

Przedmiar robót - hala stalowa z zapleczem socjalnym

Hala produkcyjno-magazynowa z zapleczem socjalnym

Lokalizacja: **ul. Jana III Sobieskiego 32, 37-630 Oleszyce**

Inwestor: **Piotr Powroźnik 37-630 Zalesie 111B**

Jednostka opracowująca kosztorys: **Kanp Budex Paweł Knap, ul. Kustronia 30A, 37-630 Oleszyce**

Data opracowania:

2024-04-10

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Hala produkcyjno-magazynowa z zapleczem socjalnym		
1	Rozdział	ROBOTY BUDOWLANE-HALA		
1.1	Element	Roboty przygotowawcze		
1.1.1	KNR 201/121/1	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe, lotniska	ha	0,18
1.1.2	KNR 401/212/2	Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości ponad 15 cm - istniejące utwardzenie terenu gr. 30cm	m3	72
1.1.3	KNR 404/1103/1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, załadunek koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę	m3	72
1.2	Element	Roboty ziemne		
1.2.1	KNR 1/210/1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pod stopy	38,4	38,400000
		pod ławy	24	24,000000
		RAZEM:	62,400000	m3
1.3	Element	Fundamenty		
1.3.1	KNR 202/1101/1 (4)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły - chudy beton gr. 10cm	m3	6,24
1.3.2	KNR 202/1905/1	Ławy, stopy fundamentowe i płyty denne w deskowaniu U-Form		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ławy	62,4	62,400000
		stopy		
		RAZEM:	62,400000	m2
1.3.3	KNR 401/202/3 (2)	Przygotowanie i montaż zbrojenia, pręty Fi 10-14 mm, żebrowane - stopy i ławy fundamentowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		stopy	528	528,000000
		ławy	220	220,000000
		wyniesienie stopy	176	176,000000
		RAZEM:	924,000000	kg
1.3.4	KNR 401/202/6	Przygotowanie i montaż zbrojenia, strzemiona, pręty Fi do 6 mm - strzemiona		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ławy fundamentowe	54	54,000000
		stopy (startery)	60	60,000000
		RAZEM:	114,000000	kg
1.3.5	KSNR 2/107/3	Betonowanie konstrukcji w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym z transportem betonu pompą, ławy i stopy fundamentowe zbrojone, wyniesienia pod słupy stalowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
			31,2+1,84	33,040000
		RAZEM:	33,040000	m3
1.3.6	SEK 201/101/1	Fundamenty z bloczków betonowych, bloczki o wymiarach 38x25x14 cm	m3	10,37
1.4	Element	Izolacje		
1.4.1	KNR 923/201/1	Uszczelnienie bitumiczne przeciwwilgociowe, izolacja przeciwwilgociowa wykonana na podłożu betonowym - gruntowanie, izolacja pionowa	m2	216
1.4.2	KNR 923/201/1	Uszczelnienie bitumiczne przeciwwilgociowe, izolacja przeciwwilgociowa wykonana na podłożu betonowym - 1 warstwa, izolacja pionowa	m2	216
1.4.3	KNR 923/201/1	Uszczelnienie bitumiczne przeciwwilgociowe, izolacja przeciwwilgociowa wykonana na podłożu betonowym - 2 warstwa, izolacja pionowa	m2	216
1.5	Element	Roboty ziemne - obsypanie fundamentów		
1.5.1	KNR 1/214/1 (2)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu I-II	m3	29,4
1.6	Element	Posadzki		
1.6.1	KNR 202/1101/7 (4)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek - gr 30cm	m3	108
1.6.2	KNR 202/1101/1 (4)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły - chudy beton gr. 15cm C8/10	m3	54
1.6.3	KNR 202/607/1	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej, izolacja pozioma podposadzkowa	m2	360
1.6.4	KNR 202/205/1 (2)	Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, beton podawany pompą - analogia posadzka przemysłowa gr 10 cm z betonu C25/30 zbrojona zbrojeniem rozproszonym 30kg/m3 zatarta i zaimpregnowana	m3	36

