
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45223800-4 Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45262210-6 Fundamentowanie

NAZWA INWESTYCJI: WYKONANIE ZBIORNIKA PRZECIWPOŻAROWEGO NA TERENIE WZZOZ
CENTRUM LECZENIA CHOROÓB PŁUC I REHABILITACJI

ADRES INWESTYCJI: 91-520 ŁÓDŹ, ul. OKÓLNA 181

NAZWA INWESTORA: Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób
Płuc i Rehabilitacji w Łodzi

ADRES INWESTORA: 91-520 ŁÓDŹ, ul. OKÓLNA 181

BRANŻE: BUDOWLANA I INSTALACYJNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Barbara Matuszczak

DATA OPRACOWANIA: 30 Października 2021

WYKONAWCA:

INWESTOR:

WYKONANIE ZBIORNIKA PRZECIWOŻAROWEGO NA TERENIE WZZOZ CENTRUM LECZENIA CHORÓB PŁUC I REHABILITACJI PRZY ul. OKÓLNEJ 181 W ŁODZI

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS: WYKONANIE ZBIORNIKA PRZECIWOŻAROWEGO NA TERENIE WZZOZ CENTRUM LECZENIA CHORÓB PŁUC I REHABILITACJI PRZY ul. OKÓLNEJ 181 W ŁODZI					
1		ROBOTY ZWIĄZANE Z UMCNIENIEM NAWIERZCHNI ZATOKI DLA WOZU STRAŻACKIEGO			
1.1		ROBOTY DROGOWE			
1.1.1	45111000-8	ROBOTY ZIEMNE			
1	KNR 2-31 d.1.1. 0102-01 1 0102-02	Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - 66 cm głębokości koryta	m2		
		plac 150,00	m2	150,00	
				RAZEM	150,00
2	KNR 2-31 d.1.1. 0103-02 1	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m2		
		plac 150,00	m2	150,00	
				RAZEM	150,00
3	KNNR 1 d.1.1. 0526-01 1	Rozścielenie ziemi z urobku spycharką na terenie płaskim	m3		
		150,00 * 0,66	m3	99,00	
				RAZEM	99,00
1.1.2	45233220-7	ROBOTY PODKŁADOWE I NAWIERZCHNIOWE			
4	KNR 2-31 d.1.1. 0105-03 2 0105-04	Warstwa wzmacniająca - pospółka z zagęszczeniem mechanicznym - 25 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m2		
		plac 150,00	m2	150,00	
				RAZEM	150,00
5	KNR 2-31 d.1.1. 0114-05 2	Podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
		plac 150,00	m2	150,00	
				RAZEM	150,00
6	KNR 2-31 d.1.1. 0114-07 2 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
		plac 150,00	m2	150,00	
				RAZEM	150,00
7	KNR 2-31 d.1.1. 0105-07 2	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m2		
		plac 150,00	m2	150,00	
				RAZEM	150,00
8	KNR 2-31 d.1.1. 0511-03 2	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		plac 150,00	m2	150,00	
				RAZEM	150,00
9	KNR 2-31 d.1.1. 0402-04 2	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m3		
		plac (24,0 + 4,80) * (0,25 * 0,10 + 0,10 * 0,15)	m3	1,15	
				RAZEM	1,15

WYKONANIE ZBIORNIKA PRZECIWOŻAROWEGO NA TERENIE WZZOZ CENTRUM LECZENIA CHOROÓB PŁUC I REHABILITACJI PRZY ul. OKÓLNEJ 181 W ŁODZI

