

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA DACHU POŁĄCZONA Z WYMIANĄ POKRYCIA DACHOWEGO HALI W300 na terenie firmy ZKS ŁABĘDY Sp. z o.o.
ADRES INWESTYCJI : ul. Mechaników 9; 44-109 Gliwice; Dz. nr 371/1; obręb Kuźnica
INWESTOR : ZAKŁAD KONSTRUKCJI SPAWANYCH ŁABĘDY Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. Mechaników 9; 44-109 Gliwice
DATA OPRACOWANIA : 05.11.2021

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
05.11.2021

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Zadaniem inwestycyjnym jest termomodernizacja dachu hali W300, połączonym z wymianą pokrycia dachu i wymiana instalacji deszczowej dachu, na terenie zakładu ZKS Łabędy Sp. z o.o., na dz. nr 371/1; obręb Kuźnica, przy ul. Mechaników 9, 44-109 Gliwice.

Hala W300 powstała w latach 40-tych, dwudziestego wieku. W latach 50-tych zmieniono konstrukcję hali z konstrukcji drewnianej na dach szedowy o konstrukcji stalowej.

Hala ma wymiary ok. 220 x 96 m i maksymalną wysokość 17,40 m. (attyka). Do ściany hali od strony północnej, przylegają parterowe budynki techniczne, nie przekraczające wysokością okapu dachu hali. Od strony południowej, hala połączona jest z budynkiem usługowym, socjalno-biurowym i technicznym, wielokondygnacyjny; oraz hala wydzielona W310.

Hala W300 składa się z sześciu jednakowych naw o szerokości w osiach ok. 16 m i długości ok. 216 m.

Osie słupów w nawach rozmieszczone są co ok. 8 m. Na słupach żelbetowych o wymiarach 110x90 cm i 110x70 cm, oparto dwa rodzaje stalowych ram szedowych.

- Typ pierwszy ramy szedowej.

W osiach 1-26; rama złożona jest z ukośnego ryglu ażurowego otrzymanego z profilu dwuteowego wysokości 475 mm, oraz ukośnego słupka o zmiennym przekroju dwuteowym wykonanym z profilu wysokości maksymalnej 340 mm. Szerokość ramy w osiach podpór wynosi 16 m, natomiast jej wysokość ok. 4,8 m. Ukośny rygiel ramy jest nachylony do poziomu pod kątem ok. 18 °, a ukośny słup ramy jest wychylony z pionu o ok. 72 °.

- Typ drugi ramy szedowej.

W osiach 26-28; rama składa się z dłuższego ukośnego ryglu ażurowego, który łączy się z pionowymi słupkiem wykonanym z dwóch ceowników 180 mm, z przewiązkami. Pionowe słupy ram szedowych stanowią jednocześnie słupki stalowych podciągów kratowych w osiach 26-28 na przejeździe dla torowiska.- bez słupa wsporczego.

Projekt zakłada wykonanie następujących prac wyburzeniowych, budowlanych, montażowych i instalacyjnych.

a. Całkowita wymiana pokrycia dachu z płyt betonowych opartych na płatwiach stalowych z izolacją przeciwwodną z papy, na płyty warstwowe; PIR o współczynniku $U_{max}=0,15$ W/km²; gr. 16 cm. wraz z płatwiami i obróbkami blacharskimi, systemowym korytem odwodnienia.

b. Przed założeniem nowego pokrycia wraz z nowymi płatwiami, oczyszczenie i pomalowanie istniejącej konstrukcji stalowej dachu do klasy C3 zgodnie z wytycznymi zawartymi w ekspertyzie budowlanej.

c. Wymiana okien ze szkła zbrojonego zamontowanych w ramach stalowych na profilach typu "T"; na okna aluminiowe z poliwęglanu wielokomorowego z systemem przewietrzania otwierane siłownikiem elektrycznym, sterowany z poziomu posadzki.