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	HALA STALOWA		
2.1	Element	Dostarczenie i zamontowanie konstrukcji stalowej hali wraz z obudową, obróbkami orynnowaniem i stolarka otworową.		
2.1.1	Kalkulacja indywidualna	Konstrukcja hali w postaci ramy jednonawowej o rozpiętości w osiach słupów 12,00m w rozstawie ram co 6,00m i długości hali 30,00m , wysokość hali w kalenicy 7,615m wykonanej ze słupów HEA 220, rygli IPE 300, belki posdównicowe HEA 260 z szyną 50x50, stal klasy S355 oraz elementy konstrukcji drugorzędnej tj. Słupy pośrednie, rygle szczytowe stężenia klasy S235 wg. projektu technicznego i listy materiałowej	kg	21 312,61
2.1.2	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie poszycia ścian hali stalowej płytami warstwowymi PIR 100mm	m2	534,5
2.1.3	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie pokrycia dachu hali stalowej płytami warstwowymi PIR 120mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		392,47-60,24	332,230000	
		RAZEM:	332,230000	
			m2	332,23
2.1.4	Kalkulacja indywidualna	Świtetlik dachowy 2,5x24 m Wykonany z płyt poliwęglanowych komorowych NRO	m2	60,24
2.1.5	Kalkulacja indywidualna	Brama wjazdowa przesowna dwuskrzydłowa o wymiarach 490x450	kpl	2
2.1.6	Kalkulacja indywidualna	Obróbki i orynnowanie hali	kpl	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	ROBOTY BUDOWLANE-ZAPLECZE SOCJALNE		
3.1	Element	Roboty przygotowawcze		
3.1.1	KNR 401/212/2	Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości ponad 15 cm - istniejące utwardzenie terenu gr. 30cm	m3	7,2
3.1.2	KNR 404/1103/1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, załadunek koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę	m3	7,2
3.2	Element	Roboty ziemne		
3.2.1	KNNR 1/210/1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pod stopy	4,8	4,800000
		pod ławy		
		RAZEM:	4,800000	m3
3.3	Element	Fundamenty		
3.3.1	KNR 202/1101/7 (4)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek - gr 30cm	m3	7,2
3.3.2	KNR 202/609/3	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, 1 warstwa - XPS gr 13cm pod płytą fundamentową	m2	24
3.3.3	KNR 202/1905/1	Ławy, stopy fundamentowe i płyty denne w deskowaniu U-Form - płyta fundamentowa gr. 30cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ławy	6	6,000000
		stopy		
		RAZEM:	6,000000	m2
3.3.4	KNR 401/202/3 (2)	Przygotowanie i montaż zbrojenia, pręty Fi 10-14 mm, żebrowane - płyta fundamentowa gr 30cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		stopy	330	330,000000
		ławy	70	70,000000
		wyniesienie stopy	24	24,000000
		RAZEM:	424,000000	kg
3.3.5	KSNR 2/107/3	Betonowanie konstrukcji w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym z transportem betonu pompą, - płyta fundamentowa gr 30cm	m3	7,2
3.4	Element	Izolacje		
3.4.1	KNR 923/201/1	Uszczelnienie bitumiczne przeciwwilgociowe, izolacja przeciwwilgociowa wykonana na podłożu betonowym - gruntowanie, izolacja pionowa	m2	12
3.4.2	KNR 923/201/1	Uszczelnienie bitumiczne przeciwwilgociowe, izolacja przeciwwilgociowa wykonana na podłożu betonowym - 1 warstwa, izolacja pionowa	m2	12
3.4.3	KNR 923/201/1	Uszczelnienie bitumiczne przeciwwilgociowe, izolacja przeciwwilgociowa wykonana na podłożu betonowym - 2 warstwa, izolacja pionowa	m2	12
3.4.4	KNR 202/609/3	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, 1 warstwa - XPS gr 13cm pod płytą fundamentową	m2	24
3.4.5	KNR 202/609/8 (1)	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje pionowe, na lepiku - analogia izolacja pionowa XPS 12cm	m2	15
3.5	Element	Roboty ziemne - obsypanie fundamentów		
3.5.1	KNNR 1/214/1 (2)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu I-II	m3	4,8
3.6	Element	Posadzki		
3.6.1	KNR 202/1101/1 (4)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły - chudy beton gr. 15cm C8/10	m3	3,6
3.6.2	KNR 202/607/1	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej, izolacja pozioma podposadzkowa	m2	24
3.6.3	KNRW 202/1104/2	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20 mm, zatarte na gładko	m2	24
3.6.4	KNRW 202/1104/3	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10 mm	m2	24
3.6.5	KNRW 202/1116/7	Posadzki cementowe wraz z cokolikami, dodatek za zbrojenie posadzki siatką stalową	m2	24
3.7	Element	Ściany nośne zewnętrzne		
3.7.1	KNR 16/153/1	Roboty murowe w technologii "YTONG", Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wysokości do 4,5 m z bloczków "YTONG", grubość 20 cm - analogia, ściana z betonu komórkowego kl 600 gr. 18cm	m2	61,4
3.7.2	KNR 202/212/12	Stropy typu DZ, wieńce monolityczne na ścianach zewnętrznych o szerokości do 30 cm - wieniec żelbetowy 18x20cm	m3	0,72
3.7.3	KNR 401/202/3 (2)	Przygotowanie i montaż zbrojenia, pręty Fi 10-14 mm, żebrowane - wieniec żelbetowy 18x20cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ławy	88	88,000000
		wyniesienie stopy		
		RAZEM:	88,000000	kg

