

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45343000-3 Roboty instalacyjne przeciwpożarowe
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331110-0 Instalowanie kotłów
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45321000-3 Izolacja cieplna
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych

NAZWA INWESTYCJI : Uzbrojenie terenów inwestycyjnych w Ząbkowicach Śląskich. Budowa budynku biurowo-usługowo--magazynowego
ADRES INWESTYCJI : Gmina Ząbkowice Śląskie, jedn. ewid. 022405_4 Ząbkowice Śląskie, obręb 003 Sadlno, dz. nr 2/36,02/31
INWESTOR : GMINA ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE
ADRES INWESTORA : u. 1 Maja 15, 57-200 Ząbkowice Śląskie
BRANŻA : instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Grzegorz Woźniak
aktualizacja Aneta Potok
DATA OPRACOWANIA : lipiec 2021r., aktualizacja 25.03.2022r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
lipiec 2021r., aktualizacja 25.03.2022r.

Data zatwierdzenia

I. Charakterystyka obiektu

Budowa budynku biurowo usługowo magazynowego planowana jest w części południowo-zachodniej działki. Planuje się budowę parterowej części magazynowej oraz częściowo piętrowej części biurowo usługowej z tarasem użytkowym na fragmencie dachu. Całość budynku niepodpiwniczona.

W projektowanym budynku, w części biurowo usługowej w poziomie parteru mieścić się będzie główna sala usług biurowych (druk wielkoformatowy, usługi kopiowania, usługa drukowania 3D itp.), pomieszczenia biurowo usługowe dostępne od strony wewnętrznej z pomieszczenia usług biurowych oraz bezpośrednio z zewnątrz, recepcja główna, zaplecze sanitarne oraz socjalne oraz zaplecze techniczne (kotłownia na paliwo stałe wraz z magazynem opału, serwerownia), zaplecze sanitarne i szatniowe dla pracowników. Na piętrze pomieszczenia biurowe, sala konferencyjna z zapleczem oraz część sanitarna. Z piętra wyjście na dach pełniący rolę rekreacyjną. Obsługa interesantów korzystających z usług biurowych odbywać się będzie w recepcji głównej.

Część magazynowa będzie w czasie późniejszym podzielona wewnętrznie za pomocą konstrukcji lekkiej z siatki na boksy, ich wielkość i ilość zależna będzie od aktualnych potrzeb i przeznaczona będzie pod wynajem. Planuje się wydzielenie powierzchni pod montaż oraz wynajem chłodni (3 większe lub 4 mniejsze chłodnie). Nie przewiduje się odrębnych pracowników obsługujących wyłącznie część magazynową. Z części magazynowej oraz z szatni i łazienki hali magazynowej, dostępnej z części magazynowej korzystać będą osoby wynajmujące, po uprzednim dokonaniu wszystkich formalności związanych z wynajmem, w recepcji głównej znajdującej się w części biurowo-usługowej. W części magazynowej nie przewiduje się magazynowania materiałów niebezpiecznych.

Projektowany budynek będzie budynkiem niepodpiwniczonym, parterowym w części magazynowej oraz częściowo piętrowym w części biurowo usługowej z tarasem użytkowym na fragmencie dachu. Dach płaski w formie stropodachu niewentylowanego w strefie biurowo usługowej zarówno w części parterowej jak i piętrowej. W części magazynowej dach płaski o nachyleniu 100 – konstrukcja stalowa.

Część biurowo usługowa o konstrukcji tradycyjnej murowanej, część magazynowa o konstrukcji stalowej.

Przewidziano wykonanie wewnętrznych instalacji wod.-kan., elektrycznych, co, wentylacji mechanicznej. Wentylacja grawitacyjna – pustaki wentylacyjne z betonu lekkiego. Na dachu części południowo-zachodniej planuje się instalację fotowoltaiczną. Ogrzewanie budynku z kotłowni własnej na paliwo stałe (pelet), grzejnikami tradycyjnymi.

Teren, na którym posadowiony jest projektowany budynek biurowo-usługowo-magazynowy obejmuje działkę nr 2/36, 2/31, obręb Sadlno w miejscowości Ząbkowice Śląskie. Do budynku projektuje się wg odrębnego opracowania przyłącze wody z rur PE dn110mm (działka nr 2/31), odprowadzenie kanalizacji bytowej dn160mm (działka nr 5/1; 5/2) oraz doprowadzenie energii elektrycznej i kabla teletechnicznego. W ulicy Cukrowniczej projektuje się wg odrębnego opracowania sieć wodociągową dn160mm. Przez teren działki nr 2/36 przebiega nieczynna sieć kanalizacji deszczowej dn300 mm do likwidacji. Trasa istniejącego uzbrojenia podziemnego została pokazana na załączonej mapie do celów projektowych. Nie wyklucza się jednak istnienia niewykazanego uzbrojenia podziemnego, o którym branżowo brak danych.

II. Zakres robót

- Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji
- Odcinek zewnętrzny wewnętrznej instalacji wody zimnej
- Instalacja hydrantowa
- Instalacja kanalizacji deszczowej
- Instalacja kanalizacji sanitarnej
- Odcinek zewnętrzny wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej
- Instalacja wewnętrzna centralnego ogrzewania wraz z nagrzewnicami w hali magazynowej
- Kotłownia wbudowana opalana pelletem
- Instalacja wentylacji mechanicznej