d. Wymiana całkowita instalacji odwodnienia dachu koryt otwartych z blachy na instalację podciśnieniowej z odprowadzenie dwukierunkowym dla każdego szedu do studzienek rozprężnych po wschodniej i zachodniej stronie hali i dalej do istniejącej, zakładowej kanalizacji deszczowej. W miejscach w linii osi G wykonanie odwodnienia hali w sposób dotychczasowy, tj. wymiana istniejących rynien zewnętrznej, z kompletem obróbek pasa nadrynnowego i rur spustowych oraz odprowadzenie grawitacyjne poza obrys hali jak dotychczas.

e. Wymiana istniejącej wentylacji dachowej grawitacyjnej na wentylację mechaniczną oraz demontaż i ponowny montaż istniejących wentylatorów- odciągów technologicznych/wentylacyjnych.

f. Przebudowa lub zaślepienie kanałów wentylacji grawitacyjnej zlokalizowanych na ścianie "usługowca: i kolidujących z projektowanym korytem odwanającym w osi A.

g. Montaż kompletu obróbek blacharskich, systemowych, okapowych, szczytowych, przymurowych, obróbek blacharskich okien narożników i obróbki blacharskie istniejących attyk od strony zachodniej wschodniej oraz częściowo od strony północnej. Ponadto montaż obróbek blacharskich parapetów otworów w elewacji zachodniej.

h. Prace elektryczne polegające na kompleksowej wymianie instalacji odgromowej hali. Projekt zakłada również całkowitą wymianę oświetlenia na energooszczędne oświetlenie hali, zamontowanego na wysokości ok. 10 m nad poziomem posadzki, o natężeniu 500 lx. (oświetlenie-energooszczędne np. typu LED). z podziałem na 6 sektorów na nawę oraz wykonanie zasilania wentylatorów dachowych i sterowania i otwierania okien do przewietrzania. Ponadto montaż instalacji podgrzewania koryt dachowych i rur spustowych.

i. Montaż wyposażenia dachu spełniającego warunki bezpieczeństwa użytkowania i serwisowania systemu tj. lin asekuracyjnych wzdłuż krawędzi każdego szedu oraz wzdłuż attyk zachodniej i wschodniej d

j. Montaż drabin dojścia na dach.

k. Prace remontowe istniejącej konstrukcji murowej polegające na:

o Uzupełnianie i naprawy muru attyki zachodniej i wschodniej od strony dachu polegające na uzupełnieniu ubytku pojedynczych cegieł w murze, uzupełnieniu i uszczelnieniu spoin, zamurowanie części otworów w attyce zachodniej, nadmurowanie części attyki południowej w celu założenia i uszczelnienia koryta w osi A;

o Oczyszczenie i pomalowanie istniejącej konstrukcji stalowej dachu do klasy C3 zgodnie z wytycznymi zawartymi w ekspertyzie budowlanej.

l. Prace wykończeniowe malarskie i porządkowe.

Szczegóły zawarte są w dokumentacji projektowej stanowiącej podstawę wykonania tego przedmiaru i kosztorysu inwestorskiego.

Uwaga!

Oferent powinien zapoznać się ze wszystkimi wymaganiami określonymi w Zapytaniu Ofertowym i zdobyć wszelkie informacje, które mogą być przydatne do przygotowania oferty oraz podpisania umowy. Oferentowi nie przysługują żadne roszczenia wobec Zamawiającego w razie błędnego skalkulowania ceny lub pominięcia w ofercie kalkulacji niezbędnych elementów do wykonania umowy/zadania. Kosztorys lub przedmiar stanowi załącznik pomocniczy pomagający określić zakres robót i nie jest podstawą do wykonania robót. Oferent powinien zweryfikować ilości i zakres prac zgodnie z dokumentacją i wizją lokalną.