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.7.4	KNR 401/202/6	Przygotowanie i montaż zbrojenia, strzemiona, pręty Fi do 6 mm - strzemiona		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ławy fundamentowe 30 30,000000		
		stopy (startery)		
		RAZEM: 30,000000	kg	30,000
3.7.5	DC 21/203/3 (1)	Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi i pokrycie wyprawami elewacyjnymi Silancolor Tonachino SP 1.5 mm o fakturze baranka	m2	65,6
3.7.6	KNR 202/2008/2	Tynki 1-warstwowe wewnętrzne z gipsu tynkarskiego Nidalit wykonywane mechanicznie, grubość 10 mm, ścian, na podłożu betonowym	m2	65,6
3.8	Element	Dach		
3.8.1	KNR 202/604/5 (1)	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na zimno, 1 warstwa - folia lub papa luzno pod murlatą	m2	3,6
3.8.2	KNR 202/406/2	Murlaty, przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm2	m3	0,25
3.8.3	KNR 202/408/5	Krokwie zwykłe o długości ponad 4.5 m, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,42+0,21 0,630000		
		RAZEM: 0,630000	m3	0,630
3.8.4	KNR 202/410/2	Ołaczenie połaci dachowych łatami 38x50 mm w rozstawie do 16 cm	m2	0,27
3.8.5	KNR 202/410/4	Ołaczenie połaci dachowych łatami 38x50 mm w rozstawie ponad 24 cm - kontrłaty analogia	m2	0,07
3.8.6	KNR 15/522/1	Pokrycie dachów blachami trapezowymi, powlekanyymi, skok fali 100 mm, przy rozstawie łat 16 cm	m2	26
3.8.7	KNKRB 2/502/5 (1)	Rynny i rury spustowe rury spustowe okrągłe o średnicy 12cm	m	20
3.8.8	KNR 202/613/3	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej, pozioma z płyt układanych na sucho, 1 warstwa - 15cm między krokiewiami	m2	24
3.8.9	KNR 202/613/4	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej, pozioma z płyt układanych na sucho, dodatek za każdą następną warstwę -10cm pod krokiewiami	m2	24
3.8.10	KNR 202/607/1	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej, - paroizolacja	m2	24
3.8.11	KNR 14/2012/1	Okładziny stropów płytami gipsowo-kartonowymi na ruszcie metalowym z kształtowników CD i UD, ruszt pojedynczy podwieszany	m2	24
3.8.12	KNR 202/507/1 (1)	Różne obróbki z blachy z cynku przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm	m2	7,8
3.9	Element	Ściany działowe		
3.9.1	KNR 16/153/1	Roboty murowe w technologii "YTONG", Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wysokości do 4,5 m z bloczków "YTONG", grubość 20 cm - analogia, ściana z betonu komórkowego kl 600 gr. 10m	m2	32,8
3.9.2	KNR 202/2008/2	Tynki 1-warstwowe wewnętrzne z gipsu tynkarskiego Nidalit wykonywane mechanicznie, grubość 10 mm, ścian, na podłożu betonowym	m2	65,6
3.10	Element	Stolarka okienna i drzwiowa		
3.10.1	Kalkulacja indywidualna	Montaż drzwi zewnętrznych Dz1 90x205 EI30	szt.	1
3.10.2	Kalkulacja indywidualna	Montaż drzwi wewnętrzne między hala a zapleczem Dw1 EI30 90X205	szt.	1
3.10.3	Kalkulacja indywidualna	Montaż okna O1 (120x100) EI 30	szt.	1
3.10.4	KNKRB 2/1002/1 (1)	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne fabrycznie wykończone pełne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		łazienkowe Dh1 90x205 2 szt 8,4 8,400000		
		wewnętrzne Dw2 90x205 1 szt		
		RAZEM: 8,400000	m2	8,400
3.11	Element	Prace wykończeniowe		
3.11.1	NNRNKB 202/1134/1 (1)	Gruntowanie podłoży, powierzchnie poziome, preparatem Ceresit CT 17 - analogia farba gruntująca		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4 131,2+24 155,200000		
		sufity		
		RAZEM: 155,200000	m2	155,20
3.11.2	KNR 202/1505/7	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych suchych tynków z gruntowaniem, 2-krotne - ściany + sufity		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ściany 137,6 137,600000		
		sufity		
		RAZEM: 137,600000	m2	138
3.11.3	NNRNKB 202/2802/3 (1)	Licowanie ścian o powierzchni do 10 m2 płytkami kamionkowymi "Gres" na zaprawach klejowych, warstwa kleju grubości 4 mm, płytki 20x20, zaprawa "Atlas" Okładziny ściennie	m2	17,6
3.11.4	NNRNKB 202/2806/5 (1)	Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych "Gres" na zaprawach klejowych w pomieszczeniach ponad 10 m2, warstwa kleju grubości 5 mm, płytki 30x30, zaprawa "Atlas"	m2	24
3.11.5	NNRNKB 202/2809/3 (1)	Cokoliki z płytek kamionkowych "Gres" na zaprawach klejowych, listwa wykańczająca, pomieszczenia ponad 10 m2, płytki 15x15, zaprawa "Atlas"	m	40