III.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Uzbrojenie terenów inwestycyjnych w Ząbkowicach Śląskich. Budowa budynek biurowo-usługowo--magazynowy. Instalacje sanitarne					
1	45244100-0	INSTALACJA WODNA			
1.1	45332200-5	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE			
d.1.1	1 KNR 2-01 0120-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa przyłącza wodociągowego 24,80/1000	km km	 0,02	 0,02
				RAZEM	0,02
d.1.1	2 KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier-nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - przyjęto średnią głębokość wy-kopu 2,50 m 2,50*0,80*24,80	m ³ m ³	 49,60	 49,60
				RAZEM	49,60
d.1.1	3 KNNR 1 0212-01	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. I-II - wykop pod studzienkę wodomierzową 1*3,14*0,80*0,80*2,50	m ³ m ³	 5,02	 5,02
				RAZEM	5,02
d.1.1	4 KNNR 4 1411-04 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm 0,30*0,80*24,8	m ³ m ³	 5,95	 5,95
				RAZEM	5,95
d.1.1	5 KNNR 4 1009-02	Rura PE HD 100-RC SDR11 PN16 fi 110x10 mm 3,00	m m	 3,00	 3,00
				RAZEM	3,00
d.1.1	6 KNNR 4 1009-02	Rura PE HD 100-RC SDR11 PN16 fi 75x6,8 mm 24,80	m m	 24,80	 24,80
				RAZEM	24,80
d.1.1	7 KNNR 4 1009-02 analogia	Połączenie rurowe PE-STAL 75/65 SDR11 117,00	m m	 117,00	 117,00
				RAZEM	117,00
d.1.1	8 E 0510 1000-02 analogia	Przepusty z rur ochronnych fi 140 PVC-U SN8 - rura ochronna przejścia wyj-ścia komory wodomierzowej z płozami dystansowymi i manszetami (wg rys. I-04) 2,00	m rury m rury	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
d.1.1	9 E 0510 1000-02 analogia	Przepusty z rur ochronnych fi 110 PVC-U SN8 - rura ochronnawyjścia ze stud-ni wodomierzowej z płozami dystansowymi i manszetami (wg rys. I-04) 2,00	m rury m rury	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
d.1.1	10 KNNR 4 1012-02 analogia	Podłączenie do istniejącego wodociągu DN100: - opaska kołnierkowa do nawiercania DN100/DN100 – 1 szt. - zasuw kołnierkowa krótka DN100 – 1 szt. - obudowa do zasuw teleskopowa L=1,35-1,80m – 1 szt. - skrzynka uliczna żeliwna do zasuw – 1 szt. - płyta betonowa 400x400x80mm (przy włazie) z otworem O120mm – 1 szt. - płyta betonowa pod skrzynkę uliczną 400x400x80mm z otworem pod rurę te-leskopową – 1 szt. - płyta betonowa pod zasuwę 500x500x100mm – 1 szt. - złącze PE O90 / stal DN100 kołnierkowe – 1 szt. 1,00	szt szt	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
d.1.1	11 kalk. własna	Studnia wodomierzowa żelbetowa o wymiarach zewn. axbxh = 3,20 x 1.85 x2,20 m, ścianka 15 cm, w gruncie kat.III - głębokość 2,35m - wg rys. nr I-05 1	stud. stud.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
d.1.1	12 KNR 2-15 0119-01 analogia	Wodomierz sprzężony z zaworem sprężynowym MWN/JS 50/4,0-S o średn. nomin 50mm, z liczydłem skierowanym ku górze, z nakładką radiową 1,00	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
d.1.1	13 KNR 2-15 0411-02	Zasuw żeliwne kołnierkowe o śr.nom. 65 mm - zabudowa krótka 1,00	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
d.1.1	14 KNR 2-15 0411-02	Zasuw żeliwne kołnierkowe o śr.nom. 80 mm - zabudowa krótka 1,00	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1.1	KNR 2-15 0411-02 analogia	Filtr skośny kołnierзовый z osadnikiem i zaworem upustowym DN80 typ Y333P	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
16 d.1.1	KNR 2-15 0411-02 analogia	Zawór antyskażeniowy kołnierзовый DN65 typ BA 4760	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
17 d.1.1	KNR 2-15 0411-02 analogia	Zwężka kołnierзова DN80/DN50	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
18 d.1.1	KNR 2-15 0411-01 analogia	Prostka kołnierзова DN50	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
19 d.1.1	KNR 2-15 0411-01 analogia	Łącznik kołnierзовый o zmiennej długości S2650 DN50	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
20 d.1.1	KNR 2-15 0411-02 analogia	Zwężka kołnierзова DN65/DN50	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
21 d.1.1	wycena indywidualna	Przejście szczelne przez ścianę PE 110	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
22 d.1.1	wycena indywidualna	Przejście szczelne przez ścianę PE 75	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
23 d.1.1	KNNR 4 1009-06 analogia	Rura ochronna PE 100 SDR 11 RC DN140 L=2,0m + płozy dystansowe D91-101 h=15mm - 3 szt. + manszety 80x150	m		
		1,00	m	1,00	
				RAZEM	1,00
24 d.1.1	KNNR 4 1009-04 analogia	Rura ochronna PE 100 SDR 11 RC DN100 L=2,0m + płozy dystansowe D91-101 h=15mm - 3 szt. + manszety 80x150	m		
		1,00	m	1,00	
				RAZEM	1,00
25 d.1.1	KNNR 4 1009-04 analogia	Rura ochronna stalowa DN110	m		
		2,30	m	2,30	
				RAZEM	2,30
26 d.1.1	KNNR 4 1009-02 analogia	Rura osłonowa dwudzielna Arot typ PS110 L = 1,50m na kablu energetycznym	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
27 d.1.1	wycena indywidualna	Rura stalowa ochronna DN 110 L=2,30 - przejście przez ścianę budynku	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
28 d.1.1	KNNR 4 1022-02 analogia	Kolano doczołowe PE100 SDR11 DN75 140 st	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
29 d.1.1	KNNR 4 1022-02 analogia	Mufa doczołowe PE100 SDR11 DN100 110x10mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
30 d.1.1	KNNR 1 0318-01	Zasypywanie rur piaskiem 30 cm nad ich wierzch z wartością piasku	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,30*0,80*24,80	m ³	5,95	
				RAZEM	5,95
31 d.1.1	KNNR 1 0318-01	Zasypanie wykopów	m ³		
		2,50*0,80*24,80-(5,02+5,95+3,14*0,045*0,045*24,80)	m ³	38,47	
				RAZEM	38,47
1.2	45332200-5	MONTAŻ RUROCIĄGÓW			
32 d.1.2	KNNR 4 0112-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych tmax=95st C, pmax=1,0MPa - rura wielowarstwowa - PE-RT/Al/PE Uni Pipe Plus 16x2,0mm (PN10)	m		
		17,90	m	17,90	
				RAZEM	17,90
33 d.1.2	KNNR 4 0112-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych tmax=95st C, pmax=1,0MPa - rura wielowarstwowa - PE-RT/Al/PE Uni Pipe Plus 20x2,25mm (PN10)	m		
		56,15	m	56,15	
				RAZEM	56,15
34 d.1.2	KNNR 4 0112-02	Rurociągi w instalacjach wodociagowych tmax=95st C, pmax=1,0MPa - rura wielowarstwowa - PE-RT/Al/PE Uni Pipe Plus 25x2,5mm (PN10)	m		
		31,10	m	31,10	
				RAZEM	31,10
35 d.1.2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi w instalacjach wodociagowych tmax=95st C, pmax=1,0MPa - rura wielowarstwowa - PE-RT/Al/PE Uni Pipe Plus 40x4,0mm (PN10)	m		
		4,50	m	4,50	
				RAZEM	4,50
36 d.1.2	KNNR 4 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5,50	m	5,50	
				RAZEM	5,50
37 d.1.2	KNNR 4 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4,20	m	4,20	
				RAZEM	4,20
38 d.1.2	KNNR 4 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3,00	m	3,00	
				RAZEM	3,00
39 d.1.2	KNNR 4 0106-07	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		7,40	m	7,40	
				RAZEM	7,40
1.3	45321000-3	OTULINY			
40 d.1.3	KNR 0-31 0113-10	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 16mm	m		
		17,90	m	17,90	
				RAZEM	17,90
41 d.1.3	KNR 0-31 0113-11	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 20mm	m		
		56,15	m	56,15	
				RAZEM	56,15
42 d.1.3	KNR 0-31 0113-12	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 25mm	m		
		31,10	m	31,10	
				RAZEM	31,10
43 d.1.3	KNR 0-31 0113-12	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 40mm	m		
		4,50	m	4,50	
				RAZEM	4,50
44 d.1.3	KNR 0-34 0101-19	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 30 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 25mm	m		
		31,10	m	31,10	
				RAZEM	31,10
45 d.1.3	KNR 0-34 0101-19 analogia	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 40 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 40mm	m		
		4,50	m	4,50	
				RAZEM	4,50
46 d.1.3	KNR 0-34 0101-10	Otulina cieplna z pianki PE DN15×20	m		
		5,50	m	5,50	
				RAZEM	5,50
47 d.1.3	KNR 0-34 0101-10	Otulina cieplna z pianki PE DN20×20	m		
		4,20	m	4,20	
				RAZEM	4,20
48 d.1.3	KNR 0-34 0101-11	Otulina cieplna z pianki PE DN50×20	m		
		7,40	m	7,40	
				RAZEM	7,40