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Prace przygotowawcze i wyburzeniowe w tym koszty zabezpieczeń				0.00
2	Roboty budowlane				0.00
3	Roboty sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne				0.00
3.1	Roboty ziemne dla instalacji kanalizacji deszczowej				0.00
3.2	Roboty montażowe - kanalizacji deszczowej				0.00
3.3	Wentylacja				0.00
3.4	Kanalizacja deszczowa				0.00
3.5	Kanalizacja deszczowa - awaryjna				0.00
4	Roboty elektryczne				0.00
4.1	Demontaż istniejącego oświetlenia				0.00
4.2	Oświetlenie				0.00
4.3	Zasilanie instalacja wentylacji				0.00
4.4	Instalacja przewietrzania				0.00
4.5	Instalacja podgrzewania wpustów				0.00
4.6	Koryta kablowe				0.00
4.7	Instalacja odgromowa				0.00
	RAZEM				0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Prace przygotowawcze i wyburzeniowe w tym koszty zabezpieczeń			
1	KNR 4-04 d.1 0509-03	Rozebranie pokrycia dachowego z papy na betonie na zakład w 21 etapach 23443.2	m ² m ²	23443.200	23443.200
				RAZEM	23443.200
2	d.1 wycena indywidualna	Oplata za utylizacją papy 234.43	t t	234.430	234.430
				RAZEM	234.430
3	KNR 2-02 d.1 1220-03 analogia	Świetliki dachowe klatek schodowych - demontaż R=0,5 2698	m ² m ²	2698.000	2698.000
				RAZEM	2698.000
4	KNR 4-04 d.1 0506-05	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku - rynny, wraz z utylizacją oraz koryto odwodnienia dachu 220*6	m m	1320.000	1320.000
				RAZEM	1320.000
5	KNR 4-04 d.1 0305-08	Rozebranie płyt dachowych żelbetowych o grubości do 15 cm 23443.2*0.12	m ³ m ³	2813.184	2813.184
				RAZEM	2813.184
6	KNR 2-05 d.1 0102-04 z.o.7.	Hale typu lekkiego - płatwie z kształtowników - demontaż 237.6	t t	237.600	237.600
				RAZEM	237.600
7	d.1 wycena indywidualna	Oplata za utylizację gruzu 237.6	t t	237.600	237.600
				RAZEM	237.600
8	KNR 2-02 d.1 1609-01	Rusztowania podwieszane na wieszakach stalowych - wysokość montażu do 16 m 10000	m ² m ²	10000.000	10000.000
				RAZEM	10000.000
9	KNR-W 4-01 d.1 0335-20	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowej (wykonanie przelewu awaryjnego w ogniomurze) 12	szt. szt.	12.000	12.000
				RAZEM	12.000
10	d.1 wycena indywidualna	Praca dźwigów 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
2		Roboty budowlane			
11	KNR 7-12 d.2 0101-01 9901-2 z.o.3.2. z.o.3.3. 9905-1 - oczyszczenie do kl. III powierzchni o I lub II stopniu zniszczenia	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B) - w budowlach na wys. 15-35 m - robota z drabin lub rusztowań przestawnych - robota w pasach ochronnych 5143.88	m ² m ²	5143.880	5143.880
				RAZEM	5143.880
12	KNR 7-12 d.2 0105-01 9901-2 z.o.3.2. z.o.3.3.	Odtłuszczenie konstrukcji pełnościennych - w budowlach na wys. 15-35 m - robota z drabin lub rusztowań przestawnych - robota w pasach ochronnych 5143.88	m ² m ²	5143.880	5143.880
				RAZEM	5143.880
13	KNR 7-12 d.2 0209-01 9901-2 z.o.3.2. z.o.3.3.	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi konstrukcji pełnościennych - w budowlach na wys. 15-35 m - robota z drabin lub rusztowań przestawnych - robota w pasach ochronnych	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5143.88	m ²	5143.880	
				RAZEM	5143.880
14	KNR 2-05 d.2 0102-04	Hale typu lekkiego - płatwie z kształtowników	t		
		538.478	t	538.478	
				RAZEM	538.478
15	d.2 wycena indywidualna	Dostawa konstrukcji stalowej płatwi dachowych	t		
		596.615	t	596.615	
				RAZEM	596.615
16	KNR 2-05 d.2 1001-02	Lekka obudowa dachu szedowego z płyt warstwowych dostosowanych do montażu fotowoltaiki	m ²		
		20644.4	m ²	20644.400	
				RAZEM	20644.400
17	d.2 wycena indywidualna	Dostawa i montaż koryta odwadniającego	m		
		1320	m	1320.000	
				RAZEM	1320.000
18	d.2 wycena indywidualna	Prace porządkowe, sprzątnięcie końcowe, demontaż zaplecza budowy	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
19	d.2 wycena indywidualna	Dostawa i montaż okien dachowych o wymiarach 6950x2390 w ilości 152 sztuki oraz 6950x2500 w ilości 10 sztuk	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR 2-02 d.2 0506-02	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm z blachy ocynkowanej	m ²		
		3040*0.8	m ²	2432.000	
				RAZEM	2432.000