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10 d.1.1. 2	KNR 2-31 0402-04 0402-05	Ława pod krawężniki betonowa z oporem na łukach o promieniu do 40 m	m3		
		plac $12,50 * (0,25 * 0,10 + 0,10 * 0,15)$	m3	0,50	
				RAZEM	0,50
11 d.1.1. 2	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		plac (24,0 + 4,80)	m	28,80	
				RAZEM	28,80
12 d.1.1. 2	KNR 2-31 0403-03 0403-07	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej na łukach o promieniu do 10 m	m		
		plac 12,50	m	12,50	
				RAZEM	12,50
2		DOŁOWANIE ZBIORNIKA			
2.1		ROBOTY FUNDAMENTOWE I DOŁOWANIE ZBIORNIKA			
2.1.1	45111000-8	ROBOTY ZIEMNE			
13 d.2.1. 1	KNR 2-01 0122-01	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym	m3		
		$263,50 * 0,30 + 503,10$	m3	582,15	
				RAZEM	582,15
14 d.2.1. 1	KNR 2-01 0126-01 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 30 cm za pomocą spycharek	m2		
		$(4,40 + 4,62 * 2) * (13,80 + 0,60 + 1,22 + 2,00 + 2,83 * 0,60)$	m2	263,50	
				RAZEM	263,50
15 d.2.1. 1	KNR 2-01 0221-06	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
		$(4,40 + 4,62 * 0,5 * 2) * (13,80 + 2,00 + 1,22 + 0,60 + 2,83 * 0,60 * 0,5) * (3,32 - 0,30)$	m3	503,10	
				RAZEM	503,10
16 d.2.1. 1	KNR 2-01 0230-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV	m3		
		582,15 potrącenia ława piaskowa pod zbiornik - 13,20	m3	582,15	
		potrącenia część obj. zbiornika - $(13,80 * 3,20 * 3,20 * 3,14 * 0,25 - 13,80 * 1,00 * 0,10 * 0,5 * 1,16)$	m3	-110,13	
				RAZEM	458,82
17 d.2.1. 1	KNR 2-01 0236-02 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie zasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV Średni wskaźnik zagęszczenia Js = 0.97 (od 0,98 do 0,95)	m3		
		458,82	m3	458,82	
				RAZEM	458,82
18 d.2.1. 1	KNR 2-01 0235-01 z.sz. 2.5.2. 9907	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. I-II Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98	m3		
		$(13,80 + 0,60 + 2,00) * 1,60 * 0,78$	m3	20,47	
		$(15,56 + 15,72 + 2,00 * 2 + 0,60 * 2) * 1,55 * 0,78 * 0,5$	m3	22,05	

WYKONANIE ZBIORNIKA PRZECIWPÓŻAROWEGO NA TERENIE WZZOZ CENTRUM LECZENIA CHOROÓB PŁUC I REHABILITACJI PRZY ul. OKÓLNEJ 181 W ŁODZI

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,32 * 0,5 * 1,55 * 1,02 * 2	m3	2,09	
		(4,08 + 1,60) * 0,5 * (1,12 + 1,32) * 0,5 * 1,02	m3	3,53	
		potrącenia fragment zbiornika			
		- 13,80 * 1,00 * 0,10 * 0,5 * 1,16	m3	-0,80	
		potrącenia kominki włazowe			
		- 1,00 * 1,00 * 3,14 * 0,25 * 0,50 * 2	m3	-0,79	
		potrącenia pierścieni odciążający			
		- (1,50 * 1,50 - 1,10 * 1,10) * 3,14 * 0,25 * 0,15 * 2	m3	-0,24	
		potrącenia pokrywa studni			
		- 1,50 * 1,50 * 3,14 * 0,25 * 0,15 * 2	m3	-0,53	
				RAZEM	45,78
19 d.2.1. 1	KNR 2-01 0506-07	Plantowanie skarp i korony nasypów - kat. gruntu I-III	m2		
		22,0	m2	22,00	
				RAZEM	22,00
20 d.2.1. 1	KNR 2-01 0510-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm	m2		
		22,0	m2	22,00	
				RAZEM	22,00
21 d.2.1. 1	KNR 2-01 0510-03	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej	m2		
		22,0	m2	22,00	
				RAZEM	22,00
22 d.2.1. 1	KNR 2-01 0516-04	Umocnienie skarp i korony nasypu płytami betonowymi chodnikowymi o wym. 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		skarpa w rejonie punktu czerpania wody			
		1,50 * 1,00	m2	1,50	
		korona nasypu			
		13,60 * 0,50 + 1,00 * 0,50	m2	7,30	
				RAZEM	8,80
23 d.2.1. 1	KNR 2-01 0529-01	Schody betonowe prefabrykowane o szer. 0,6 m na skarpach nasypów i przekopów	m		
		schody z krawężników betonowych			
		2,00	m	2,00	
				RAZEM	2,00
24 d.2.1. 1	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi z urobku spycharką na terenie płaskim	m3		
		582,15	m3	582,15	
		potrącenia			
		- 458,82	m3	-458,82	
		- 45,78	m3	-45,78	
				RAZEM	77,55
2.2	45223800-4	POSADOWIENIE ZBIORNIKA I POZOSTAŁE ROBOTY BETONOWE			
25 d.2.2	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV do $I_s=0,98$	m2		
		ława pod zbiornik			
		4,40 * (13,80 + 0,60 + 0,60)	m2	66,00	
				RAZEM	66,00
26 d.2.2	KNR 2-31 0105-03 0105-04	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 20 cm grubości warstwy po zagęszczeniu- ława pod zbiornik	m2		
		ława pod zbiornik			