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.4	45332200-5	MONTAŻ ARMATURY			
49	KNNR 4	Zawór kulowy mosiężny prosty DN15	szt.		
d.1.4	0130-01				
	analogia				
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
50	KNNR 4	Zawór czepalny ze złączką do węży DN15	szt.		
d.1.4	0130-01				
	analogia				
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
51	KNNR 4	Zawór kulowy mosiężny prosty DN20	szt.		
d.1.4	0130-02				
	analogia				
		7,00	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
52	KNNR 4	Zawór kulowy mosiężny prosty DN25	szt.		
d.1.4	0130-03				
	analogia				
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
53	KNNR 4	Zawór kulowy mosiężny prosty DN40	szt.		
d.1.4	0130-04				
	analogia				
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
54	KNNR 0-35	Zawór termostatyczny do regulacji cyrkulacji c.w.u. z napędem termicznym oraz czujnikiem temperatury MTCV-C (regulacja temperatury, regulacja przepływu, automatyczna funkcja dezynfekcji w temperaturze > 65°C) o średnicy 15mm, zakres regulacji 35-60oC, z funkcją odcięcia, z brązu, obustronnie gwint wewnętrzny DN15 kv=0,036 – 1,20 m3/h pmax=10bar, tmax=100oC	szt.		
d.1.4	0113-02				
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
55	KNNR 0-35	Zawór termostatyczny do regulacji cyrkulacji c.w.u. z napędem termicznym oraz czujnikiem temperatury MTCV-C (regulacja temperatury, regulacja przepływu, automatyczna funkcja dezynfekcji), zakres regulacji 35-60oC, z funkcją odcięcia, z brązu, obustronnie gwint wewnętrzny DN20 kvs=1,8m3/h pmax=10bar, tmax=100oC	szt.		
d.1.4	0113-03				
	analogia				
		6,00	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
56	KNNR 4	Manometr tarczowy fi100, 0-10 bar z kurkiem i rurką manometryczną	szt.		
d.1.4	0531-02				
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
57	KNNR 4	Bateria czepalna stojąca mieszająca z ruchomą wylewką umywalkowa DN15	szt.		
d.1.4	0137-02				
		17,00	szt.	17,00	
				RAZEM	17,00
58	KNNR 4	Baterie zlewozmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.4	0137-01				
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
59	KNNR 4	Bateria czepalna stojąca mieszająca z ruchomą wylewką zlewozmywakowa DN15	szt.		
d.1.4	0137-02				
		5,00	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
60	KNNR 4	Bateria prysznicowa ścienna ze stałą wylewką i ze słuchawką prysznicową	szt.		
d.1.4	0137-09				
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
61	KNNR 4	Zawór kulowy mały – podłączenie wężyków do baterii stojących DN10	szt.		
d.1.4	0130-01				
	analogia				
		48,00	szt.	48,00	
				RAZEM	48,00
62	KNNR 4	Zawór kulowy ćwierćobrotowy - podłączenie miski ustępowej kompaktowej	szt.		
d.1.4	0130-01				
	analogia				
		11,00	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
63	KNNR 4	Wężyk do wody – podłączenie baterii czepalnych stojących DN10/DN15 z uszczelką, l=0,5m, tmax=90oC, pmax=1,0 MPa 3/8" - M10x1	szt.		
d.1.4	0130-01				
	analogia				
		48,00	szt.	48,00	
				RAZEM	48,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64 d.1.4	KNNR 4 0130-01 analogia	Wężyk do wody – podłączenie miski ustępowej kompaktowej DN10 z uszczelką, l=0,5m, tmax=90oC, pmax=1,0 MPa 3/8" - M10x1	szt.		
		11,00	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
65 d.1.4	KNNR 4 0130-01 analogia	Zawór splotujący do pisuaru DN15	szt.		
		3,00	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
66 d.1.4	KNNR 4 0130-01 analogia	Zawór ze złączką do węża DN15	szt.		
		8,00	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
67 d.1.4	KNNR 4 0130-01 analogia	Zawór antyskażeniowy DN20 typ HA216 (montaż przed zaworami ze złączką do węża)	szt.		
		8,00	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
1.5	45332200-5	PRÓBA SZCZELNOSCI			
68 d.1.5	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy 1	m prób. m		1,00
		872,50		872,50	
				RAZEM	872,50
69 d.1.5	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		154,10+260,00+115,20+39,60+43,90+60,90+4,90+5,50+4,20+7,40+19,10	m	714,80	
				RAZEM	714,80
1.6	45343000-3	INSTALACJA HYDRANTOWA			
1.6.1	45343000-3	URZADZENIA I ARMATURA			
70 d.1. 6.1	KNNR 4 0130-05 analogia	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
71 d.1. 6.1	KNNR 4 0130-05 analogia	Zawory zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
72 d.1. 6.1	KNNR 0-35 0113-06 analogia	Zawór pierwszeństwa instalacji hydrantowej DN40 z przyłączami gwintowanymi, pmax=16 bar, tmax=80oC, zamknięcie zaworu następuje przy spadku ciśnienia w instalacji wody zimnej (np. Honeywell VV300/VV100-11/2A)	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
73 d.1. 6.1	KNNR 4 0130-07 analogia	Zawór zwrotny prosty grzybkowy DN65, PN16 z przyłączami gwintowanymi	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
74 d.1. 6.1	KNNR 4 0130-07 analogia	Zawór kulowy mosiężny prosty DN65, PN16, Kvs: 282 m3/h, z przyłączami gwintowanymi	szt.		
		3,00	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
75 d.1. 6.1	KNNR 4 0130-07 analogia	Filtr siatkowy skośny DN65, PN16 z przyłączami gwintowanymi	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
76 d.1. 6.1	KNNR 4 0130-07 analogia	Zawór antyskażeniowy klasy EA DN65 kv=41,0 m3/h pmax=10bar tmax/tmin=+80/-10oC	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
77 d.1. 6.1	KNNR-W 2-15 0138-04 analogia	Zawór hydrantowy 52 z redukcją skośną motowany w skrzynce hydrantowej	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
78 d.1. 6.1	KNKRB 4-I 0105-02	Hydrant wewnętrzny S-33-ZGW30 zawieszany z miejscem na gaśnicę pod zwi- jadłem uniwersalny, z węzłem półsztywnym fi33 mm l=30m, do zabudowy na- tynkowej, z szafką hydrantową ,z prądownicą hydrantową PWh-33 , szafka 900x800x250mm. 1,00	szt. szt.	 1,00	 1,00
79 d.1. 6.1	KNNR 4 0130-01 analogia	Zawór kulowy mosiężny prosty DN15 1,00	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
1.6.2 45343000-3 RUROCIĄGI					
80 d.1. 6.2	KNNR 4 0106-01	Rura stalowa ocynkowana ze szwem łączone przez skręcanie DN15 10,20	m m	 10,20	 10,20
81 d.1. 6.2	KNNR 4 0106-05	Rura stalowa ocynkowana ze szwem łączone przez skręcanie DN40 4,20	m m	 4,20	 4,20
82 d.1. 6.2	KNNR 4 0106-07	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach gwinto- wanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 4,10	m m	 4,10	 4,10
83 d.1. 6.2	KNR 0-31 0113-10	Otulina cieplna z pianki PE fi15×20 10,20	m m	 10,20	 10,20
84 d.1. 6.2	KNR 0-31 0113-12	Otulina cieplna z pianki PE fi40×20 37,20	m m	 37,20	 37,20
85 d.1. 6.2	KNR 0-31 0113-12	Otulina cieplna z pianki PE 65×20 4,10	m m	 4,10	 4,10
86 d.1. 6.2	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - pró- ba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	 1,00	 1,00
87 d.1. 6.2	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 126,75	m m	 126,75	 126,75
88 d.1. 6.2	KNNR 4 0436-01 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji c.w.u. (na gorąco) 3	urz. urz.	 3,00	 3,00
				RAZEM	3,00
2 45232150-8 KANALIZACJA DESZCZOWA					
2.1 45111000-8 ROBOTY ZIEMNE					
89 d.2.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 2,20*0,80*161,40	m ³ m ³	 284,06	 284,06
90 d.2.1	KNNR 1 0212-01	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. I-II 5*3,14*0,80*0,80*2,50+4*3,14*1,40*1,40*2,50+2*3,14*1,70*1,70*3,50	m ³ m ³	 150,19	 150,19
91 d.2.1	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0,10*0,80*161,40	m ³ m ³	 12,91	 12,91
92 d.2.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod studnie z materiałów sypkich grub. 15 cm 11*0,15*3,14*1,00*1,00	m ³ m ³	 5,18	 5,18
				RAZEM	5,18

