowanego (zasilanie+powrót) ø 17x2,75	metr	225,000
4	420	KNNR	N004-04-10-05-02	Rurociąg z PE sieciowanego (zasilanie+powrót) ø 21,345	metr	110,000
4	430	KNNR	N004-04-10-05-03	Rurociąg z PE sieciowanego (zasilanie+powrót) ø 26x4	metr	25,000
4	440	KNNR	N004-04-04-03-10	Rurociąg z rur PE zgrzewany na ścianach ø 32x4	metr	140,000
4	450	KNNR	N004-04-04-04-10	Rurociąg z rur PE zgrzewany na ścianach ø 40x4	metr	130,000
4	460	KNNR	N004-04-04-05-10	Rurociąg z rur PE zgrzewany na ścianach ø 50x4,5	metr	30,000
4	470	KNNR	N004-04-04-06-10	Rurociąg PE w preizolacji ułożony w ziemi ø 2 x 63	metr	25,000
4	480		000-00-00-00-00	Przejścia p.poż	kmpl	1,000
4	490	KNR	034-01-01-01-02	Izolacja rury ø 18 mm otuliną THERMAFLEX FRZ 1-warstwowo grub 6 mm	metr	180,000
4	500	KNR	034-01-01-01-03	Izolacja rury ø 18 mm otuliną THERMAFLEX FRZ 1-warstwowo grub 6 mm	metr	130,000
4	510	KNR	034-01-01-02-00	Izolacja rury ø 25 mm otuliną THERMAFLEX FRZ 1-warstwowo grub 6 mm	metr	35,000
4	520	KNR	034-01-01-08-00	Izolacja rury ø 54 mm otuliną THERMAFLEX FRZ 1-warstwowo grub 13 mm	metr	6,000
4	530	KNR	034-01-01-10-02	Izolacja rury ø 18 mm otuliną THERMAFLEX FRZ 1-warstwowo grub 20 mm	metr	280,000
4	540	KNR	034-01-01-10-03	Izolacja rury ø 22 mm otuliną THERMAFLEX FRZ 1-warstwowo grub 20 mm	metr	90,000
4	550	KNR	034-01-01-11-00	Izolacja rury ø 25 mm otuliną THERMAFLEX FRZ 1-warstwowo grub 20 mm	metr	20,000
4	560	KNR	034-01-01-19-01	Izolacja rury ø 35 mm otuliną THERMAFLEX FRZ 1-warstwowo grub 30 mm	metr	140,000
4	570	KNR	034-01-01-19-02	Izolacja rury ø 42 mm otuliną THERMAFLEX FRZ 1-warstwowo grub 30 mm	metr	130,000
4	580	KNR	034-01-01-20-00	Izolacja rury ø 54 mm otuliną THERMAFLEX FRZ 1-warstwowo grub 30 mm	metr	25,000
4	590	KNNR	N004-04-06-03-01	Próba szczelności instalacji c.o. z rur z PE w budynkach niemieszkalnych	szt	1,000
4	600	KNNR	N004-04-06-05-00	Próba szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za budynek niemieszkalny	metr	1036,000
4	610	KNNR	N004-01-28-02-00	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	metr	1036,000
4	620	KNNR	N004-04-11-04-40	Zawór mosiężny kulowy gwintowany ø 32	szt	2,000
4	630	KNNR	N004-04-11-03-40	Zawór mosiężny kulowy gwintowany ø 25	szt	2,000
4	640	KNNR	N004-04-27-01-11	Zawór odcinający RLV kątowy ø 15	kmpl	68,000
4	650	KNR	215-04-15-06-30	Montaż głowicy termostatycznej	szt	68,000
4	660	KNR	215-04-15-06-30	Kołpak insttucjonalny do termostatów	szt	68,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI		NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
4	670	KNNR	N004-04-11-02-40	Hydrocontrol VTR zestaw 3 DN20	szt	2,000
4	680	KNNR	N004-04-11-02-40	Hydrocontrol VTR zestaw 3 DN 25	szt	2,000
4	690	KNNR	N004-04-11-02-40	Reg. Róż. ciś. Hydromat DTR (50-300 mbar) DN 20	szt	1,000
4	700	KNNR	N004-04-18-03-30	Grzejnik stalowy płytowy typu 11P600x400	szt	15,000
4	710	KNNR	N004-04-18-03-30	Grzejnik stalowy płytowy typu 11P600x720	szt	1,000
4	720	KNNR	N004-04-18-03-30	Grzejnik stalowy płytowy typu 11P600x1120	szt	2,000
4	730	KNNR	N004-04-18-03-30	Grzejnik stalowy płytowy typu 11P600x11320	szt	1,000
4	740	KNNR	N004-04-18-03-30	Grzejnik stalowy płytowy typu 11P600x2200	szt	1,000
4	750	KNNR	N004-04-18-03-30	Grzejnik stalowy płytowy typu 11P900x400	szt	3,000
4	760	KNNR	N004-04-18-03-30	Grzejnik stalowy płytowy typu 11P900x1320	szt	1,000
4	770	KNNR	N004-04-18-03-30	Grzejnik stalowy płytowy typu 21P600x400	szt	1,000
4	780	KNNR	N004-04-18-03-30	Grzejnik stalowy płytowy typu 21P600x800	szt	1,000
4	790	KNNR	N004-04-18-03-30	Grzejnik stalowy płytowy typu 21P600x1120	szt	1,000
