
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Budowa węzła ciepłego c.w.u. i c.o.
ADRES INWESTYCJI : os. Piastowskie 106a, 61-164 Poznań
INWESTOR : POZNAŃSKIE OŚRODKI SPORTU I REKREACJI
ADRES INWESTORA : ul. Spychalskiego 34, Poznań
BRANŻA : sanitarna
DATA OPRACOWANIA : 07.05.2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
07.05.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Węzeł ciepły			
1.1		Część technologiczna			
1	KNR-W 2-15	Kompaktowy węzeł ciepły c.w.u. i c.o.	szt.		
d.1.	0505-03				
1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNR 7-09	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 57 mm grubość ścianki do 4.5mm	złącz.		
d.1.	0101-05				
1		4	złącz.	4,000	
				RAZEM	4,000
3	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 32 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
d.1.	0514-02				
1		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
4	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 40 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
d.1.	0514-03				
1		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
5	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
d.1.	0514-04				
1		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
6	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.	0111-02				
1		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
7	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.	0111-01				
1		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
8	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.1.	0101-04				
1		0,032*12*3,14+0,04*3,14*12+0,05*3,14*20	m ²	5,853	
				RAZEM	5,853
9	KNR 7-12	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
d.1.	0105-04				
1		poz.8	m ²	5,853	
				RAZEM	5,853
10	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr. zewn.do 57 mm	m ²		
d.1.	0207-04				
1		poz.8	m ²	5,853	
				RAZEM	5,853
11	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
d.1.	0215-04				
1		poz.10	m ²	5,853	
				RAZEM	5,853
12	KNZ-15 26-	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
d.1.	01				
1		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
13	KNZ-15 27-	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
d.1.	02				
1		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
14	KNZ-15 28-	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
d.1.	03				
1		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
15	KNZ-15 29-	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
d.1.	04				
1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
16	KNZ-15 30-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
d.1. 1		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
17	KNR-W 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
d.1. 1		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
18	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
d.1. 1		1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000
19	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji węzła	m		
d.1. 1		12+12+20+15	m	59,000	
				RAZEM	59,000
20	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów ciepłych	kpl.		
d.1. 1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		Część elektryczna			
21	KNR-W 5-08 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kolki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
d.1. 2		1	aparat	1,000	
				RAZEM	1,000
22	KNR-W 5-08 0404-07	Obudowa blaszana naścienna o wymiarach 400x600x255 IP66	szt.		
d.1. 2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
23	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - Podstawa bezpiecznikowa Bi gz 25A z wkładką 25A	szt		
d.1. 2		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
24	KNR-W 5-08 0407-01	Wyłącznik małogabarytowy 3 -fazowy w obudowie	szt		
d.1. 2		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
25	KNR-W 5-08 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-fazowy B16	szt		
d.1. 2		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
26	KNR-W 5-08 0407-02	Wyłącznik różnicowoprądowy dwutorowy B16, 30mA	szt		
d.1. 2		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
27	KNR-W 5-08 0407-01	Lampki neonowe	szt		
d.1. 2		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
28	KNR 5-08 0201-02	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m		
d.1. 2		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
29	KNR 5-08 0216-02	Przewody kabelkowe YDY 3*1,5 mm2	m		
d.1. 2		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30	KNR 5-08	Przewód LgY 10 żółto-zielony	m		
d.1.	0216-02				
2		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
31	KNR 7-08	Obróbka końców kabli sygnalizac. oraz przew. kabelkowych i kompensacyjnych o ilości żył do 7	kończ.		
d.1.	0512-01				
2		20	kończ.	20,000	
				RAZEM	20,000
32	KNR 5-08	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych przez spawanie do konstrukcji - przekrój bednarki do 120 mm ² - instalacja ekwipotencjalna	m		
d.1.	0602-15				
2		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
33	KNR 4-03	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar.		
d.1.	1205-05				
2		1	pomiar.	1,000	
				RAZEM	1,000
34	KNR 4-03	Następny pomiar skuteczności zerowania	pomiar.		
d.1.	1205-06				
2		1	pomiar.	1,000	
				RAZEM	1,000
35	KNR 4-03	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
d.1.	1202-01				
2		1	pomiar.	1,000	
				RAZEM	1,000
36	KNR 4-03	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.		
d.1.	1205-01				
2		1	pomiar.	1,000	
				RAZEM	1,000
37	KNR 4-03	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.		
d.1.	1205-02				
2		1	pomiar.	1,000	
				RAZEM	1,000
38	KNR 5-08	Podłączenie silników w obudowie specjalnej - kable 3-żyłowe Cu do 6 mm ²	szt.		
d.1.	0816-16				
2		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.3	Przygotowanie pomieszczenia węzła cieplnego				
39	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.	0111-05				
3		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
40	KNR-W 2-15	Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
d.1.	0140-06				
3		Piony			
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
41	KNR-W 2-15	Studnie schładzające o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.0 m	kpl.		
d.1.	0224-01				
3		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
42	KNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - piasek do ob-sypki	m ³		
d.1.	1411-04				
3		0,8*0,2+8*0,25*0,5	m ³	1,160	
				RAZEM	1,160
43	KNR-W 4-01	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m ³		
d.1.	0212-02				
3		1*0,2+0,2	m ³	0,400	
				RAZEM	0,400
44	KNR-W 4-01	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie suchym lub wilgotnym kat. III	m ³		
d.1.	0102-02				
3					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		8*0,8*2*3,14/4	m ³	4,019	
				RAZEM	4,019
45	KNR-W 4-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km (grunt kat. I-II)	m ³		
d.1.	0109-01				
3		4,019	m ³	4,019	
				RAZEM	4,019
46	KNR-W 4-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km	m ³		
d.1.	0109-04				
3		4,019	m ³	4,019	
				RAZEM	4,019
47	kalkulacja	Roboty przygotowawcze w pomieszczeniu węzła:	szt		
d.1.	własna	- ściany pomieszczenia węzła wymurować z suporexu i wykończyć tynkiem cementowo-wapiennym.			
3		- podłoże pod tynkiem przygotować pod kątem zabezpieczenia przed odparzeniem. - ściany i sufit w pomieszczeniu węzła pomalować farbą wodoodporną. Stosować farby w kolorach jasnych. W przypadku ścian wylewanych betonowych pomalować dwa razy unigruntem.			
		- posadzka węzła powinna być gładka, niepalna i niepyląca, wytrzymała na uderzenia mechaniczne i nagłe zmiany temperatury oraz odporna na wilgoć. Wykonać ją ze spadkiem 1% w kierunku studzienki schładzającej.			
		- posadzkę węzła odwodzić do kanalizacji poprzez studzienkę schładzającą,			
		- obsadzić kratkę wentylacyjną w kominie,			
		- wykonać kanał wentylacji nawiewnej do pomieszczenia węzła			
		- pomalować posadzkę,			
		- uzupełnić tynki i posadzkę,			
		- zamontować drzwi p.poż. do pomieszczenia węzła ciepłego			
		- wykonać przejścia p.poż na instalacjach powyżej 30 mm.			
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4		Demontaż istniejącego węzła			
48	KNR-W 4-02	Demontaż istniejącego węzła ciepłego	szt.		
d.1.	0426-01				
4		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000