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
93 d.2.1	KNNR 1 0318-01	Zасыpywanie rur piaskiem 30 cm nad ich wierzch z wartością piasku 0,30*0,80*161,40	m ³ m ³	 38,74	
				RAZEM	38,74
94 d.2.1	KNNR 1 0318-01	Zасыpanie wykopów 284,06-(28,75+9,58)	m ³ m ³	 245,73	
				RAZEM	245,73
2.2	45232150-8	RUROCIĄGI I URZĄDZENIA KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
95 d.2.2	KNNR 11 0406-05	Studzienka kanalizacyjna z rur trzonowych PP o średnicy 600mm z wjazem fi600 typu ciężkiego fi400, ze stożkiem z tworzywa, z teleskopowym adapterem do włączów z kołnierzem, z podłączeniami przewodów za pomocą wkładek „in-situ” fi160 – 2 szt. - D1 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
96 d.2.2	KNNR 11 0406-05	Studzienka kanalizacyjna z rur trzonowych PP o średnicy 600mm z wjazem fi600 typu ciężkiego fi400, ze stożkiem z tworzywa, z teleskopowym adapterem do włączów z kołnierzem, z podłączeniami przewodów za pomocą wkładek „in-situ” fi160 – 1 szt. i fi200 – 2 szt. - D2 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
97 d.2.2	KNNR 11 0406-05	Studzienka kanalizacyjna z rur trzonowych PP o średnicy 600mm z wjazem fi600 typu ciężkiego fi400, ze stożkiem z tworzywa, z teleskopowym adapterem do włączów z kołnierzem, z podłączeniami przewodów za pomocą wkładek „in-situ” fi160 – 1 szt. i fi200 – 2 szt. - D3 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
98 d.2.2	KNNR 11 0406-05	Studzienka kanalizacyjna z rur trzonowych PP o średnicy 600mm z wjazem fi600 typu ciężkiego fi400, ze stożkiem z tworzywa, z teleskopowym adapterem do włączów z kołnierzem, z podłączeniami przewodów za pomocą wkładek „in-situ” fi160 – 1 szt. i fi200 – 2 szt. - D4 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
99 d.2.2	KNNR 11 0406-05	Studzienka kanalizacyjna z rur trzonowych PP o średnicy 600mm z wjazem fi600 typu ciężkiego fi400, ze stożkiem z tworzywa, z teleskopowym adapterem do włączów z kołnierzem, z podłączeniami przewodów za pomocą wkładek „in-situ” fi200 – 2 szt. - D5 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
100 d.2.2	KNNR 4 1415-05	Studzienka kanalizacyjna żelbetowa z kręgów betonowych fi1200/1440 na bazie betonu C35/45 z trzema przyłączami O160, O200, O250, z wjazem O600 typu ciężkiego D400 z dennicą prefabrykowaną z gotowymi otworami przełotowymi, podłączenia kanalizacji do studzienek za pomocą przejść szczelnych - D6 1	stud. stud.	 1,00	
				RAZEM	1,00
101 d.2.2	KNNR 4 1415-05	Studzienka kanalizacyjna żelbetowa z kręgów betonowych fi1200/1440 na bazie betonu C35/45 z trzema przyłączami O160, O250, O250, z wjazem O600 typu ciężkiego D400 z dennicą prefabrykowaną z gotowymi otworami przełotowymi, podłączenia kanalizacji do studzienek za pomocą przejść szczelnych - D7 1	stud. stud.	 1,00	
				RAZEM	1,00
102 d.2.2	KNNR 4 1415-05	Studzienka kanalizacyjna żelbetowa z kręgów betonowych fi1200/1440 na bazie betonu C35/45 z trzema przyłączami O160, O250, O315, z wjazem O600 typu ciężkiego D400 z dennicą prefabrykowaną z gotowymi otworami przełotowymi, podłączenia kanalizacji do studzienek za pomocą przejść szczelnych - D8 1	stud. stud.	 1,00	
				RAZEM	1,00
103 d.2.2	KNNR 4 1415-05	Studzienka kanalizacyjna żelbetowa z kręgów betonowych fi1200/1440 na bazie betonu C35/45 z trzema przyłączami O160, O315, O315, z osadnikiem h=500mm, z wjazem O600 typu ciężkiego D400 z dennicą prefabrykowaną z gotowymi otworami przełotowymi, podłączenia kanalizacji do studzienek za pomocą przejść szczelnych - D9 1	stud. stud.	 1,00	
				RAZEM	1,00
104 d.2.2	KNNR 4 1415-05	Studnia chłonna z kręgów betonowych o średnicy 1500/1000, z dwoma przyłączami O315, O315, stopnie złączowe żeliwne, wazy żeliwne ciężkie, pokrywę żelbetowe nadstudzienne dn1500mm / 1000mm, betonowe pierścienie odciążające dn1500mm / 1000mm, bez dennicy0 z warstwą żwiru filtracyjnego o granulacji 8/32 mm i wysokości min. 0,30 m, z drenażem rozsączającym z rur drenarskich PVC dn110mm, wysokość całkowita studni h=3400mm - Dch1 1	stud. stud.	 1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
105 d.2.2	KNNR 4 1415-05	Studnia chłonna z kręgów betonowych o średnicy 1500/1000, z jednym przyłączem O315, stopnie zjazdowe żeliwne, włazy żeliwne ciężkie, pokrywy żelbetonowe nadstudzienne dn1500mm / 1000mm, betonowe pierścienie odciążające dn1500mm / 1000mm, bez dennicy z warstwą żwiru filtracyjnego o granulacji 8/32 mm i wysokości min. 0,30 m, z drenażem rozsączającym z rur drenarskich PVC dn110mm, wysokość całkowita studni h=3400mm - Dch1	stud. stud.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
106 d.2.2	KNNR 4 1415-05	Studnia chłonna z kręgów betonowych o średnicy 1000mm, z jednym przyłączem O200, z włazem O600 typu ciężkiego D400, bez dennicy z warstwą żwiru filtracyjnego o granulacji 8/32 mm i wysokości min. 0,30 m, z drenażem rozsączającym z rur drenarskich PVC dn110mm, wysokość całkowita studni h=3400mm, wysokość całkowita studni h=3300mm - Dchr	stud. stud.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
107 d.2.2	KNNR 4 0203-04 analogia	Wpust liniowy Stora Drain 150 klasa C z polimerobetonu o długości 5,7m, szerokości 0,14m i wysokości 0,295m z odpływem pionowym fi200, koryto E600 z rusztem żeliwnym C250	m m	 5,70	 5,70
				RAZEM	5,70
108 d.2.2	KNNR 4 0216-01 analogia	Studnia osadnikowa DN500 z rury rzonej PP SN8 z wpustem ulicznym klasy D400 oraz żelbetowym pierścieniem 900/500 H150 i żelbetowym pierścieniem odciążającym 900/500 H159, średnica dołotu DN160, wysokość studni 1750mm, wysokość osadnika 520mm, pojemność 100 litrów	szt. szt.	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
109 d.2.2	KNNR 4 1308-02	Rura kanalizacyjna fi160x4,7 PVC-P typ S, tmax=95oC	m m	 32,60	 32,60
				RAZEM	32,60
110 d.2.2	KNNR 4 1308-03	Rura kanalizacyjna fi 200x5,9 PVC-P typ S, tmax=95oC	m m	 52,90	 52,90
				RAZEM	52,90
111 d.2.2	KNNR 4 1308-04	Rura kanalizacyjna fi 250x7,3 PVC-P typ S, tmax=95oC	m m	 27,50	 27,50
				RAZEM	27,50
112 d.2.2	KNNR 4 1308-05	Rura kanalizacyjna fi 315x9,2 PVC-P typ S, tmax=95oC	m m	 15,80	 15,80
				RAZEM	15,80
113 d.2.2	E 0510 1000-02 analogia	Przepusty z rur ochronnych fi 315x28,6 PVC-U SN8 - rura ochronna przejścia pod fundamentem z płozami dystansowymi i manszetami (wg rys. S-3)	m rury m rury	 4,00	 4,00
				RAZEM	4,00
114 d.2.2	KNNR 4 1610-04	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 161,04	 161,04
				RAZEM	161,04
3 45332300-6 INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ					
3.1 45332300-6 PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ					
115 d.3.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ² m ²	 76,50	 76,50
				RAZEM	76,50
116 d.3.1	KNNR 1 0210-03 1-S2 1-Tr Tr-S1 bud-Tr	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 0,74*5,40*0,80 0,84*18,30*0,80 1,11*12,80*0,80 1,11*9,50*0,80	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 3,20 12,30 11,37 8,44	 35,31
				RAZEM	35,31
117 d.3.1	KNNR 4-01 0107-01 1-S2 1-Tr Tr-S1 bud-Tr	Odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości do 1.5 m na głębokość do 3 m 0,74*5,40 0,84*18,30 1,11*12,80 1,11*9,50	m ² m ² m ² m ² m ²	 4,00 15,37 14,21 10,55	 44,13
				RAZEM	44,13
118 d.3.1	KNNR 1 0212-01 S1	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. I-II 0,74*2,00*2,00	m ³ m ³	 2,96	 2,96