4	800	KNNR	N004-04-18-03-30	Grzejnik stalowy płytowy typu 21P600x1200	szt	1,000
4	810	KNNR	N004-04-18-03-30	Grzejnik stalowy płytowy typu 21P600x1320	szt	7,000
4	820	KNNR	N004-04-18-03-30	Grzejnik stalowy płytowy typu 21P600x1400	szt	3,000
4	830	KNNR	N004-04-18-03-30	Grzejnik stalowy płytowy typu 21P900x400	szt	2,000
4	840	KNNR	N004-04-18-03-30	Grzejnik stalowy płytowy typu 21P900x720	szt	2,000
4	850	KNNR	N004-04-18-03-30	Grzejnik stalowy płytowy typu 21P900x1120	szt	6,000
4	860	KNNR	N004-04-18-03-30	Grzejnik stalowy płytowy typu 21P900x1200	szt	1,000
4	870	KNNR	N004-04-18-03-30	Grzejnik stalowy płytowy typu 22P600x920	szt	1,000
4	880	KNNR	N004-04-18-03-30	Grzejnik stalowy płytowy typu 22P600x1320	szt	1,000
4	890	KNNR	N004-04-18-03-30	Grzejnik stalowy płytowy typu 22P600x1400	szt	3,000
4	900	KNNR	N004-04-18-03-30	Grzejnik stalowy płytowy typu 22P600x1600	szt	2,000
4	910	KNNR	N004-04-18-03-30	Grzejnik stalowy płytowy typu 22P900x720	szt	1,000
4	920	KNNR	N004-04-18-03-30	Grzejnik stalowy płytowy typu 22P900x920	szt	2,000
4	930	KNNR	N004-04-18-03-30	Grzejnik stalowy płytowy typu 22P900x1120	szt	1,000
4	940	KNNR	N004-04-18-03-30	Grzejnik stalowy płytowy typu 22P900x1320	szt	4,000
4	950	KNNR	N004-04-18-03-30	Grzejnik stalowy płytowy typu 33P600x920	szt	1,000
4	960	KNNR	N004-04-18-03-30	Grzejnik stalowy płytowy typu 33P900x1600	szt	2,000
4	970	KNNR	N004-04-18-03-30	Grzejnik stalowy płytowy typu 33P900x1800	szt	1,000
4	980	KNNR	N004-04-36-01-00	Próba i regulacja instalacji c.o. na gorąco z regulacją	szt	68,000
4	990	KNNR	N003-03-03-01-00	Przebicie w ścianie z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	m³	0,350
4	1000	KNNR	N003-03-05-01-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianie z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	m³	0,300
4	1010	KNNR	N003-04-03-01-00	Przekucia w stropach	m³	0,300

5 CPV 45331210-1: Instalowanie wentylacji

5.01 CPV 45331210-1: N1-sala nawiew

5.01	1020	KNR	217-01-03-06-00	Przewody wentylacyjne stalowe OC prostokątne i okrągłe, do 65% udziału kształtek i obwodzie do 4400	m²	89,842
		Lp	***Nazwa***	***Obliczenie ilości***		
		1		0,217*12+1,218*12+0,532+2,888*5+0,648+3,066+0,648+2,888*5+0,532+0,896*13+2,348*2+0,154*2+1,377*2+6,139*2+6,632		89,842
5.01	1030	KNNR	N002-06-02-05-00	Izolacja kanałów wentylacji nawiewnej	m²	89,842
5.01	1040		000-00-00-00-00	Dysza nawiewna typ SAP-Z-H-TR200	szt	12,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
5.01	1050	KNNR N003-03-03-01-00	Przebicie w ścianie z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	m³	0,300
5.01	1060	KNNR N003-04-03-01-00	Przekucia w stropie	m³	0,300
5.02		CPV 45331210-1: N2 klasy prawa nawiew			
5.02	1070	KNR 217-01-03-06-00	Przewody wentylacyjne stalowe OC prostokątne i okrągłe, do 65% udziału kształtek i obwodzie do 4400	m²	134,779
		Lp *Nazwa* 1	*Obliczenie ilości* 0,041+0,283+1,904+0,32+0,279+0,48+0,413+4,392+0,64+0,517+6,112+0,517 +5,536+1,26+0,647+8,022+0,647+4,576+1,386+2*6,091+2*1,346+0,91+2*3, 947+2,192+1,25+3,959+2,519+12,651+2,858+5,291+2,858+2,859+1,452+0,5 56+0,118+1,254+0,118+2,339+0,118+0,12+0,275+0,339+0,041+0,286+2,39+ 0,4+0,361+3,66+0,48+0,413+4,104+0,64+0,517+5,856+0,72+0,569+6,156+0, 8+0,621+1,156+0,625+0,085+0,123		134,779
5.02	1080	KNNR N002-06-02-05-00	Izolacja kanałów wentylacji nawiewnej	m²	134,779
5.02	1090	000-00-00-00-00	Przewód elastyczny AE-AL-160 1259	szt	5,000
5.02	1100	000-00-00-00-00	Przewód elastyczny AE-AL-160 (1332-905)	szt	19,000
5.02	1110	000-00-00-00-00	Przewód elastyczny AE-AL-125 (678-278)	szt	2,000
5.02	1120	000-00-00-00-00	Przewód elastyczny AE-AL-100 (678-492)	szt	2,000