WYKONANIE ZBIORNIKA PRZECIWOŻAROWEGO NA TERENIE WZZOZ CENTRUM LECZENIA CHOROÓB PŁUC I REHABILITACJI PRZY ul. OKÓLNEJ 181 W ŁODZI

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4,40 * (13,80 + 0,60 + 0,60)	m2	66,00	
				RAZEM	66,00
27 d.2.2	KNR 2-01 0236-02 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98	m3		
		ława pod zbiornik 4,40 * (13,80 + 0,60 + 0,60) * 0,20	m3	13,20	
				RAZEM	13,20
28 d.2.2	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - podpory rurociągu	m3		
		instalacja w punkcie czerpania wody 0,45 * 0,35 * 0,45	m3	0,07	
				RAZEM	0,07
2.3	45223800-4	ROBOTY MONTAŻOWE ZBIORNIKA			
29 d.2.3	KNR-W 2-18 0523-06	Kominy włazowe z kręgów betonowych - pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włazem o śr. 1500 mm	kpl.		
		kominy włazowe zbiornika 2	kpl.	2	
				RAZEM	2
30 d.2.3	KNR 7-16 1203-12 analogia	Zbiorniki stalowe poziome dostarczane w całości V=100m3/ L=13,8m/ Dz=3,2m wraz z dwoma kominami rewizyjnymi fi1000mm, H=1000mm, drabinką żelazową oraz króćcami zasilającymi, wentylacyjnymi i połączeniowymi - dostawa i montaż zbiornika w wykopie (montaż i dostawa - inwestora)	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
31 d.2.3	KNR-W 2-18 0105-02	Sieci wodociągowe - rury stalowe o złączach spawanych o śr. zewnętrznej i gr. ścianek 108/5.0 mm	m		
		instalacja czerpalna wody 4,00	m	4,00	
				RAZEM	4,00
32 d.2.3	KNR-W 2-15 0130-08	Momentalne złącza przeciwpożarowe na instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
		instalacja czerpalna wody 1	szt.	1	
				RAZEM	1
33 d.2.3	KNR-W 7-09 0102-05	Przyspawanie kołnierza stalowego płaskiego Dn100	złąc z.		
		instalacja czerpalna wody 1	złąc z.	1	
				RAZEM	1
34 d.2.3	KNR-W 7-09 0102-05	Przyspawanie kominka wentylacji grawitacyjnej do króćca oddechowego zbiornika Dn100 - kominek wentylacji grawitacyjnej dostawa Inwestorska	złąc z.		
		instalacja oddechowa zbiornika 1	złąc z.	1	
				RAZEM	1
3		ROBOTY INSTALACYJNE ZBIORNIKA			
3.1	45332000-3	INSTALACJA WODY ZASILAJĄCEJ			
3.1.1		ROBOTY ZIEMNE			
35 d.3.1. 1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - przyjęto 90% całości robót	m3		
		1-2			

WYKONANIE ZBIORNIKA PRZECIWPÓŻAROWEGO NA TERENIE WZZOZ CENTRUM LECZENIA CHOROÓB PŁUC I REHABILITACJI PRZY ul. OKÓLNEJ 181 W ŁODZI