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	S2	0,84*2,00*2,00	m ³	3,36	
	S3	1,11*2,00*2,00	m ³	4,44	
	S4	1,11*2,00*2,00	m ³	4,44	
				RAZEM	15,20
119	KNR 4-01	Odeskowanie wykopów szerokoprzestrzennych o szerokości do 2.5 m na głębokość do 3 m	m ²		
d.3.1	0107-04				
	S1	0,74*2,00	m ²	1,48	
	S2	0,84*2,00	m ²	1,68	
	S3	1,11*2,00	m ²	2,22	
	S4	1,11*2,00	m ²	2,22	
				RAZEM	7,60
120	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm	m ³		
d.3.1	1411-04				
	analogia				
		0,30*0,40*(14,50+31,50)	m ³	5,52	
				RAZEM	5,52
121	KNNR 4	Kanały z rur PVC-U SDR34 dn160x4,7mm łączonych na wcisk	m		
d.3.1	1308-02				
		36,50	m	36,50	
				RAZEM	36,50
122	KNNR 4	Kanały z rur PVC-U SDR34 dn110x3,2mm łączonych na wcisk	m		
d.3.1	1308-01				
		14,50	m	14,50	
				RAZEM	14,50
123	KNNR 4	Rewizja kanalizacyjna (czyszczak) fi160 tmax=95oC - montaż przed wyjściem z budynku	szt.		
d.3.1	0222-03				
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
124	KNNR 4	Rewizja kanalizacyjna (czyszczak) fi110 tmax=95oC - montaż przed wyjściem z budynku	szt.		
d.3.1	0222-02				
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
125	E 0510	Przepusty z rur ochronnych fi 315x28,6 PVC-U SN8 - rura ochronna przejścia pod fundamentem z płozami dystansowymi i manszetami (wg rys. S-3)	m rury		
d.3.1	1000-02				
	analogia				
		2,00	m rury	2,00	
				RAZEM	2,00
126	KNNR 4	Kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC-U z uszczelką o śr.zewn. 110 mm - trójnik 110/160/160	szt		
d.3.1	1022-03				
	analogia				
		1,00	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
127	E 0510	Przepusty z rur ochronnych fi 315x28,6 PVC-U SN8 - rura ochronna przejścia pod fundamentem z płozami dystansowymi i manszetami (wg rys. S-3)	m rury		
d.3.1	1000-02				
	analogia				
		3,00	m rury	3,00	
				RAZEM	3,00
128	KNNR 4	Rura osłonowa dwudzielna Arot typ PS110 L = 1,50m na kablu energetycznym	szt		
d.3.1	1009-02				
	analogia				
		2,00	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
129	KNNR 4	Ocieplenie żużlem paleniskowym + obsypka piaskowa 30 cm	m ³		
d.3.1	1411-04				
	analogia				
		0,50*0,40*(14,5+36,5)-3,14*(0,60*0,60/4+1,00*1,00/4)	m ³	9,13	
				RAZEM	9,13
130	KNNR 4	Podłoża pod studnie z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
d.3.1	1411-02				
		1*0,15*3,14*1,00*1,00/4+1*0,15*3,14*0,40*0,40/4	m ³	0,14	
				RAZEM	0,14
131	KNNR 4	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych dn1000mm z: pokrywą żelbetową nadstudzienną dn1200mm, stopnie żłazowe żeliwne, z włazem żeliwnym kanałowym ciężkim dn600mm, żelbetowe pierścienie odciążające dn1200mm, krąg wykonany na mokro H=500 Dn=1000mm, fundament żelbetowy H=0,20m Dz=1400mm, posadowienie na warstwie piasku grubości 20cm. - studnia S2	stud.		
d.3.1	1413-03				
		1,00	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
132	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - z włazem żeliwnym/betonowym klasy D400 z pierścieniem odciążającym, przejście układu kanalizacyjnego przez studzienkę przy pomocy kształtki przegubowej (kanałem PVC-U SDR34 dn160x4,7mm) - studnia S2	szt		
d.3.1	1417-01				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,00	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
133 d.3.1	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II 159,18-(4,31+0,50*0,40*(6,81+39,13+12,37+33,53+15,85))	m ³ m ³	133,33	
				RAZEM	133,33
3.2 45332300-6 INSTALACJA WEWNĘTRZNA					
134 d.3.2	KNNR 4 0203-04	Rura kanalizacyjna fi160x4,7 PVC-U, tmax=95oC	m		
		53,10	m	53,10	
				RAZEM	53,10
135 d.3.2	KNNR 4 0203-03	Rura kanalizacyjna fi 110x3,2 PVC-U, tmax=95oC	m		
		10,85	m	10,85	
				RAZEM	10,85
136 d.3.2	KNNR 4 0203-04	Rura kanalizacyjna fi160x4,7 PVC, tmax=95oC	m		
		17,00	m	17,00	
				RAZEM	17,00
137 d.3.2	KNNR 4 0203-03	Rura kanalizacyjna fi 110x3,2 PVC, tmax=95oC	m		
		33,00	m	33,00	
				RAZEM	33,00
138 d.3.2	KNNR 4 0203-02	Rura kanalizacyjna fi 75x2,5 PVC, tmax=95oC	m		
		10,5	m	10,50	
				RAZEM	10,50
139 d.3.2	KNNR 4 0203-06	Rura kanalizacyjna fi 50x2,5 PVC, tmax=95oC	m		
		29,75	m	29,75	
				RAZEM	29,75
140 d.3.2	KNNR 4 0222-06	Rewizja kanalizacyjna o śr. 160 mm tmax=95oC	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