5.02	1130	000-00-00-00-00	Zawór nawiewny NE-100 KKK	szt	1,000
5.02	1140	000-00-00-00-00	Zawór nawiewny NE-200 KKK	szt	1,000
5.02	1150	000-00-00-00-00	Nawiewnik PWKH-16-60-1-RAL9010-0-1	szt	24,000
5.02	1160	KNNR N003-03-03-01-00	Przebicie w ścianie z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	m³	0,300
5.02	1170	KNNR N003-04-03-01-00	Przekucia w stropie	m³	0,250
5.03		CPV 45331210-1: N3 Klasy lewa nawiew			
5.03	1180	KNR 217-01-03-06-00	Przewody wentylacyjne stalowe OC prostokątne i okrągłe, do 65% udziału kształtek i obwodzie do 4400	m²	54,308
		Lp *Nazwa* 1	*Obliczenie ilości* 0,309+0,053+3,216+0,48+0,413+1,896+0,309+0,053+3,216+0,48+0,413+2,97 6+0,88+4,05+2,087+0,792+0,283+0,041+2,149+0,4+0,361+2,705+0,136+0,06 3+0,063+0,063+0,036*2+0,161+0,063+0,063+0,063+0,727+0,06+0,3+2,453+ 0,403+0,361+3,12+0,48+0,413+2,436+3,007+1,929+3,726+2,966+3,618		54,308
5.03	1190	KNNR N002-06-02-05-00	Izolacja kanałów wentylacji nawiewnej	m²	54,308
5.03	1200	000-00-00-00-00	Nawiewnik PWKH-16-60-1-RAL9010-0-1	szt	18,000
5.03	1210	000-00-00-00-00	Przewód elastyczny AE-AL-160 (1892-1097)	szt	16,000
5.03	1220	000-00-00-00-00	Zawór nawiewny NE-80 KKK	szt	2,000
5.03	1230	000-00-00-00-00	Króciec ILPRL-80	szt	2,000
5.03	1240	KNNR N003-03-03-01-00	Przebicie w ścianie z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	m³	0,250
5.03	1250	KNNR N003-04-03-01-00	Przekucia w stropie	m³	0,200
5.04		CPV 45331210-1: N4-WC nawiew			
5.04	1260	KNR 217-01-03-06-00	Przewody wentylacyjne stalowe OC prostokątne i okrągłe, do 65% udziału kształtek i obwodzie do 4400	m²	48,837
		Lp *Nazwa* 1	*Obliczenie ilości* 0,278+0,182+2,462+0,175+0,526+0,085+0,193+0,175+0,085+0,193+0,719+0, 08+0,225+0,063+0,154+0,225+0,48+0,063+0,154+1,52+0,225+0,526+0,085+ 0,193+0,1+0,25+0,085+0,193+4,331+0,14+0,45+0,275+0,323+1,65+0,3+0,06 3+0,154+0,373+0,43+0,718+0,3+1,411+0,429+2,2+0,29+0,59+2,23+0,8+4,29 +0,796+0,858+0,126+0,063+0,154+0,101+0,18+0,54+0,175+0,063+0,066+1,3 1+0,175+0,085+0,082+1,758+0,08+0,175+0,063+0,066+4,611+0,12+0,4+0,27 5+0,103+2,041+0,326+0,661+0,25+0,267+0,063+0,066+1,297		48,837
5.04	1270	KNNR N002-06-02-05-00	Izolacja kanałów wentylacji nawiewnej	m²	48,837

DZ	POZ		SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
5.04	1280		000-00-00-00-00	Zawór nawiewny NE-160 KKK	szt	1,000
5.04	1290		000-00-00-00-00	Zawór nawiewny NE-100 KKK	szt	6,000
5.04	1300		000-00-00-00-00	Zawór nawiewny NE-200 KKK	szt	2,000
5.04	1310		000-00-00-00-00	Zawór nawiewny NE-80 KKK	szt	7,000
5.04	1320		000-00-00-00-00	Przewód elastyczny AE-AL-200 332	szt	2,000
5.04	1330		000-00-00-00-00	Przewód elastyczny AE-AL-160 (1600-1097)	szt	3,000
5.04	1340		000-00-00-00-00	Przewód elastyczny AE-AL-125 (678-278)	szt	2,000
5.04	1350		000-00-00-00-00	Przewód elastyczny AE-AL-100 (974-152)	szt	6,000
5.04	1360		000-00-00-00-00	Przewód elastyczny AE-AL-80 (459-1808)	szt	6,000
5.04	1370	KNNR	N003-03-03-01-00	Przebicie w ścianie z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	m³	0,100
5.04	1380	KNNR	N003-04-03-01-00	Przekucia w stropie	m³	0,100
5.05		CPV 45331210-1: W1 sala wywiew				
5.05	1390	KNR	217-01-03-06-00	Przewody wentylacyjne stalowe OC prostokątne i okrągłe, do 65% udziału kształtek i obwodzie do 4400	m²	57,810
		Lp	*Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1		0,08*11+10*0,277+0,462+0,12+0,774+0,462+0,657+0,247+0,546+0,796+0,399+0,84+1,243+0,84+1,827+0,84+1,243+0,84+0,399+0,796+0,546+0,247+0,657+0,462+0,774+0,462+0,12+11*1,252+2*2,348+2*0,356+2*0,723+2*2,321+2,348+0,579*2+2,348+0,458+2,348+3,633		57,810