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		11,00 * 0,80 * (1,49 + 0,15 + 0,05) 2-3 10,50 * 0,80 * (1,48 + 0,15 + 0,05 + 1,60 + 0,15 + 0,05) * 0,5 3-4 8,00 * 0,80 * (1,60 + 0,15 + 0,05 + 1,68 + 0,15 + 0,05) * 0,5 4-6 (6,70 + 0,85) * 0,80 * (1,68 + 0,15 + 0,05) A (Obliczenie pomocnicze) 52,619 * 0,90	m3	14,872 14,616 11,776 11,355 ===== 52,619 47,357	
				RAZEM	47,357
36 d.3.1. 1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 3.0 m - przyjęto ok. 10% całości robót	m3		
		52,619 * 0,10	m3	5,262	
				RAZEM	5,262
37 d.3.1. 1	KNR-W 2-01 0314-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2		
		1-2 11,00 * (1,49 + 0,15 + 0,05) * 2	m2	37,180	
		2-3 10,50 * (1,48 + 0,15 + 0,05 + 1,60 + 0,15 + 0,05) * 0,5 * 2	m2	36,540	
		3-4 8,00 * (1,60 + 0,15 + 0,05 + 1,68 + 0,15 + 0,05) * 0,5 * 2	m2	29,440	
		4-6 (6,70 + 0,85) * (1,68 + 0,15 + 0,05) * 2	m2	28,388	
				RAZEM	131,548
38 d.3.1. 1	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową	m		
		40,55 + 2,0 * 2	m	44,550	
				RAZEM	44,550
39 d.3.1. 1	KNR 4-05I 0401-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o gr. 15 cm	m2		
		1-2 11,00 * 0,80	m2	8,800	
		2-3 10,50 * 0,80	m2	8,400	
		3-4 8,00 * 0,80	m2	6,400	
		4-6 (6,70 + 0,85) * 0,80	m2	6,040	
		1,00 * 0,40	m2	0,400	
				RAZEM	30,040
40 d.3.1. 1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
41 d.3.1. 1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1

WYKONANIE ZBIORNIKA PRZECIWPÓŻAROWEGO NA TERENIE WZZOZ CENTRUM LECZENIA CHOROÓB PŁUC I REHABILITACJI PRZY ul. OKÓLNEJ 181 W ŁODZI

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42 d.3.1. 1	KNR 4-051 0401-04	Obsypka kanałów z materiałów sypkich o gr. 25 cm	m2		
		1-2 11,00 * 0,80	m2	8,800	
		2-3 10,50 * 0,80	m2	8,400	
		3-4 8,00 * 0,80	m2	6,400	
		4-6 (6,70 + 0,85) * 0,80	m2	6,040	
		1,00 * 0,40	m2	0,400	
				RAZEM	30,040
43 d.3.1. 1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III ziemią z odkładu	m3		
		52,619	m3	52,62	
		potrącenie podsypka + obsypka - 30,04 * 0,15	m3	-4,51	
		- 30,04 * 0,25	m3	-7,51	
		instalacja - 40,55 * 0,09 * 0,09 * 3,14 * 0,25	m3	-0,26	
				RAZEM	40,34
44 d.3.1. 1	KNR-W 2-01 0228-01 s.sz. 2.5.2. 9907- 01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.96	m3		
		52,619	m3	52,619	
		instalacja - 40,55 * 0,09 * 0,09 * 3,14 * 0,25	m3	-0,258	
				RAZEM	52,361
45 d.3.1. 1	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi z urobku spycharką na terenie płaskim	m3		
		52,619 - 40,34	m3	12,28	
				RAZEM	12,28
3.1.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
46 d.3.1. 2	KNR-W 2-18 0109-03 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE-HD 100 SDR17 PN10 o śr. 90 mm - wykopy umocnione	m		
		1-6 fi 90 38,05 + 1,50 + 1,00	m	40,550	
				RAZEM	40,550
47 d.3.1. 2	KNR-W 2-18 0111-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PEHD za pomocą kolan 90st elektrooporowych o śr. zewnętrznej 90 mm	złąc z.		
		5	złąc z.	5	
				RAZEM	5
48 d.3.1. 2	KNR-W 2-18 0111-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PEHD za pomocą łuków 30st elektrooporowych o śr. zewnętrznej 90 mm	złąc z.		
		2	złąc z.	2	
				RAZEM	2
49 d.3.1. 2	KNR-W 2-18 0111-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PEHD za pomocą kształtek redukcyjnych 90/50mm elektrooporowych	złąc z.		
		1	złąc z.	1	

WYKONANIE ZBIORNIKA PRZECIWOŻAROWEGO NA TERENIE WZZOZ CENTRUM LECZENIA CHOROÓB PŁUC I REHABILITACJI PRZY ul. OKÓLNEJ 181 W ŁODZI