141 d.3.2	KNNR 4 0222-02	Rewizja kanalizacyjna fi110 tmax=95oC	szt.		
		7,00	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
142 d.3.2	kalk. własna	Korek zaślepiający z polichlorku winylu do rewizji w podłodze fi160	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
143 d.3.2	kalk. własna	Korek zaślepiający z polichlorku winylu do rewizji w podłodze fi110	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
144 d.3.2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
145 d.3.2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		7,00	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
146 d.3.2	KNNR 4 0201-04	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 150 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione zaprawą cementową	m		
		6,81	m	6,81	
				RAZEM	6,81
147 d.3.2	KNNR 4 0201-01	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione zaprawą cementową	m		
		1,50	m	1,50	
				RAZEM	1,50
148 d.3.2	KNNR 4 0213-03 analogia	Wywietrzaki dachowe	szt.		
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
3.3 45332300-6 MONTAŻ ODBIORNIKÓW					
149 d.3.3	KNNR 4 0230-01	Umywalka ceramiczna 55x40cm z otworem pod baterię stojącą	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		13,00	kpl.	13,00	
				RAZEM	13,00
150	KNNR 4 d.3.3 0230-01	Umywalka narożna 40x40cm z otworem pod baterię stojącą	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
151	KNNR 4 d.3.3 0230-01	Umywalka dla osób niepełnosprawnych prostokątna 68x59cm z otworem pod baterię stojącą - UN	kpl.		
		2,00	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
152	KNNR 4 d.3.3 0229-05	Zlewozmywak ze stali nierdzewnej 1-komorowy 55x80cmz ociekaczem z otworem pod baterię stojącą	szt.		
		5,00	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
153	KNNR 4 d.3.3 0229-04	Zlew jednokomorowy z blachy 55x55cm montowany na ścianie	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
154	KNNR 4 d.3.3 0232-02	Brodziki natryskowe z tworzywa 90x90cm prostokątne	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
155	KNNR 4 d.3.3 0233-03	Miska ustępowa niska stojąca ze zbiornikiem płuczącym 6l, z przyciskiem dwudzielnym 3/6 l i deską sedesową - MU	kpl.		
		9,00	kpl.	9,00	
				RAZEM	9,00
156	KNNR 4 d.3.3 0233-03	Miska ustępowa kompaktowa dla niepełnosprawnych stojąca ze zbiornikiem płuczącym 6l, z przyciskiem dwudzielnym 3/6 l i deską sedesową	kpl.		
		2,00	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
157	KNNR 4 d.3.3 0234-02	Pisuar z syfonem	kpl.		
		3,00	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
158	KNNR 4 d.3.3 0216-01 analogia	Wpusty podłogowe 150x150mm o śr. 50 mm z kratką ze stali nierdzewnej	szt.		
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
159	KNNR 4 d.3.3 0209-05 analogia	Odwodnienie linowe Stora Self 100 Klasa A 15, kratka ze stali ocynkowana, koryto polimerobetonu	mb.		
		18,70	mb.	18,70	
				RAZEM	18,70
4	45331210-1	WENTYLACJA MECHANICZNA			
4.1	45331210-1	CZERPNIE I WYRZUTNIE ŚCIENNE CZ1			
160	KNR 2-17 d.4.1 0101-06 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie 2800 mm (800x600 mm) - udział kształtek do 35% izolowane w płaszczu ochronnym	m ²		
		4,34	m ²	4,34	
				RAZEM	4,34
161	KNR 2-17 d.4.1 0146-04	Czerpnie/wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm - czerpnia/wyrzutnia ścienna typ WG+RG 800x600 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
4.2	45331210-1	CZERPNIE/WYRZUTNIE ŚCIENNE CZ4			
162	KNR 2-17 d.4.2 0101-05 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie 1600 mm - udział kształtek do 35 %, izolowane w płaszczu ochronnym	m ²		
		2,19	m ²	2,19	
				RAZEM	2,19
163	KNR 2-17 d.4.2 0146-02	Czerpnie/wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm - czerpnia/wyrzutnia ścienna typ WG+RG 300x500 mm	szt.		
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
4.3	45331210-1	NAWIEW N1			
164	KNR 2-17 d.4.3 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1890 mm (630x315 mm) - udział kształtek do 35 %, izolowane w płaszczu ochronnym	m ²		
		20,31	m ²	20,31	
				RAZEM	20,31
165	KNR 2-17 d.4.3 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie 1620 mm (250x560 mm) - udział kształtek do 35 %, izolowane w płaszczu ochronnym	m ²		
		28,01	m ²	28,01	
				RAZEM	28,01