5.05	1400	KNNR	N002-06-02-05-00	Izolacja kanałów wentylacji wywiewnej	m²	57,810
5.05	1410		000-00-00-00-00	Zawór wywiewny KK-200 KKL	szt	10,000
5.05	1420		000-00-00-00-00	Przewód elastyczny AE-AL-200 339	szt	9,000
5.05	1430	KNNR	N003-03-03-01-00	Przebicie w ścianie z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	m³	0,100
5.05	1440	KNNR	N003-04-03-01-00	Przekucia w stropie	m³	0,100
5.06		CPV 45331210-1: W2 klasy prawy wywiew				
5.06	1450	KNR	217-01-23-02-00	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy, do 55% udziału kształtek i ø 200	m²	106,285
		Lp	*Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1		0,06+0,375+2,345+0,2+0,462+3,337+0,2+0,506+3,677+0,342+0,672+4,724+0,384+0,84+5,468+0,84+2,756+1,282+0,693+0,84+1,338+1,282+2*3,85+2*0,836+1,953+2*2,791+2,348+0,723+6,383+2,348+2,348+1,354+2,348+1,52+0,118+3,32+0,118+0,487+0,12+0,275+0,082+0,339+0,275+1,67+0,375+0,06+2,345+0,2+0,462+3,337+0,2+0,506+0,498+0,352+3,011+0,342+0,672+4,724+0,38+0,84+5,468+0,84+0,797+1,282+1,875+0,693+0,18+0,118+0,118+0,085*2+0,548+0,063+0,123		106,285
5.06	1460	KNNR	N002-06-02-05-00	Izolacja kanałów wentylacji wywiewnej	m²	106,285
5.06	1470		000-00-00-00-00	Nawiewnik PAKH-60-RAL9010 SKHA -20-60-0-2	szt	13,000
5.06	1480		000-00-00-00-00	Przewód elastyczny AE-AL-200 (339 1007)	szt	12,000
5.06	1490		000-00-00-00-00	Przewód elastyczny AE-AL-125 541	szt	2,000
5.06	1500		000-00-00-00-00	Zawór wywiewny KK-125 KKL	szt	1,000
5.06	1510		000-00-00-00-00	Zawór nawiewny NE-80 KKK	szt	1,000
5.06	1520	KNNR	N003-03-03-01-00	Przebicie w ścianie z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	m³	0,100
5.06	1530	KNNR	N003-04-03-01-00	Przekucia w stropie	m³	0,100
5.07		CPV 45331210-1: W3 klasy lewa wywiew + W3,1 portiernia wywiew + W3.2 zaplecze świetlicy wywiew + W3.4 transfer z pok. nucz. wywiew				
5.07	1540	KNR	217-01-03-03-00	Przewody wentylacyjne stalowe OC prostokątne A1, do 65% udziału kształtek i obwodzie do 1000	m²	80,170
		Lp	*Nazwa*	*Obliczenie ilości*		

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI		NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
		1		4*1,171+2*1,08+0,228+1,113+2,526+1,113+2,454+0,494+1,47+0,987+0,228 +1,113+2,55+1,113+2,391+0,494+1,47+1,087+1,995+0,801+2,348+2,348+2,3 48+16,455+2,348+5,027+2,348+2,348+3,066+3,633		72,740
		2		0,08+0,09+0,03+0,09+0,13+0,45+0,9+0,36+0,9+1,3+0,04+0,04+0,48+0,09+0, 1+0,41+0,09+0,13+0,09+0,09+1,14+0,04+0,07+0,14+0,07+0,08		7,430
5.07	1550	KNNR	N002-06-02-05-00	Izolacja kanałów wentylacji wywiewnej	m²	72,740
5.07	1560		000-00-00-00-00	Nawiewnik RSRP-40 RSSZ-04-40	szt	6,000
5.07	1570		000-00-00-00-00	Zawór wywiewny KK-100 KKL	szt	1,000
5.07	1580		000-00-00-00-00	Zawór wywiewny KK-200 KKL	szt	1,000
5.07	1590		000-00-00-00-00	Zawór nawiewny NE-100 KKT	szt	1,000
5.07	1600		000-00-00-00-00	Przewód elastyczny AE-AL-100 (974-152)	szt	2,000
5.07	1610	KNR	217-02-05-01-00	Wentylator kanałowy TD 250-100	szt	1,000
5.07	1620	KNR	217-02-05-01-00	Wentylator hybrydowy FENCO	szt	1,000
5.07	1630	KNR	217-01-49-01-00	Podstawa dachowa stalowa kołowa kanałowa B2 ø 100	szt	1,000
5.07	1640	KNR	217-01-38-03-00	Kratka wentylacyjna STW-820x150-SL	szt	1,000
5.07	1650	KNNR	N003-03-03-01-00	Przebicie w ścianie z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	m³	0,100
5.07	1660	KNNR	N003-04-03-01-00	Przekucia w stropie	m³	0,100
5.08		CPV 45331210-1: W4-WC-Wywiew				
5.08	1670	KNR	217-01-03-03-00	Przewody wentylacyjne stalowe OC prostokątne i okrągłe, do 65% udziału kształtek i obwodzie do 1000	m²	62,769
		Lp ***Nazwa***		***Obliczenie ilości***		