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1
50 d.3.1. 2	KNR-W 2-18 0112-01 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
51 d.3.1. 2	KNR-W 2-18 0112-01 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
52 d.3.1. 2	KNR-W 2-18 0111-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PEHD za pomocą muf fi 90 elektrooporowych	złąc z.		
		3	złąc z.	3	
				RAZEM	3
53 d.3.1. 2	KNR-W 2-18 0111-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PEHD za pomocą muf fi63 elektrooporowych	złąc z.		
		1	złąc z.	1	
				RAZEM	1
54 d.3.1. 2	KNR-W 2-18 0212-02	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
3.1.3		KONTROLA SZCZELNOŚCI			
55 d.3.1. 3	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 90 mm Krotność = 2	200 m -1 prób .		
		40,550 / 200	200 m -1 prób .	0,203	
				RAZEM	0,203
56 d.3.1. 3	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		40,550 / 200	odc. 200 m	0,203	
				RAZEM	0,203
57 d.3.1. 3	KNR-W 2-18 0708-01	Trzykrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm + dechloracja popłuczyn Krotność = 3	odc. 200 m		
		40,550 / 200	odc. 200 m	0,203	
				RAZEM	0,203
3.2	45332000-3	INSTALACJA SPUSTOWA			
3.2.1		ROBOTY ZIEMNE			
58 d.3.2. 1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - przyjęto 90% całości robót	m3		
		A (Obliczenie pomocnicze) 48,782 * 0,90	m3	48,782 43,904	
				RAZEM	43,904

WYKONANIE ZBIORNIKA PRZECIWPÓŻAROWEGO NA TERENIE WZZOZ CENTRUM LECZENIA CHOROÓB PŁUC I REHABILITACJI PRZY ul. OKÓLNEJ 181 W ŁODZI

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59 d.3.2. 1	KNR-W 2-01 0310-0801	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 6.0 m - przyjęto ok. 10% całości robót	m3		
		48,782 * 0,10	m3	4,878	
				RAZEM	4,878
60 d.3.2. 1	KNR-W 2-01 0314-04	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 6.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2		
		(15,90 + 0,50) * (2,95 + 0,15 + 0,08 + 3,20 + 0,15 + 0,08) * 0,5 * 2	m2	108,404	
				RAZEM	108,404
61 d.3.2. 1	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową	m		
		15,90 + 3,0 * 2	m	21,900	
				RAZEM	21,900
62 d.3.2. 1	KNR 4-05I 0401-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o gr. 15 cm	m2		
		(15,90 + 0,50) * 0,90	m2	14,760	
				RAZEM	14,760
63 d.3.2. 1	KNR 4-05I 0401-04	Obsypka kanałów z materiałów sypkich o gr. 30 cm Krotność = 1,2	m2		
		(15,90 + 0,50) * 0,90	m2	14,760	
				RAZEM	14,760
64 d.3.2. 1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - ziemią z odkładu	m3		
		48,782	m3	48,78	
		potrącenie			
		podsyпка + obsypka			
		- 14,76 * 0,15	m3	-2,21	
		- 14,76 * 0,30	m3	-4,43	
		instalacja			
		- 15,90 * 0,16 * 0,16 * 3,14 * 0,25	m3	-0,32	
				RAZEM	41,82
65 d.3.2. 1	KNR-W 2-01 0228-01 s.sz. 2.5.2. 9907-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.96	m3		
		48,782	m3	48,782	
		instalacja			
		- 15,90 * 0,16 * 0,16 * 3,14 * 0,25	m3	-0,320	
				RAZEM	48,462
66 d.3.2. 1	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi z urobku spycharką na terenie płaskim	m3		
		48,782 - 41,82	m3	6,96	
				RAZEM	6,96
3.2.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
67 d.3.2. 2	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
		1S-4S			
		15,90	m	15,900	
				RAZEM	15,900

WYKONANIE ZBIORNIKA PRZECIWPÓŻAROWEGO NA TERENIE WZZOZ CENTRUM LECZENIA CHOROÓB PŁUC I REHABILITACJI PRZY ul. OKÓLNEJ 181 W ŁODZI