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
166 d.4.3	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie 1200 mm (200x400 mm) - udział kształtek do 35 %, izolowane w płaszczu ochronnym 32,31	m ² m ²	 32,31	 32,31
167 d.4.3	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie 900 mm (200x250 mm) - udział kształtek do 35 %, izolowane w płaszczu ochronnym 1,57	m ² m ²	 1,57	 1,57
168 d.4.3	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie 820 mm (160x250 mm) - udział kształtek do 35 %, izolowane w płaszczu ochronnym 22,16	m ² m ²	 22,16	 22,16
169 d.4.3	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie 720 mm (160x200 mm) - udział kształtek do 35 %, izolowane w płaszczu ochronnym 10,51	m ² m ²	 10,51	 10,51
170 d.4.3	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie 640 mm (160x160 mm) - udział kształtek do 35 %, izolowane w płaszczu ochronnym 2,80	m ² m ²	 2,80	 2,80
171 d.4.3	KNR 2-17 0101-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie 500 mm (125x125 mm) - udział kształtek do 35 %, izolowane w płaszczu ochronnym 7,35	m ² m ²	 7,35	 7,35
172 d.4.3	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 100 mm - udział kształtek do 35 % 0,21	m ² m ²	 0,21	 0,21
173 d.4.3	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 % 1,53	m ² m ²	 1,53	 1,53
174 d.4.3	KNR 2-17 0139-02 analogia	Anemostaty nawiewne kwadratowe z przepustnicą i skrzynką rozprężną izolowaną z króćcem bocznym (RD1*+PBS+DA1) - wymiary wg zestawienia w dokumentacji projektowej 17,00	szt. szt.	 17,00	 17,00
175 d.4.3	KNR 2-17 0139-02	Anemostaty nawiewne kwadratowe z przepustnicą i skrzynką rozprężną izolowaną z króćcem bocznym (RD1*+PBS+DA2) - wymiary wg zestawienia w dokumentacji projektowej 6,00	szt. szt.	 6,00	 6,00
176 d.4.3	KNR 2-17 0134-01 analogia	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1800 mm - wymiary 560x250 mm 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
177 d.4.3	KNR 2-17 0134-01 analogia	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1800 mm - wymiary 400x200 mm 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
178 d.4.3	KNR 2-17 0134-01 analogia	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1800 mm - wymiary 200x250 mm 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
179 d.4.3	KNR 2-17 0134-01 analogia	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1800 mm - wymiary 160x250 mm 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
180 d.4.3	KNR 2-17 0131-04 analogia	Kłapa wentylacji pożarowej 315x630 mm wielopłaszczyznowa typu WKP-P-E-W EI120 ze zwalnicznym topikpwym 1,00	szt. szt.	 1,00	 1,00
181 d.4.3	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ A do przewodów o śr. 160 mm, L=160 mm 1,00	kpl. kpl.	 1,00	 1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
182	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ A do przewodów o śr.	kpl.	RAZEM	1,00
d.4.3	0131-02	160 mm, L=125 mm			
	analogia	1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
183	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ A do przewodów o śr.	kpl.		
d.4.3	0131-02	125 mm, L=125 mm			
	analogia	1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
184	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ A do przewodów o śr.	kpl.		
d.4.3	0131-02	o śr. 100 mm, L=100 mm			
	analogia	1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
4.4	45331210-1	WYWIEW W1			
185	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do	m ²		
d.4.4	0101-06	1890 mm (630x315 mm) - udział kształtek do 35 %, izolowane w płaszczu			
		ochronnym	m ²	19,88	
		19,88		RAZEM	19,88
186	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie	m ²		
d.4.4	0101-05	1620 mm (250x560 mm) - udział kształtek do 35 %, izolowane w płaszczu			
		ochronnym	m ²	19,60	
		19,60		RAZEM	19,60
187	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie	m ²		
d.4.4	0101-04	1200 mm (200x400 mm) - udział kształtek do 35 %, izolowane w płaszczu			
		ochronnym	m ²	19,42	
		19,42		RAZEM	19,42
188	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie 820	m ²		
d.4.4	0101-03	mm (160x250 mm) - udział kształtek do 35 %, izolowane w płaszczu ochron-			
		nym	m ²	13,06	
		13,06		RAZEM	13,06
189	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie 640	m ²		
d.4.4	0101-03	mm (160x160 mm) - udział kształtek do 35 %, izolowane w płaszczu ochron-			
		nym	m ²	2,98	
		2,98		RAZEM	2,98
190	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie 500	m ²		
d.4.4	0101-02	mm (125x125 mm) - udział kształtek do 35 %, izolowane w płaszczu ochron-			
	analogia	nym	m ²	1,66	
		1,66		RAZEM	1,66
191	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.160 mm -	m ²		
d.4.4	0122-02	udział kształtek do 35 %			
		0,14	m ²	0,14	
				RAZEM	0,14
192	KNR 2-17	Anemostaty nawiewne kwadratowe z przepustnicą i skrzynką rozprężną izolo-	szt.		
d.4.4	0139-02	waną z króćcem bocznym (RD1*+PBS+DA1) - wymiary wg zestawienia w do-			
	analogia	kumentacji projektowej	szt.	14,00	
		14,00		RAZEM	14,00
193	KNR 2-17	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o	szt.		
d.4.4	0134-01	obwodzie do 1800 mm - wymiary 560x250 mm			
	analogia	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
194	KNR 2-17	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o	szt.		
d.4.4	0134-01	obwodzie do 1800 mm - wymiary 400x200 mm			
	analogia	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
195	KNR 2-17	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o	szt.		
d.4.4	0134-01	obwodzie do 1800 mm - wymiary 160x250 mm			
	analogia	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
196	KNR 2-17	Kłapa wentylacji pożarowej 315x630 mm wielopłaszczyznowa typu WKP-P-E-	szt.		
d.4.4	0131-04	W EI120 ze zwalnicznym topikowym			