		1		0,154+0,063+0,158+0,063+0,013+0,042+0,13+0,063+0,154+0,16+0,063+0,15 6+0,063+0,154+0,164+0,063+0,154+0,524+0,118+0,619+0,08+0,175+0,063+ 0,154+0,175+0,063+0,154+0,104+0,175+0,477+0,063+0,154+3,391+0,1+0,22 5+0,063+0,154+0,225+0,135+0,063+0,154+3,332+0,225+0,472+0,063+0,154 +0,225+0,063+0,154+0,1+0,25+0,063+0,154+1,88+0,326+0,076+0,25+0,201 +0,063+0,154+0,4+0,25+0,299+0,134+0,063+0,154+0,112+0,14+0,3+0,199+0 ,063+0,154+0,3+0,063+0,154+0,562+0,3+0,063+0,154+0,43+0,675+0,3+0,02 +0,063+0,063+0,154+0,43+2,2+0,285+0,588+2,223+0,796+4,287+0,796+0,04 5+0,796+0,993+1,942+0,04+0,063+0,066+0,063+0,027+0,042+0,13+0,063+0, 044+0,164+0,063+0,156+0,066+0,063+0,044+0,063+0,044+0,524+0,118+0,5 81+0,08+0,175+0,063+0,044+0,879+0,175+0,063+0,044+2,75+0,1+0,225+0,0 63+0,044+5,494+0,275+0,225+0,237+0,053+0,067+0,06+0,02+0,225+0,418+ 0,063+0,063+0,044+0,253+0,225+0,352+0,063+0,044+0,07+0,1+0,25+0,349+ 0,156+0,063+0,063+0,044+0,481+0,326+0,64+0,25+0,012+0,063+0,063+0,04 4+0,326+0,116+0,04+0,053*5+0,064*6+2*0,075+6*0,085+0,089*2+0,151*2 +0,17*2+0,19*2+0,265*2+0,294+5*0,418		62,769
5.08	1680	KNNR	N002-06-02-05-00	Izolacja kanałów wentylacji wywiewnej	m²	62,769
5.08	1690		000-00-00-00-00	Zawór nawiewny NE-80 KKL	szt	20,000
5.08	1700		000-00-00-00-00	Przewód elastyczny AE-AL-80 (847 1051	szt	20,000
5.08	1710	KNNR	N003-03-03-01-00	Przebicie w ścianie z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	m³	0,100
5.08	1720	KNNR	N003-04-03-01-00	Przekucia w stropie	m³	0,100
5.17		CPV 45331210-1: Instalowanie wentylacji - dostawa urządzeń				
5.17	1730	CEN	000-00-00-00-00	NW1 Centrala nawiewno -wywiewna typu G-GOLEM-0, montaż, podłączenie, okablowanie, pomiary, próby	kmpl	1,000
5.17	1740	CEN	000-00-00-00-00	NW-2Centrala nawiewno -wywiewna typu G-GOLEM-0, montaż, podłączenie, falowniki, okablowanie, pomiary, próby	kmpl	1,000
5.17	1750	CEN	000-00-00-00-00	NW-2Centrala nawiewno -wywiewna typu G-GOLEM-0, montaż, podłączenie, falowniki, okablowanie, pomiary, próby	kmpl	1,000
5.17	1760		000-00-00-00-00	NW-2Centrala nawiewno -wywiewna typu G-GOLEM-0, montaż, podłączenie, falowniki, okablowanie, pomiary, próby	kmpl	1,000

DZ	POZ		SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
5.17	1770		000-00-00-00-00	Wykonanie pomiarów iregulacji instalacji wentylacji	kmpl	1,000
5.17	1780	KNNR	N003-03-03-01-00	Przebicie w ścianie z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	m³	0,100
5.17	1790	KNNR	N003-04-03-01-00	Przekucia w stropie	m³	0,100
6				CPV 45332400-7: Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego - instalacja wodociągowa		
6	1800	KNR	215-01-05-02-00	Rurociąg stalowy OC gwintowany w sieciach p-poż ø 25	metr	2,000
6	1810	KNR	215-01-05-03-00	Rurociąg stalowy OC gwintowany w sieciach p-poż ø 32	metr	17,700
6	1820	KNR	215-01-05-04-00	Rurociąg stalowy OC gwintowany w sieciach p-poż ø 40	metr	162,000
6	1830	KNR	215-01-05-05-00	Rurociąg stalowy OC gwintowany w sieciach p-poż ø 50	metr	1,000
6	1840	KNNR	N004-01-12-05-40	Rurociąg PP zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych ø 50x4,6	metr	25,000
6	1850	KNNR	N004-01-12-04-40	Rurociąg PP zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych ø 40x3,7	metr	10,000
6	1860	KNNR	N004-01-12-03-40	Rurociąg PP zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych ø 32	metr	7,600
6	1870	KNNR	N004-01-12-04-40	Rurociąg PP stabi zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych ø 40x6,7	metr	16,000
6	1880	KNNR	N004-01-12-03-40	Rurociąg PP stabi zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych ø 32x5,4	metr	2,500