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	ROBOTY BUDOWLANE-ROBOTY ZEWNĘTRZNE		
4.1	Element	Płyta odbojowa (hala i zaplecze socjalne)		
4.1.1	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, wystające 15x30`cm na podsypce cementowo-piaskowej - obrzeża 6x20x100	m	100
4.1.2	KNR 231/105/7	Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 3`cm	m2	50
4.1.3	KNR 231/103/1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii I-II	m2	50
4.1.4	KNR 231/511/2 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6`cm, na podsypce cementowo-piaskowej	m2	50

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Rozdział	ROBOTY ELEKTRYCZNE		
5.1	Element	ZASILANIE		
5.1.1	KNNRS 5/801/5 (1)	Układanie ręczne kabli wielożyłowych (w rowie o przekroju poprzecznym do 0,8x0,4), do 3,0 kg/m, w gruncie kategorii III	m	15
5.1.2	KNNRS 5/101/1	Montaż złączy kablowych, ZK1a 200A	kpl	1
5.1.3	KNNRS 9/101/3	Montaż złącza kablowego ZK-3	kpl	1
5.1.4	KNNRS 5/101/3	Montaż wyłącznika głównego WG	kpl	1
5.1.5	KNNRS 5/304/3 (3)	Linie zasilające prowadzone w rurach winidurkowych na tynku, przewodami izolowanymi pojedynczymi do 175 mm ² , rura Fi do 47 mm, na podłożu innym niż cegła, beton	m	5
5.1.6	KNNRS 5/201/2	Montaż tablic rozdzielczych i obudów, tablica do 20 kg	szt	1
5.1.7	KNNRS 5/201/2	Montaż tablicy T1 kompletnie wyposażonej	szt	1
5.1.8	KNNRS 5/201/1	Montaż WYŁĄCZNIKA DO ZESPOŁU GNIAZD -ŁK36 W OBUDOWIE	szt	6
5.1.9	KNNRS 5/201/1	Montaż ZESPOŁU GNIAZD RSP	szt	6
5.1.10	KNNRS 5/101/3	Montaż wyłącznika SUWNICY	kpl	1
5.2	Element	INSTALACJE W HALI MAGAZYNOWEJ		
5.2.1	KNRW 508/701/4	Montaż konstrukcji wsporczych przykręcanych dla korytek stalowych K-100	szt	120
5.2.2	KNRW 508/705/7	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100 mm	m	120
5.2.3	KNRW 508/705/7	Montaż pokryw na korytkach stalowych szerokość 100 mm	m	120
5.2.4	KNRW 508/101/6	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe RL 16 przykręcanie do konstrukcji	m	160
5.2.5	KNRW 508/110/1	Rury winidurkowe RL 16 układane na gotowych uchwytach,	m	160
5.2.6	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe YDY 3x2,5 wciągane do rur	m	160
5.2.7	KNRW 508/214/3	Przewody kabelkowe YDY 5x6 układane w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo,	m	42
5.2.8	KNRW 508/214/3	Przewody kYDY 5x10 układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo, do 30 mm ²	m	175