	analogia	1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
197 d.4.4	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ A do przewodów o śr. 160 mm, L=160 mm 1,00	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
198 d.4.4	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ A do przewodów o śr. o śr. 100 mm, L=100 mm 1,00	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
4.5 45331210-1 WETYLACJA WYWIEWNA WS					
199 d.4.5	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % 6,24	m ² m ²	 6,24	 6,24
200 d.4.5	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 % 2,11	m ² m ²	 2,11	 2,11
201 d.4.5	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 % 8,07	m ² m ²	 8,07	 8,07
202 d.4.5	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 % 3,89	m ² m ²	 3,89	 3,89
203 d.4.5	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 % 5,75	m ² m ²	 5,75	 5,75
204 d.4.5	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawory wentylacyjne w wersji wywiewnej typu KK160SL9010 2,00	szt. szt.	 2,00	 2,00
205 d.4.5	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawory wentylacyjne w wersji wywiewnej typu KK125SL9010 5,00	szt. szt.	 5,00	 5,00
206 d.4.5	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawory wentylacyjne w wersji wywiewnej typu KK100SL9010 4,00	szt. szt.	 4,00	 4,00
207 d.4.5	KNR 2-17 0208-03 analogia	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 630 mm (masa do 85 kg) - wentylator dachowy z wyrzutem pionowym o śr. 450 mm, obroty 1375 1/min, pobór mocy 0,232 kW, U=1x230 V wraz z podstawą dachową 1,00	szt. szt.	 1,00	 1,00
208 d.4.5	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ A do przewodów o śr. 125 mm, L=125 mm 1,00	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
209 d.4.5	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ A do przewodów o śr. o śr. 100 mm, L=100 mm 5,00	kpl. kpl.	 5,00	 5,00
4.6 45331210-1 WYRZUTNIA DACHOWA WY1					
210 d.4.6	KNR 2-17 0143-04	Wyrzutnia dachowa prostokątna typ A o obwodzie 2860 mm (800x630mm), L=1200 mm 1,00	szt. szt.	 1,00	 1,00
211 d.4.6	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1890 mm (630x315 mm) - udział kształtek do 35 %, izolowane w płaszczu ochronnym 5,37	m ² m ²	 5,37	 5,37
4.7 45331210-1 WYRZUTNIA WYH					
212 d.4.7	KNR 2-17 0208-01 analogia	Wentylator dachowy stalowy o średnicy otworu ssącego 200 mm z wyrzutem poziomym, typ RF/4-200S 230V, 14001/min, N=0,085kW lub podobny z podstawą dachową, złączem, klapą zwrotną i regulatorem 1,00	kpl. kpl.	 1,00	 1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
213 d.4.7	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 315 mm - udział kształtek do 35 % 0,45	m ² m ²	RAZEM 0,45	1,00 0,45
214 d.4.7	KNR 2-17 0140-03	Anemostaty okrągłe wirowe białe 315 mm 1,00	szt. szt.	RAZEM 1,00	1,00 1,00
4.8 45331210-1 WYWIEW WYK					
215 d.4.8	KNR 2-17 0122-05 analogia	Przewody elastyczne typu FLEX izolowane 1,53	m ² m ²	RAZEM 1,53	1,53 1,53
216 d.4.8	KNR 2-17 0205-01 analogia	Wentylator łazienkowy SILENT 100CRZ 4,00	szt. szt.	RAZEM 4,00	4,00 4,00
4.9 45331210-1 POZOSTAŁE ELEMENTY WENTYLACJI MECHANICZNEJ					
217 d.4.9	KNR 2-17 0322-01 analogia	Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła (sprawność cieplna odzysku ciepła 74%) z wymiennikiem obrotowym o całkowitej mocy odzysku ciepła 38,1 kW, nagrzewnica wodna o mocy 17,8 kW, wydajność: nawiewu 3440 m ³ /h, wywiewu 2595 m ³ /h, ciśnienie dyspozycyjne 250 Pa, z węzłem pompowym, akcesoriami, regulatorem silnika, systemem automatyki (oznaczenie centrali wg VTS VVS030-R-FRVHCS/VVS030-L-SFVR) 1,00	szt. szt.	RAZEM 1,00	1,00 1,00
218 d.4.9	KNR 9-16 0103-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX o gr. 50mm firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm 216,00	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	RAZEM 216,00	216,00 216,00
219 d.4.9	KNR 9-16 0103-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX o gr. 50mm firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm 28,04	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	RAZEM 28,04	28,04 28,04
220 d.4.9	kalkulacja własna	Uruchomienie układu wentylacyjnego, regulacja wydajności 1,00	kpl. kpl.	RAZEM 1,00	1,00 1,00
221 d.4.9	kalkulacja własna	Pomiar skuteczności działania wentylacji 2,00	kpl. kpl.	RAZEM 2,00	2,00 2,00
222 d.4.9	KNNR 4 0306-01 analogia	Rurociągi miedziane izolowane fabrycznie o połączeniach lutowanych w instalacjach freonowych o śr. zewn. 9,52 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 15,00	m m	RAZEM 15,00	15,00 15,00
223 d.4.9	KNNR 4 0306-03 analogia	Rurociągi miedziane izolowane fabrycznie o połączeniach lutowanych w instalacjach freonowych o śr. zewn. 15,88 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 30,00	m m	RAZEM 30,00	30,00 30,00
224 d.4.9	KNNR 4 0306-06 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych w instalacjach freonowych o śr. zewn. 31,80 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 15,00	m m	RAZEM 15,00	15,00 15,00
225 d.4.9	KNR 0-34 0104-16	Izolacja rurociągów śr.31,80 mm otulinami kauczukowymi gr.32 mm 15,00	m m	RAZEM 15,00	15,00 15,00
226 d.4.9	KNR 7-24 0514-11	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu 1,00	kpl. kpl.	RAZEM 1,00	1,00 1,00
227 d.4.9	KNR 7-24 0516-11	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 40.0 tys.kcal/h 1,00	kpl. kpl.	RAZEM 1,00	1,00 1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
228 d.4.9	KNR 7-24 0514-07	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 7.0 tys. kcal/h 1,00	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
229 d.4.9	KNR 7-24 0516-07	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 7.0 tys.kcal/h 1,00	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00