6	1890	KNNR	N004-01-12-05-40	Rurociąg PP stabi zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych ø 50x8,31	metr	2,800
6	1900	KNNR	N004-01-15-03-00	Dodatek za podejście dopływowe stalowe do zaworu, baterii ø 25	szt	6,000
6	1910	KNNR	N004-01-38-01-00	Zawór hydrantowy montowany na ścianie M519 ø 25	szt	6,000
6	1920	KNNR	N004-01-42-02-00	Szafka hydrantowa wnękowa	kmpl	6,000
6	1930	KNR	401-01-02-02-00	Wykopy wąskoprzestrzenne o szerokości dna do 1,5 m głębokości do 1,5 m kategoria gruntu 3	m³	6,000
			Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
			1	0,5*0,3*40		6,000
6	1940	KNR	228-05-01-09-05	Obsypka rurociągu piskiem z dowozem w wykopie skarpowym suchym	m³	4,000
			Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
			1	0,5*0,2*40		4,000
6	1950	KNR	401-01-05-02-00	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem w gruncie kategorii 3	m³	2,000
6	1960	KNR	201-02-36-02-00	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt spoisty kat 3-4	m³	2,000
6	1970	KNNR	N004-01-12-01-10	Rurociąg PP-20 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych ø 20 i 16	metr	332,600
6	1980	KNNR	N004-01-12-02-10	Rurociąg PP-20 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych ø 25	metr	27,800
6	1990	KNR	034-01-01-03-03	Izolacja rury ø 22 mm otuliną THERMAFLEX FRZ 1-warstwowo grub 9 mm	metr	332,600
6	2000	KNR	034-01-01-04-00	Izolacja rury ø 28 mm otuliną THERMAFLEX FRZ 1-warstwowo grub 9 mm	metr	27,800
6	2010	KNNR	N004-01-26-04-00	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur stalowych OC w budynkach niemieszkalnych do ø 65	metr	25,000
6	2020	KNNR	N004-01-27-01-01	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z PP	szt	1,000
6	2030	KNNR	N004-01-27-04-00	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych do ø 63	metr	424,300
6	2040	KNNR	N004-01-28-02-00	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	metr	424,300
6	2050	KNR	215-01-12-01-40	Zawór kulowy przelotowy gwintowany ø 15	szt	30,000
6	2060	KNR	215-01-12-05-40	Zawór kulowy przelotowy gwintowany ø 40	szt	5,000
6	2070	KNNR	N004-01-37-03-01	Montaż baterii umywalkowej jednouchwytowej stojącej z 2 zaworami	szt	27,000
6	2080	KNNR	N004-01-37-01-01	Montaż baterii zlewozmywakowej ściennej	szt	5,000
6	2090	KNNR	N004-01-37-08-00	Montaż baterii natryskowej samozamykającej	szt	6,000
6	2100	KNNR	N004-01-16-01-01	Dodatek za podejście dopływowe z PP do zaworu, baterii ø 20	szt	38,000
6	2110	KNNR	N004-01-16-08-01	Dodatek za podejście PP do zaworu o połączeniu elastycznym metalowym ø 20	szt	21,000
6	2120	KNNR	N003-03-03-01-00	Przebicie w ścianie z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	m³	0,300
6	2130	KNNR	N003-03-05-01-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianie z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	m³	0,350

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
6	2140	KNNR N003-04-03-01-00	Przekucia w stropach	m³	0,300
7	CPV 45332400-7: Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego - wew. kan. sanitarna				
7	2150	KNR 215-02-21-02-04	Umywalka porcelanowa z syfonem z PCW i postumentem	szt	27,000
7	2160	KNR 215-31-01-01-00	Element montażowy GEBERIT KOMBIFIX na ścianie do ustępu	kmpl	21,000
7	2170	KNR 215-31-04-01-00	Miska ustępowa wisząca KOŁO-NOVA na elemencie montażowym	kmpl	21,000
7	2180	KNR 215-02-20-05-02	Zlewozmywak z blachy stalowej 2-komorowy na szafce	szt	2,000
7	2190	KNR 215-02-20-01-00	Zlew żeliwny czworokątny emaliowany	szt	2,000
7	2200	KNR 215-32-03-03-00	Armatura spłukująca pisuar GEBERIT elektroniczna sterowana podczerwienią zasilanie 230 V	kmpl	6,000