5.2.9	KNRW 508/503/6	Przygotowanie podłoża do mocowania opraw zawieszanych w halach za pomocą elementów systemu "U", konstrukcja stalowa płatiwowa, na uchwytach zaciskowych, 2 mocowania	kpl	20
5.2.10	KNRW 508/505/2	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED OPH150 przykręcane, przelotowe	kpl	10
5.2.11	KNRW 508/515/1	Montaż na gotowym podłożu naświetlaczy halogenowych 50W IP65	kpl	2
5.2.12	KNRW 508/307/5 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, n.t. do przygotowanego podłoża, 1-biegunowy	szt	6
5.2.13	KNRW 508/307/5 (2)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, n.t. do przygotowanego podłoża, przycisk	szt	13
5.2.14	KNRW 202/1611/6	Rusztowanie ramowe warszawskie, przesuwne, wysokość do 6 m	kolumna	1
5.2.15	KNRW 202/1611/6	Rusztowanie ramowe warszawskie, przesuwne, - przesuwanie rusztowań :40 przesunięć - kalkulacja indywidualna	kolumna	40
5.3	Element	INSTALACJA ELEKTRYCZNA W CZĘŚCI SOCJALNO - BIUROWEJ		
5.3.1	KNNRS 5/405/1 (4)	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wtykowymi, w budynkach administracyjnych, na wyłącznik lub przełącznik świecznikowy, na cegle, przełącznik świecznikowy	szt	9
5.3.2	KNNRS 5/405/3 (2)	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wtykowymi, w budynkach administracyjnych, na gniazdo wtykowe 2-biegunowe 10A i 10A/Z, na cegle	szt	5
5.3.3	KNNRS 5/502/2	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych, świetlówkowych 1x35W IP54	kpl	9
5.3.4	KNNRS 5/203/1	Montaż wentylatorów kanałowych	szt	1
5.4	Element	POMIARY KONTROLNE		
5.4.1	KNR 403/1202/2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 3-fazowego	pomiar	11
5.4.2	KNR 403/1205/1	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy	pomiar	6
5.4.3	KNR 403/1205/5	Badanie i pomiar skuteczności dodatkowej ochrony przed porażeniem	pomiar	18
5.4.4	KNR 403/1205/4	Badanie i pomiar instalacji odgromowej, pomiar następny	pomiar	17
5.5	Element	POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE		
5.5.1	KNNRS 5/602/5	Montaż uziomu powierzchniowego i prętowego, uziom poziomy, w wykopie o głębokości do 0,80 m, kategoria gruntu III	m	110
5.5.2	KNNRS 5/603/2	Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych, przewodów mocowanych na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno	m	36