21	KNR 2-02 d.2 1213-04	Drabiny zewnętrzne z kabłąkami o długości ponad 4 m	m		
		18.68*2+6.65*10	m	103.860	
				RAZEM	103.860
22	d.2 wycena indywidualna	Montaż przelewów awaryjnych wraz z dostawą	kpl.		
		12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
23	KNR 4-01 d.2 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej cegłami. Obróbka otworów po przebiciach (wykonanie przelewu awaryjnego w ogniomurze)	m ³		
		4	m ³	4.000	
				RAZEM	4.000
24	KNR AT-27 d.2 0302-01	Natryskowe gruntowanie podłoża pionowych pod bitumiczne masy uszczelniające KMB i membrany samoprzylepne - podłoża mineralne (wykonanie przelewu awaryjnego w ogniomurze)	m ²		
		4	m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
25	KNR AT-27 d.2 0305-02	Izolacja z samoprzylepnych membran bitumicznych na podłożu pionowym	m ²		
		4	m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
26	KNR 4-01 d.2 0322-01	Obsadzenie słupków kotwiczących h=30 cm (zabezpieczenie asekuracji dachowej) wraz z systemem linowym	szt.		
		58*6	szt.	348.000	
				RAZEM	348.000
3		Roboty sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne			
3.1		Roboty ziemne dla instalacji kanalizacji deszczowej			
27	KNR-W 2-01 d.3.1 0119-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
		1016.000	m ²	1016.000	
				RAZEM	1016.000
28	KNR-W 2-01 d.3.1 0409-01	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów - za 1 m ³ ziemi wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat.gr.I-II	m ³		
		203.200	m ³	203.200	
				RAZEM	203.200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.3.1	KNR-W 2-01 0203-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsię- biernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z trans- portem urobku samochodami samowładowczy- mi na odległość do 1 km - 90% 1500.000	m ³ m ³	 1500.000 RAZEM	 1500.000
30 d.3.1	KNR-W 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku sa- mochodami samowładowczymi na odl. do 1 km (kat.gr.III) - 10% ilości robót ziemnych dla ukła- danych instalacji 60.000	m ³ m ³	 60.000 RAZEM	 60.000
31 d.3.1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samocho- dami samowy- ładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 18 1560.000	m ³ m ³	 1560.000 RAZEM	 1560.000
32 d.3.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp- kich grub. 15 cm 96.000	m ³ m ³	 96.000 RAZEM	 96.000
33 d.3.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z prze- mieszczaniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III (zасыпка piaskiem) - 90% 1317.600	m ³ m ³	 1317.600 RAZEM	 1317.600
34 d.3.1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechaniczny- mi; grunty sypkie kat. I-III 1317.600	m ³ m ³	 1317.600 RAZEM	 1317.600
35 d.3.1		Dowóz piasku do zasypania wykopu 1317.600	m ³ m ³	 1317.600 RAZEM	 1317.600
36 d.3.1		Koszty składowania dopadów na wysypisku 2496.000	t t	 2496.000 RAZEM	 2496.000
3.2		Roboty montażowe - kanalizacji deszczowej			
37 d.3.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 5.150	m m	 5.150 RAZEM	 5.150
38 d.3.2	KNR-W 2-18 0408-06	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm 65.500	m m	 65.500 RAZEM	 65.500
39 d.3.2	KNR-W 2-18 0408-07	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 500 mm 48.250	m m	 48.250 RAZEM	 48.250
40 d.3.2	KNR-W 2-18 0408-07/08	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 600 mm - interpolacja 32.000	m m	 32.000 RAZEM	 32.000
41 d.3.2	KNR-W 2-18 0408-08/07	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 800 mm - ekstrapolacja 85.000	m m	 85.000 RAZEM	 85.000
42 d.3.2	KNR-W 2-18 0524-01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.425 mm klasy D400 z osadnikiem i syfonem - gł do 1,5 m 19.000	szt. szt.	 19.000 RAZEM	 19.000
43 d.3.2	KNR-W 2-18 0524-01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.425 mm klasy D400 z osadnikiem i syfonem - gł do 2,5 m 8.000	szt. szt.	 8.000 RAZEM	 8.000
44 d.3.2	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 15.000	stud. stud.	 15.000 RAZEM	 15.000
45 d.3.2	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -27.000	[0.5m] stud. [0.5m] stud.	 -27.000 RAZEM	 -27.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
46 d.3.2	KNR-W 2-18 0513-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 9.000	stud. stud.	9.000	9.000
				RAZEM	9.000
47 d.3.2	KNR-W 2-18 0513-05	Studnie rozprężne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z włazem DN600 z kraty WEMA o wolnym prze- kroju 0,208 m2 klasy A15 2.000	stud. stud.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
48 d.3.2	KNR-W 2-18 0513-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -12.000	[0.5m] stud. [0.5m] stud.	-12.000	-12.000
				RAZEM	-12.000
49 d.3.2	KNN-R 40215-01	Podłączenie rur deszczowych 13.000	szt. szt.	13.000	13.000
				RAZEM	13.000
50 d.3.2	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włazów kana- łowych 17.000	szt. szt.	17.000	17.000
				RAZEM	17.000
51 d.3.2		Przebudowa kinety istniejących studzienek wy- korzystywanych do podłączenia, zaślepienie nie- wykorzystanych przykanalików 1.000	kpl. kpl.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
52 d.3.2	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 1.000	odc.- 1prób. odc.- 1prób.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
53 d.3.2	KNR-W 2-18 0706-05	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm 1.000	odc.- 1prób. odc.- 1prób.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
54 d.3.2	KNR-W 2-18 0706-06	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 500 mm 1.000	odc.- 1prób. odc.- 1prób.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
55 d.3.2	KNR-W 2-18 0706-07	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 600 mm 1.000	odc.- 1prób. odc.- 1prób.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
56 d.3.2	KNR-W 2-18 0706-09	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 800 mm 1.000	odc.- 1prób. odc.- 1prób.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
57 d.3.2		Inspekcja TV instalacji deszczowej 235.900	m m	235.900	235.900
				RAZEM	235.900
3.3		Wentylacja			
58 d.3.3	KNR 2-17 0208-03	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 630 mm (masa do 85 kg) z akcesoriami: Podstawa dachowa, przeciwkońień, przepustnica, kruciec, regulator, wyłącznik serwisowy. 36	szt. szt.	36.000	36.000
				RAZEM	36.000
3.4		Kanalizacja deszczowa			
59 d.3.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0405-01	Wpusty dachowe Geberit Pluvia pojedyncze 84	kpl. kpl.	84.000	84.000
				RAZEM	84.000
60 d.3.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0402-08	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewa- nych na podwieszeniach w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 200 mm 279	m m	279.000	279.000
				RAZEM	279.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
61 d.3.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0403-08	Kształtki polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 200 mm 168	szt. szt.	 168.000	 168.000
				RAZEM	168.000
62 d.3.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0402-07	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 160 mm 640	m m	 640.000	 640.000
				RAZEM	640.000
63 d.3.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0403-07	Kształtki polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 160 mm 170	szt. szt.	 170.000	 170.000
				RAZEM	170.000
64 d.3.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0402-06	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 125 mm 242	m m	 242.000	 242.000
				RAZEM	242.000
65 d.3.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0403-06	Kształtki polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 125 mm 60	szt. szt.	 60.000	 60.000
				RAZEM	60.000
66 d.3.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0402-05	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 110 mm 204	m m	 204.000	 204.000
				RAZEM	204.000
67 d.3.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0403-05	Kształtki polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 110 mm 118	szt. szt.	 118.000	 118.000
				RAZEM	118.000
68 d.3.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0402-04	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 90 mm 51	m m	 51.000	 51.000
				RAZEM	51.000
69 d.3.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0403-04	Kształtki polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 90 mm 104	szt. szt.	 104.000	 104.000
				RAZEM	104.000
70 d.3.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0402-03	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 75 mm 55	m m	 55.000	 55.000
				RAZEM	55.000
71 d.3.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0403-03	Kształtki polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 75 mm 214	szt. szt.	 214.000	 214.000
				RAZEM	214.000
72 d.3.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0402-02	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 63 mm 20	m m	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
73 d.3.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0403-02	Kształtki polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 63 mm 52	szt. szt.	 52.000	 52.000
				RAZEM	52.000
74 d.3.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0402-01	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 40-56 mm 34	m m	 34.000	 34.000
				RAZEM	34.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75	KNR 2-15/ d.3.4 GEBERIT 0403-01	Kształtki polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 40-56 mm	szt.		
		128	szt.	128.000	
				RAZEM	128.000
3.5		Kanalizacja deszczowa - awaryjna			
76	KNR 2-15/ d.3.5 GEBERIT 0405-01	Wpusty dachowe Geberit Pluvia pojedyncze	kpl.		
		84	kpl.	84.000	
				RAZEM	84.000
77	KNR 2-15/ d.3.5 GEBERIT 0402-08	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszaniach w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 200 mm	m		
		279	m	279.000	
				RAZEM	279.000
78	KNR 2-15/ d.3.5 GEBERIT 0403-08	Kształtki polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 200 mm	szt.		
		168	szt.	168.000	
				RAZEM	168.000
79	KNR 2-15/ d.3.5 GEBERIT 0402-07	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszaniach w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 160 mm	m		
		640	m	640.000	
				RAZEM	640.000
80	KNR 2-15/ d.3.5 GEBERIT 0403-07	Kształtki polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 160 mm	szt.		
		170	szt.	170.000	
				RAZEM	170.000
81	KNR 2-15/ d.3.5 GEBERIT 0402-06	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszaniach w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 125 mm	m		
		242	m	242.000	
				RAZEM	242.000
82	KNR 2-15/ d.3.5 GEBERIT 0403-06	Kształtki polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 125 mm	szt.		
		60	szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
83	KNR 2-15/ d.3.5 GEBERIT 0402-05	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszaniach w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 110 mm	m		
		204	m	204.000	
				RAZEM	204.000
84	KNR 2-15/ d.3.5 GEBERIT 0403-05	Kształtki polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 110 mm	szt.		
		118	szt.	118.000	
				RAZEM	118.000
85	KNR 2-15/ d.3.5 GEBERIT 0402-04	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszaniach w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 90 mm	m		
		51	m	51.000	
				RAZEM	51.000
86	KNR 2-15/ d.3.5 GEBERIT 0403-04	Kształtki polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 90 mm	szt.		
		104	szt.	104.000	
				RAZEM	104.000
87	KNR 2-15/ d.3.5 GEBERIT 0402-03	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszaniach w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 75 mm	m		
		55	m	55.000	
				RAZEM	55.000
88	KNR 2-15/ d.3.5 GEBERIT 0403-03	Kształtki polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 75 mm	szt.		
		214	szt.	214.000	
				RAZEM	214.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89	KNR 2-15/ d.3.5 GEBERIT 0402-02	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszaniach w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 63 mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
90	KNR 2-15/ d.3.5 GEBERIT 0403-02	Kształtki polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 63 mm	szt.		
		52	szt.	52.000	
				RAZEM	52.000
91	KNR 2-15/ d.3.5 GEBERIT 0402-01	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszaniach w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 40-56 mm	m		
		34	m	34.000	
				RAZEM	34.000
92	KNR 2-15/ d.3.5 GEBERIT 0403-01	Kształtki polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 40-56 mm	szt.		
		128	szt.	128.000	
				RAZEM	128.000
4		Roboty elektryczne			
4.1		Demontaż istniejącego oświetlenia			
93	KSNR 9 d.4.1 0202-08	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 50-150 kg	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
94	KSNR 9 d.4.1 0203-06	Demontaż aparatów elektrycznych o masie 2.5-5 kg	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
95	KSNR 9 d.4.1 0501-08	Demontaż opraw oświetleniowych rtęciowych, sodowych	szt.		
		420	szt.	420.000	
				RAZEM	420.000
96	KSNR 9 d.4.1 0501-08	Demontaż opraw oświetleniowych rtęciowych, sodowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
97	KSNR 9 d.4.1 0703-09	Demontaż konstrukcji wsporczych dla przyłączy na ścianie z 4 izolatorami	szt		
		28*6	szt	168.000	
				RAZEM	168.000
98	KSNR 9 d.4.1 0903-04	Demontaż przewodów nieizolowanych linii NN o przekroju do 95 mm ² z przeznaczeniem na złom 0.22*4*6	km/1 przew. km/1 przew.	5.280	
				RAZEM	5.280
99	KSNR 9 d.4.1 0903-04 analogia	Demontaż przewodów nieizolowanych linii NN o przekroju do 95 mm ² z przeznaczeniem na złom 0.016*27*6	km/1 przew. km/1 przew.	2.592	
				RAZEM	2.592
100	KSNR 9 d.4.1 0401-08	Demontaż uszczelnionego łącznika z tworzyw sztucznych lub metalowego	szt.		
		60	szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
101	d.4.1 kalk. własna	Demontaż i ponowny montaż wentylatorów	szt		
		18	szt	18.000	
				RAZEM	18.000
4.2		Oświetlenie			
102	KNNR 5 d.4.2 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
103	KNNR 5 d.4.2 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
104	KNNR 5 d.4.2 0405-07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
105	KNNR 5 d.4.2 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie 6*6	szt.		
			szt.	36.000	
				RAZEM	36.000
106	KNNR 5 d.4.2 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych 4000+30	m		
			m	4030.000	
				RAZEM	4030.000
107	KNNR 5 d.4.2 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych 4200	m		
			m	4200.000	
				RAZEM	4200.000
108	KNNR 5 d.4.2 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych 8040	m		
			m	8040.000	
				RAZEM	8040.000
109	KNNR 5 d.4.2 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych 730	m		
			m	730.000	
				RAZEM	730.000
110	KNNR 5 d.4.2 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych 1610	m		
			m	1610.000	
				RAZEM	1610.000
111	KNNR 5 d.4.2 0716-03	Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych 730	m		
			m	730.000	
				RAZEM	730.000
112	KNNR 5 d.4.2 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych 390	m		
			m	390.000	
				RAZEM	390.000
113	KNNR 5 d.4.2 0103-08	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton 420	m		
			m	420.000	
				RAZEM	420.000
114	KNNR 5 d.4.2 0507-04	Oprawy zawieszane pyłoodporne z puszką rozgałęźną w obudowie stalowej z gwintem E 27 dla lamp rtęciowych i sodowych 432	kpl.		
			kpl.	432.000	
				RAZEM	432.000
115	KNNR 5 d.4.2 0501-03 z.o. 3.2. 9901-12	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - świetłówkowa do 4x40 W - na wysokości 8-15 m 72	kpl.		
			kpl.	72.000	
				RAZEM	72.000
116	KNNR 5 d.4.2 0501-03 z.o. 3.2. 9901-12	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - świetłówkowa do 4x40 W - na wysokości 8-15 m 40	kpl.		
			kpl.	40.000	
				RAZEM	40.000
117	KNNR 5 d.4.2 0501-03 z.o. 3.2. 9901-12	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - świetłówkowa do 4x40 W - na wysokości 8-15 m 5	kpl.		
			kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
118	KNNR 5 d.4.2 0501-03 z.o. 3.2. 9901-12	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - świetłówkowa do 4x40 W - na wysokości 8-15 m 20	kpl.		
			kpl.	20.000	
				RAZEM	20.000
119	KNNR 5 d.4.2 0406-03	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
120	KNNR 5 d.4.2 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
121	KNNR 5 d.4.2 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6*2	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
122	KNNR 5 d.4.2 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce 12*5	szt.żył szt.żył	60.000	
				RAZEM	60.000
123	KNNR 5 d.4.2 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 36+6+12+6	pomiar pomiar	60.000	
				RAZEM	60.000
124	KNNR 5 d.4.2 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
125	KNNR 5 d.4.2 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) 426	szt. szt.	426.000	
				RAZEM	426.000
126	KNNR-W 9 d.4.2 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy 60	punkt punkt	60.000	
				RAZEM	60.000
127	KNNR-W 9 d.4.2 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu 7000	punkt punkt	7000.000	
				RAZEM	7000.000
4.3		Zasilanie instalacja wentylacji			
128	KNNR 5 d.4.3 0405-07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
129	KNNR 5 d.4.3 0716-03	Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych 540	m m	540.000	
				RAZEM	540.000
130	KNNR 5 d.4.3 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych 480	m m	480.000	
				RAZEM	480.000
131	KNNR 5 d.4.3 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych 1260+240	m m	1500.000	
				RAZEM	1500.000
132	KNNR 5 d.4.3 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 12	pomiar pomiar	12.000	
				RAZEM	12.000
4.4		Instalacja przewietrzania			
133	KNNR 5 d.4.4 0716-03	Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych 12*25	m m	300.000	
				RAZEM	300.000
134	KNNR 5 d.4.4 0405-07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie 12	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
135	KNNR 5 d.4.4 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 12	pomiar pomiar	12.000	
				RAZEM	12.000
4.5		Instalacja podgrzewania wpustów			
136	KNNR 5 d.4.5 0405-07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
137	KNNR 5 d.4.5 0716-03	Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych 2120	m m	2120.000	
				RAZEM	2120.000
138	KNNR 5 d.4.5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych 3711	m m	3711.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
139	KNNR 5 d.4.5 0406-03	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
140	KNNR 5 d.4.5 0406-03	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
141	KNNR 5 d.4.5 0406-03	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
142	KNNR 5 d.4.5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem 12*101	m		
			m	1212.000	
				RAZEM	1212.000
143	KNNR 5 d.4.5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem 48*194	m		
			m	9312.000	
				RAZEM	9312.000
144	KNNR 5 d.4.5 0303-10	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm ² 228	szt.		
			szt.	228.000	
				RAZEM	228.000
145	KNNR 5 d.4.5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		12	pomiar	12.000	
				RAZEM	12.000
4.6		Koryta kablowe			
146	KNNR 5 d.4.6 1101-04	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania 2873	szt.		
			szt.	2873.000	
				RAZEM	2873.000
147	KNNR 5 d.4.6 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów 1500-164	m		
			m	1336.000	
				RAZEM	1336.000
148	KNNR 5 d.4.6 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów 164	m		
			m	164.000	
				RAZEM	164.000
149	KNNR 5 d.4.6 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów 2810	m		
			m	2810.000	
				RAZEM	2810.000
4.7		Instalacja odgromowa			
150	KNNR 5 d.4.7 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych 2723	m		
			m	2723.000	
				RAZEM	2723.000
151	KNNR 5 d.4.7 0601-05	Przewody instalacji odgromowej napężane poziome 1700	m		
			m	1700.000	
				RAZEM	1700.000
152	KNNR 5 d.4.7 0611-11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu 94	szt.		
			szt.	94.000	
				RAZEM	94.000
153	KNNR 5 d.4.7 0611-11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu 35	szt.		
			szt.	35.000	
				RAZEM	35.000
154	KNNR 5-08 d.4.7 0607-05	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na betonie z wykonaniem otworu mechanicznie - pręt o śr. do 10 mm 46*19	m		
			m	874.000	
				RAZEM	874.000
155	KNNR 5 d.4.7 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik 46	szt.		
			szt.	46.000	
				RAZEM	46.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
156 d.4.7	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik 46	szt. szt.	 46.000	
				RAZEM	46.000
157 d.4.7	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² w wykopie 46	szt. szt.	 46.000	
				RAZEM	46.000