7	2210	KNR 215-31-04-02-00	Pisuar KOŁO-NOVA na elemencie montażowym GEBERIT	szt	6,000
7	2220	KNNR N004-02-18-01-00	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego ø 50	szt	10,000
7	2230	KNR 215-02-05-02-00	Rurociąg PCW na ścianach na wcisk ø 50	metr	41,200
7	2240	KNR 215-02-05-04-00	Rurociąg PCW na ścianach na wcisk ø 110	metr	86,600
7	2250	KNR 215-02-08-03-00	Dodatek za podejścia odpływowe PCW na wcisk ø 50	szt	33,000
7	2260	KNR 215-02-08-05-00	Dodatek za podejścia odpływowe PCW na wcisk ø 110	szt	21,000
7	2270	KNR 215-02-09-06-01	Rura wywiewna z PCW ø 110	szt	10,000
7	2280	KNR 215-02-17-02-00	Czyszczak kanalizacyjny PCW na wcisk ø 110	szt	10,000
7	2290	KNNR N004-02-03-03-00	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę w wykopie wewnątrz budynków ø 110	metr	7,500
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1			
7	2300	KNNR N004-02-03-04-00	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę w wykopie wewnątrz budynków ø 160	metr	28,500
7	2310	KNNR N004-02-03-05-00	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę w wykopie wewnątrz budynków ø 225	metr	87,200
7	2320	KNNR N004-16-10-01-00	Próba szczelności kanałów rurowych do ø 150 (długość 50 m)	szt	2,000
7	2330	KNNR N003-03-03-01-00	Przebicie w ścianie z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	m³	0,300
7	2340	KNNR N003-03-05-01-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianie z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	m³	0,350
7	2350	KNNR N003-04-03-01-00	Przekucia w stropach	m³	0,300
7	2360	KNR 201-03-10-02-00	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami szer dna do 1,5 m i głęb do 1,5 m na odkład w gruncie kat 3	m³	69,120
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	192*0,6*0,6		69,120
7	2370	KNR 228-05-01-04-05	Podłoże ze żwiru grub 10 cm w wykopie skarpowym suchym	m²	11,520
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	192*0,6*0,1		11,520
7	2380	KNR 228-05-01-09-05	Obsypka rurociągu piskiem z dowozem w wykopie skarpowym suchym	m³	23,040
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	192*0,6*0,2		23,040
7	2390	KNR 401-01-05-02-00	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem w gruncie kategorii 3	m³	44,928
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	69,12-23,04-11,52*0,1		44,928
7	2400	KNR 201-02-11-01-00	Roboty ziemne z hałd koparkami przedsiębiernymi 0,15 m³ w gruncie kat 1-3 z transportem wywrotkami 5 Mg	m³	24,190
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	69,12-44,93		24,190
7	2410	KNR 201-02-36-02-00	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt spoisty kat 3-4	m³	44,930
11	Kanalizacja deszczowa				

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
11	2420	KNR 201-02-06-04-10	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi 0,60 m³ w gruncie kat 3 z transportem wywrotkami 10 Mg na odl 1,0 km	m³	31,480
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	40,464-6,744-2,24		31,480
11	2430	KNR 201-02-14-02-10	Dodatek za każde 0,5 km transportu wywrotkami 10 Mg po drogach gruntowych gruntu kat 3-4	m³	105,870
11	2440	KNR 201-02-15-02-00	Wykopy koparkami przedsiębiernymi 0,15 m³ w gruncie kat 3 na odkład	m³	40,464
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	28,1*0,8*1,8		40,464
11	2450	KNR 228-05-01-04-05	Podłoże ze żwiru grub 10 cm w wykopie skarpowym suchym	m²	22,480
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	28,1*0,8		22,480
11	2460	KNR 228-05-01-09-05	Obsypka rurociągu piaskiem z dowozem w wykopie skarpowym suchym	m³	6,744
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	28,1*0,8*0,3		6,744
11	2470	KNR 201-02-30-02-00	Zasyp wykopów spycharkami 75 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 3	m³	31,480
11	2480	KNR 201-02-36-01-00	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sypki kat 1-3	m³	31,480
11	2490	KNNR N004-13-08-02-10	Kanał z rur kanalizacyjnych PVC ø 160 łączony na wcisk w wykopie umocnionym	metr	7,500
11	2500	KNNR N004-13-08-03-10	Kanał z rur kanalizacyjnych PVC ø 200 łączony na wcisk w wykopie umocnionym	metr	20,600
11	2510	KNNR N004-02-08-04-00	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego ø 160	metr	68,600
11	2520	KNNR N004-02-20-04-00	Czyszczak żeliwny kanalizacyjny uszczelniony zaprawą cementową ø 150	szt	11,000
11	2530	KNNR N004-13-21-02-10	Montaż kształtek PVC kanalizacyjnych zewnętrznych łączonych na wcisk ø 160 w wykopie umocnionym	szt	2,000
11	2540	KNR 218-06-13-01-00	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych ø 1000 głębokości do 3 m	szt	1,000
11	2550	KNR 218-06-13-02-00	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych ø 1000 - dodatek za 0,5 m różnicy głębokości	szt	-2,000
11	2560	KNR 219-02-18-01-00	Zabezpieczenie istniejącej kanalizacji w ziemi długości do 1,5 m	szt	3,000
11	2570	000-00-00-00-00	Podłączenie rurociągu kanalizacji deszczowej do istniejących studzienek kanalizacyjnych	szt	1,000
11	2580	KNR 218-08-04-02-00	Próba szczelności kanałów rurowych ø 200	metr	28,100
12		Kanalizacja sanitarna zewnętrzna			
12	2590	KNR 201-02-14-02-10	Dodatek za każde 0,5 km transportu wywrotkami 10 Mg po drogach gruntowych gruntu kat 3-4	m³	53,700
12	2600	KNR 201-02-15-02-00	Wykopy koparkami przedsiębiernymi 0,15 m³ w gruncie kat 3 na odkład	m³	310,816
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	176,6*0,8*2,2		310,816
12	2610	KNR 228-05-01-04-05	Podłoże ze żwiru grub 10 cm w wykopie skarpowym suchym	m²	141,280
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	176,6*0,8		141,280
12	2620	KNR 228-05-01-09-05	Obsypka rurociągu piaskiem z dowozem w wykopie skarpowym suchym	m³	42,384
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	176,6*0,8*0,3		42,384
12	2630	KNR 201-02-30-02-00	Zasyp wykopów spycharkami 75 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 3	m³	254,306
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	310,816-42,38-14,13		254,306
12	2640	KNR 201-02-36-01-00	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sypki kat 1-3	m³	254,306
12	2650	KNNR N004-13-08-03-10	Kanał z rur kanalizacyjnych PVC ø 200 łączony na wcisk w wykopie umocnionym	metr	7,600
12	2660	KNNR N004-13-08-05-00	Kanał z rur kanalizacyjnych PVC ø 315 łączony na wcisk w wykopie skarpowym	metr	67,100
12	2670	KNNR N004-13-08-04-10	Kanał z rur kanalizacyjnych PVC ø 250 łączony na wcisk w wykopie umocnionym	metr	101,900
12	2680	KNR 218-06-13-01-00	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych ø 1000 głębokości do 3 m	szt	7,000
12	2690	KNR 218-06-13-02-00	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych ø 1000 - dodatek za 0,5 m różnicy głębokości	szt	-14,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
12	2700 KNR	219-02-18-01-00	Zabezpieczenie istniejącej kanalizacji w ziemi długości do 1,5 m	szt	4,000
12	2710	000-00-00-00-00	Podłączenie rurociągu kanalizacji sanitarnej do istniejących studzienek kanalizacyjnych	szt	1,000
12	2720 KNR	218-08-04-02-00	Próba szczelności kanałów rurowych ø 200	metr	7,500
12	2730 KNR	218-08-04-03-00	Próba szczelności kanałów rurowych ø 250	metr	101,900
12	2740 KNR	218-08-04-04-00	Próba szczelności kanałów rurowych ø 300	metr	67,100