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	Rozdział	Instalacje sanitarne		
6.1	Element	Wewnętrzna inst. wod-kan		
6.1.1	KNRW 215/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm	m	3,2
6.1.2	KNRW 215/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm	m	4,6
6.1.3	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm	szt	3
6.1.4	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm	szt	1
6.1.5	KNRW 215/212/3 (1)	Rury wywiewne	szt	1
6.1.6	KNRW 215/230/2 (1)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl	1
6.1.7	KNRW 215/233/3	Ustęp z płuczką, typu "kompakt"	kpl	1
6.1.8	KNRW 215/229/5 (1)	Zlewozmywak żeliwny, z blachy lub tworzywa sztucznego, na szafce	szt	1
6.1.9	KNRW 215/112/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25 mm	m	18,5
6.1.10	KNRW 215/123/2 (1)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm	kpl	1
6.1.11	KNRW 215/140/2 (1)	Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn 20 mm	kpl	1
6.1.12	KNRW 215/119/1 (1)	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20 mm	szt	8
6.1.13	KNRW 215/132/2 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm	szt	5
6.1.14	KNRW 215/132/2 (3)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm - antyskażeniowy	szt	1
6.1.15	KNRW 215/137/2	Bateria umywalkowa lub zmywakowa, stojąca, Dn 15 mm	szt	2
6.1.16	KNRW 215/137/9	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwnym, Dn 15 mm	szt	1
6.1.17	KNRW 215/143/1	Urządzenie do podgrzewania wody, ze zbiornikiem 80l	kpl	1
6.1.18	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm	m	18,5
6.1.19	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (P), rurociąg Fi 12-22 mm	m	18,5
6.2	Element	Instalacja c.o.		
6.2.1	KNRW 215/432/1	Zespoły ogrzewczo-wentylacyjne (nagrzewnice ściennie), nr 1	szt	5
6.2.2	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm	szt	2
6.2.3	KNRW 215/425/2	Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1200 mm	szt	1
6.2.4	KNRW 215/402/3	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach, Dn 25 mm - steel	m	48
6.2.5	KNRW 215/402/4	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach, Dn 32 mm - steel	m	34
6.2.6	KNRW 215/402/5	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach, Dn 40 mm - steel	m	49
6.2.7	KNRW 215/404/1 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 20 mm	m	56
6.2.8	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (P), rurociąg Fi 12-22 mm	m	56
6.2.9	KNRW 215/412/2	Zawory grzejnikowe, Dn 15 mm	szt	16
6.2.10	KNRW 215/427/1 (1)	Rury stalowe przyłączone do grzejników, o połączeniu na gwint, dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, Dn 15 mm - zestawy przyłączone grzejników	kpl	3
6.2.11	KNRW 215/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	układ	3
6.3	Element	Węzeł c.o.		
6.3.1	KNRW 215/411/6 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi 65 mm	szt	2
6.3.2	KNNR 4/514/4	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn 150 mm	m	2
6.3.3	KNRW 215/411/2 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 20 mm	szt	3
6.3.4	KNRW 215/411/2 (2)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi 20 mm - zwrotny	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.3.5	KNRW 215/411/2 (5)	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi 20 mm - filtr siatkowy	szt	1
6.3.6	KNRW 215/411/2 (4)	Zawór przelotowy skośny c.o. z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi 20mm - trójdrogowy z napędem	szt	1
6.3.7	KNR 707/102/1	Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej, masa 0.05 t - UP 20 30	kpl	1
6.3.8	KNRW 215/411/4 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 32 mm	szt	3
6.3.9	KNRW 215/411/4 (3)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi 32 mm - zwrotny	szt	1