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68 d.3.2. 2	KNR-W 2-18 0422-02 z.sz.3.4. 9908	Mufy PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
69 d.3.2. 2	KNR-W 2-18 0422-02 z.sz.3.4. 9908	Kolano PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe 75st łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
70 d.3.2. 2	KNR-W 2-18 0422-06 z.sz.3.4. 9908	Trójnik redukcyjny PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 400/200 mm - wykopy umocnione	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
71 d.3.2. 2	KNR-W 2-18 0212-04	Zasuwy typu"E" kołnierzone z obudową o śr. 200 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
3.2.3		KONTROLA SZCZELNOŚCI			
72 d.3.2. 3	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm	odc. -1 prób .		
		1	odc. -1 prób .	1	
				RAZEM	1
3.3	45332000-3	INSTALACJA PRZELEWOWA			
3.3.1		ROBOTY ZIEMNE			
73 d.3.3. 1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - przyjęto 90% całości robót	m3		
		A (Obliczenie pomocnicze) 32,720 * 0,90	m3	32,720 29,448	
				RAZEM	29,448
74 d.3.3. 1	KNR-W 2-01 0310-0801	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 6.0 m - przyjęto ok. 10% całości robót	m3		
		32,720 * 0,10	m3	3,272	
				RAZEM	3,272
75 d.3.3. 1	KNR-W 2-01 0314-04	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 6.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2		
		(10,0 + 1,00) * (2,95 + 0,15 + 0,08 + 3,20 + 0,15 + 0,08) * 0,5 * 2	m2	72,710	
				RAZEM	72,710
76 d.3.3. 1	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową	m		
		12,00 + 2,00 * 2	m	16,000	
				RAZEM	16,000
77 d.3.3. 1	KNR 4-051 0401-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o gr. 15 cm	m2		

WYKONANIE ZBIORNIKA PRZECIWPÓŻAROWEGO NA TERENIE WZZOZ CENTRUM LECZENIA CHOROÓB PŁUC I REHABILITACJI PRZY ul. OKÓLNEJ 181 W ŁODZI

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(10,0 + 1,00) * 0,90	m2	9,900	
				RAZEM	9,900
78 d.3.3. 1	KNR 4-051 0401-04	Obsypka kanałów z materiałów sypkich o gr. 30 cm Krotność = 1,2	m2		
		(10,00 + 1,00) * 0,90	m2	9,900	
				RAZEM	9,900
79 d.3.3. 1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - ziemią z odkładu	m3		
		32,72 potrącenie podsypka + obsypka - 9,90 * 0,15 - 9,90 * 0,30 instalacja - 12,00 * 0,16 * 0,16 * 3,14 * 0,25	m3 m3 m3	32,72 -1,49 -2,97 -0,24	
				RAZEM	28,02
80 d.3.3. 1	KNR-W 2-01 0228-01 s.sz. 2.5.2. 9907- 01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.96	m3		
		32,72 potrącenie instalacja - 12,00 * 0,16 * 0,16 * 3,14 * 0,25	m3 m3	32,720 -0,241	
				RAZEM	32,479
81 d.3.3. 1	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi z urobku spycharką na terenie płaskim	m3		
		32,72 - 28,02	m3	4,70	
				RAZEM	4,70
3.3.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
82 d.3.3. 2	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
		1P-3P 12,00	m	12,000	
				RAZEM	12,000
83 d.3.3. 2	KNR-W 2-18 0422-03 z.sz.3.4. 9908	Trójniki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200/200 mm - wykopy umocnione	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
84 d.3.3. 2	KNR-W 2-18 0422-02 z.sz.3.4. 9908	Kolano PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe 90st łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	szt		
		3	szt	3	
				RAZEM	3
85 d.3.3. 2	KNR-W 2-18 0422-02 z.sz.3.4. 9908	Mufy PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
3.3.3		KONTROLA SZCZELNOŚCI			
86 d.3.3. 3	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm	odc. -1 prób .		

WYKONANIE ZBIORNIKA PRZECIWPÓŻAROWEGO NA TERENIE WZZOZ CENTRUM LECZENIA CHOROÓB PŁUC I REHABILITACJI PRZY ul. OKÓLNEJ 181 W ŁODZI