6.3.10	KNRW 215/411/4 (5)	Zawór przelotowy skośny c.o. M3050 żeliwny ocynkowany, Fi 32 mm - filtr siatkowy	szt	1
6.3.11	KNRW 215/411/4 (9)	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi 32 mm - trójdrogowy z napędem	szt	1
6.3.12	KNR 707/102/2	Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej, masa 0.10 t - Magna 32-60	kpl	1
6.3.13	KNRW 215/411/4 (2)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 40 mm	szt	3
6.3.14	KNRW 215/411/4 (4)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi 40 mm - zwrotny	szt	1
6.3.15	KNRW 215/411/4 (7)	Zawór przelotowy skośny c.o. z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi 40mm - filtr siatkowy	szt	1
6.3.16	KNRW 215/411/4 (8)	Zawór przelotowy skośny c.o. z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi 40mm - trójdrogowy z napędem	szt	1
6.3.17	KNR 707/102/3	Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej, masa 0.15 t - Magna 40-80	kpl	1
6.3.18	KNRW 215/411/1 (2)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 15 mm - odwadniające + napełniający	szt	3
6.3.19	KNNR 4/2210/2	Termometry techniczne kątowe	szt	5
6.3.20	KNNR 4/2210/3	Manometry z rurką syfonową	szt	3
6.3.21	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Fi 28-48 mm	m	3
6.3.22	KNR 34/101/9	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Fi 76-114 mm	m	2
6.4	Element	Wentylacja		
6.4.1	KNR 217/152/3 (1)	Wywietrzaki dachowe, o średnicy do 315 mm, cylindryczne - 250mm	szt	3
6.5	Element	Przyłącz wodociągowy		
6.5.1	KNR 201/310/2	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5 m, kategoria gruntu III	m3	3,91
6.5.2	KNR 201/218/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m3, grunt kategorii III	m3	39,15
6.5.3	KNNR 1/608/2 (2)	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie, z gotowego kruszywa, piasek	m3	3,26
6.5.4	KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	m3	3,91
6.5.5	KNNR 1/214/1 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu I-II	m3	39,15
6.5.6	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 63 mm	m	43,50
6.5.7	KNNR 4/1012/1 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 63 mm, PE - włączenie	szt	2
6.5.8	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	odcinek	0,22
6.6	Element	Przyłącz kanalizacji sanitarnej		
6.6.1	KNR 201/310/2	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5 m, kategoria gruntu III	m3	4,08
6.6.2	KNR 201/218/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m3, grunt kategorii III	m3	40,90
6.6.3	KNNR 1/608/2 (2)	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie, z gotowego kruszywa, piasek	m3	3,18
6.6.4	KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	m3	4,08
6.6.5	KNNR 1/214/1 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu I-II	m3	40,90
6.6.6	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm	m	42,60
6.6.7	KNNR 4/1417/2 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN, Fi 315-425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PE	szt	3
6.7	Element	Przyłącz ciepły z rur preizolowanych		
6.7.1	KNR 201/310/2	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5 m, kategoria gruntu III	m3	1,39

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.7.2	KNR 201/218/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m3, grunt kategorii III	m3	13,92
6.7.3	KNNR 1/608/2 (2)	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie, z gotowego kruszywa, piasek	m3	1,45
6.7.4	KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	m3	1,39
6.7.5	KNNR 1/214/1 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu I-II	m3	13,92
6.7.6	KNNRS 4/2101/4	Sieci ciepłe w kanałach, z rur stalowych Dn 65 mm -preizolowane PE	m	14,5
6.7.7	KNNRS 4/2309/1	Montaż odgałęzień teowych, Fi 90 mm, kolano Fi do 90 mm - połączenie z instalacją	szt	4
6.7.8				
6.7.9				