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	odc. -1 prób	1	
				RAZEM	1
3.4	45332000-3	MONTAŻ HYDRANTU W TERENIE			
3.4.1		ROBOTY ZIEMNE			
87 d.3.4. 1	KNR-W 2-01 0310-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m 2,00 * 0,90 * 1,80	m3 m3	3,240	
				RAZEM	3,240
88 d.3.4. 1	KNR 4-05I 0401-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o gr. 15 cm 2,00 * 0,90	m2 m2	1,800	
				RAZEM	1,800
89 d.3.4. 1	KNR 4-05I 0401-04	Obsypka kanałów z materiałów sypkich o gr. 30 cm Krotność = 1,2 2,00 * 0,90	m2 m2	1,800	
				RAZEM	1,800
90 d.3.4. 1	KNR-W 2-01 0314-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) (2,00 + 0,90) * 1,80 * 2	m2 m2	10,440	
				RAZEM	10,440
91 d.3.4. 1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - ziemią z odkładu 3,24 potrącenie podsypka + obsypka - 1,80 * 0,15 - 1,80 * 0,30 instalacja - 1,00 * 0,08 * 0,08 * 3,14 * 0,25	m3 m3 m3 m3	3,24 -0,27 -0,54 -0,01	
				RAZEM	2,42
92 d.3.4. 1	KNR-W 2-01 0228-01 s.sz. 2.5.2. 9907-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.96 3,24 - 2,42	m3 m3	0,820	
				RAZEM	0,820
93 d.3.4. 1	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi z urobku spycharką na terenie płaskim 0,820	m3 m3	0,82	
				RAZEM	0,82
3.4.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
94 d.3.4. 2	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 1	kpl. kpl.	1	
				RAZEM	1
95 d.3.4. 2	KNR-W 2-18 0114-02 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - prostka żeliwna dwukołnierzowa l=400mm ciśnieniowa o śr. 80 mm - wykopy umocnione 2	szt. szt.	2	
				RAZEM	2

WYKONANIE ZBIORNIKA PRZECIWOŻAROWEGO NA TERENIE WZZOZ CENTRUM LECZENIA CHOROÓB PŁUC I REHABILITACJI PRZY ul. OKÓLNEJ 181 W ŁODZI

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
96 d.3.4. 2	KNR-W 2-18 0801-01	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
3.4.3		KONTROLA SZCZELNOSCI			
97 d.3.4. 3	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób .		
		1	odc. -1 prób .	1	
				RAZEM	1
98 d.3.4. 3	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		10,0 / 200	odc. 200 m	0,050	
				RAZEM	0,050
99 d.3.4. 3	KNR-W 2-18 0708-01	Trzykrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm + dechloracja popłuczyn Krotność = 3	odc. 200 m		
		10,00 / 200	odc. 200 m	0,050	
				RAZEM	0,050

WYKONANIE ZBIORNIKA PRZECIWPOŻAROWEGO NA TERENIE WZZOZ CENTRUM LECZENIA CHOROÓB PŁUC I REHABILITACJI PRZY ul. OKÓLNEJ 181 W ŁODZI

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Razem	Udział %
1	ROBOTY ZWIĄZANE Z UMOCNIENIEM NAWIERZCHNI ZATOKI DLA WOZU STRAŻACKIEGO						
1.1	ROBOTY DROGOWE						
1.1.1	ROBOTY ZIEMNE						
1.1.2	ROBOTY PODKŁADOWE I NAWIERZCHNIOWE						
2	DOŁOWANIE ZBIORNIKA						
2.1	ROBOTY FUNDAMENTOWE I DOŁOWANIE ZBIORNIKA						
2.1.1	ROBOTY ZIEMNE						
2.2	POSADOWIENIE ZBIORNIKA I POZOSTAŁE ROBOTY BETONOWE						
2.3	ROBOTY MONTAŻOWE ZBIORNIKA						
3	ROBOTY INSTALACYJNE ZBIORNIKA						
3.1	INSTALACJA WODY ZASILAJĄCEJ						
3.1.1	ROBOTY ZIEMNE						
3.1.2	ROBOTY MONTAŻOWE						
3.1.3	KONTROLA SZCZELNOŚCI						
3.2	INSTALACJA SPUSTOWA						
3.2.1	ROBOTY ZIEMNE						
3.2.2	ROBOTY MONTAŻOWE						
3.2.3	KONTROLA SZCZELNOŚCI						
3.3	INSTALACJA PRZELEWOWA						
3.3.1	ROBOTY ZIEMNE						
3.3.2	ROBOTY MONTAŻOWE						
3.3.3	KONTROLA SZCZELNOŚCI						
3.4	MONTAŻ HYDRANTU W TERENIE						
3.4.1	ROBOTY ZIEMNE						
3.4.2	ROBOTY MONTAŻOWE						
3.4.3	KONTROLA SZCZELNOŚCI						
	Kosztorys razem						

Słownie: