공 사 원 가 계 산 서(지열설비공사)

공사명 : 독산2동복합청사 건립공사(기계설비) (단위:원)

구 분			계 약 금 액	하 도 급 금 액	내 용	하도급 비율 (%)	비 고
순공사원가계	재료비	직접재료비	131,796,227	122,441,229		92.90%	
		작업설, 부산물(△)					
		소계	131,796,227	122,441,229		92.90%	
	노무비	직접노무비	33,800,234	31,434,214		93.00%	
		소계	33,800,234	31,434,214		93.00%	
	경 비	기 계 경 비	32,913,357	30,609,418		93.00%	
		건설기계대여금수수료	138,957	129,139	재료비+직노무비+산출경비 x 0.07%	92.93%	
		소계	33,052,314	30,738,557		93.00%	
순공사 원가 계			198,648,775	184,614,000	재료비 + 노무비 + 경비	92.93%	단위절삭(-97원)
공 급 가 액			198,648,775	184,614,000		92.93%	
부 가 가 치 세			19,864,877	18,461,400	공급가액 x 10%	92.93%	
도 급 액			**218,513,652**	**203,075,400**		**92.93%**	

공 종 별 집 계 표

공사명 : 독산2동복합청사 건립공사(기계설비)

공종코드	공종명	규격	단위	계 약 금 액	하 도 급 금 액	하도급 비율 (%)	비고
0110	지열시스템설치공사			198,509,818	184,484,861	92.93%	
011001	지열장비설치공사			16,236,593	14,970,796	92.20%	
011002	지열기계실배관공사			33,641,991	31,287,038	93.00%	
011003	지열토목공사			2,897,336	2,694,518	93.00%	
011004	굴착및우물공설치공사			120,442,581	112,011,591	93.00%	
011005	지중열배관공사			4,177,619	3,885,184	93.00%	
011006	지열자동제어공사			21,113,698	19,635,734	93.00%	
[합 계]				198,509,818	184,484,861	93%	

내 역 서

공사명 : 독산2동복합청사 건립공사(기계설비)

품명	규격	단위	수량	계약금액		하도급 금액		하도급 비율 (%)	비고
				단가	금액	단가	금액		
지열시스템설치공사					**198,509,818**		**184,484,861**	**92.93%**	
1) 지열장비설치공사					**16,236,593**		**14,970,796**	**92.20%**	
지열열교환기순환펌프(심정용)	280LPM*31M*4.0kW	대	2.0	3,237,040.0	6,474,080	2,945,829	5,891,658	91.00%	
지열2차측순환펌프	570LPM*12M*3.7kW	대	2.0	1,822,209.28	3,644,417	1,694,655	3,389,308	93.00%	
판형열교환기(지열2차열교환기)	183,036 kcal/h, LMTD 2.30℃	대	1.0	5,411,430.46	5,411,429	5,032,630	5,032,629	93.00%	
밀폐식팽창탱크	100LIT	대	1.0	706,668.88	706,667	657,202	657,201	93.00%	
2) 지열기계실배관공사					**33,641,991**		**31,287,038**	**93.00%**	
스테인레스배관	D 15 x 3T	M	20.0	8,316.2	166,323	7,734	154,681	93.00%	
스테인레스배관	D 20 x 3T	M	15.0	10,284.74	154,270	9,565	143,471	93.00%	
스테인레스배관	D 25 x 3T	M	10.0	13,392.78	133,927	12,455	124,552	93.00%	
스테인레스배관	D 50 x 3T	M	36.0	23,248.38	836,940	21,621	778,355	93.00%	
스테인레스배관	D 65 x 3T	M	12.0	28,411.82	340,941	26,423	317,075	93.00%	
스테인레스배관	D 80 x 3T	M	2.0	33,798.0	67,596	31,432	62,863	93.00%	
스테인레스배관	D100 x 3T	M	66.0	45,770.06	3,020,823	42,566	2,809,366	93.00%	
일반배관용 STS강관 이음쇠	엘보(SUS 용접#10) D15	EA	8.0	903.0	7,224	840	6,718	93.00%	
일반배관용 STS강관 이음쇠	엘보(SUS 용접#10) D20	EA	4.0	1,126.6	4,506	1,048	4,190	92.99%	
일반배관용 STS강관 이음쇠	엘보(SUS 용접#10) D25	EA	6.0	1,565.2	9,391	1,456	8,733	92.99%	
일반배관용 STS강관 이음쇠	엘보(SUS 용접#10) D50	EA	26.0	4,050.6	105,315	3,767	97,943	93.00%	
일반배관용 STS강관 이음쇠	엘보(SUS 용접#10) D65	EA	4.0	6,192.0	24,768	5,759	23,034	93.00%	
일반배관용 STS강관 이음쇠	엘보(SUS 용접#10) D80	EA	2.0	8,101.2	16,202	7,534	15,068	93.00%	
일반배관용 STS강관 이음쇠	엘보(SUS 용접#10) D100	EA	25.0	13,467.6	336,690	12,525	313,121	93.00%	
일반배관용 STS강관 이음쇠	티이(SUS 용접 S#10) D15	EA	1.0	1,702.8	1,702	1,584	1,583	93.01%	
일반배관용 STS강관 이음쇠	티이(SUS 용접 S#10) D20	EA	2.0	1,969.4	3,938	1,832	3,663	93.02%	
일반배관용 STS강관 이음쇠	티이(SUS 용접 S#10) D25	EA	3.0	3,044.4	9,133	2,831	8,493	92.99%	
일반배관용 STS강관 이음쇠	티이(SUS 용접 S#10) D50	EA	3.0	7,301.4	21,904	6,790	20,370	93.00%	
일반배관용 STS강관 이음쇠	티이(SUS 용접 S#10) D100	EA	12.0	20,468.0	245,616	19,035	228,422	93.00%	
일반배관용 STS강관 이음쇠	리듀서(SUS용접S#10) D50	EA	6.0	2,769.2	16,615	2,575	15,452	93.00%	
일반배관용 STS강관 이음쇠	리듀서(SUS용접S#10) D100	EA	6.0	6,372.6	38,235	5,927	35,559	93.00%	
일반배관용 STS강관 이음쇠	캡 (SUS 용접S#10) D100	EA	2.0	6,174.8	12,349	5,743	11,485	93.00%	
일반배관용 STS강관 이음쇠	엘보 (SUS 나사) D15	EA	20.0	679.4	13,588	632	12,636	92.99%	
일반배관용 STS강관 이음쇠	소켓 (SUS 나사) D15	EA	14.0	1,169.6	16,374	1,088	15,228	93.00%	
일반배관용 STS강관 이음쇠	소켓 (SUS 나사) D25	EA	5.0	1,960.8	9,804	1,824	9,117	92.99%	
일반배관용 STS강관 이음쇠	니플 (SUS 나사) D15	EA	25.0	1,522.2	38,055	1,416	35,391	93.00%	

내 역 서

공사명 : 독산2동복합청사 건립공사(기계설비)

품명	규격	단위	수량	계약금액		하도급 금액		하도급 비율 (%)	비고
				단가	금액	단가	금액		
일반배관용 STS강관 이음쇠	니플 (SUS 나사) D20	EA	6.0	1,935.0	11,610	1,800	10,797	93.00%	
일반배관용 STS강관 이음쇠	니플 (SUS 나사) D25	EA	5.0	2,941.2	14,706	2,735	13,676	93.00%	
일반배관용 STS강관 이음쇠	니플 (SUS 나사) D32	EA	6.0	4,239.8	25,438	3,943	23,658	93.00%	
일반배관용 STS강관 이음쇠	니플 (SUS 나사) D50	EA	17.0	8,058.2	136,989	7,494	127,400	93.00%	
일반배관용 STS강관 이음쇠	유니온 (SUS 나사) D20	EA	3.0	3,362.6	10,087	3,127	9,381	93.00%	
일반배관용 STS강관 이음쇠	유니온 (SUS 나사) D25	EA	3.0	4,368.8	13,106	4,063	12,188	93.00%	
일반배관용 STS강관 이음쇠	유니온 (SUS 나사) D50	EA	14.0	11,721.8	164,105	10,901	152,617	93.00%	
가교발포보온재(매직)	25TxD15	M	20.0	3,722.94	74,458	3,462	69,246	93.00%	
가교발포보온재(매직)	25TxD20	M	14.0	4,165.84	58,321	3,874	54,238	93.00%	
가교발포보온재(매직)	25TxD25	M	10.0	4,520.16	45,200	4,204	42,036	93.00%	
가교발포보온재(매직)	40TxD50	M	36.0	11,000.26	396,008	10,230	368,287	93.00%	
가교발포보온재(매직)	40TxD65	M	12.0	12,028.82	144,344	11,187	134,241	93.00%	
가교발포보온재(매직)	40TxD80	M	2.0	13,479.64	26,959	12,536	25,071	93.00%	
가교발포보온재(매직)	40TxD100	M	66.0	15,611.58	1,030,363	14,519	958,238	93.00%	
스텐관용접	D15	개소	19.0	5,715.56	108,595	5,315	100,993	93.00%	
스텐관용접	D20	개소	14.0	6,624.58	92,743	6,161	86,251	93.00%	
스텐관용접	D25	개소	20.0	7,768.38	155,367	7,225	144,491	93.00%	
스텐관용접	D32	개소	6.0	9,085.9	54,515	8,450	50,699	93.00%	
스텐관용접	D50	개소	66.0	12,060.64	796,001	11,216	740,281	93.00%	
스텐관용접	D65	개소	14.0	15,243.5	213,408	14,176	198,470	93.00%	
스텐관용접	D80	개소	6.0	17,579.26	105,475	16,349	98,092	93.00%	
스텐관용접	D100	개소	90.0	22,642.94	2,037,864	21,058	1,895,214	93.00%	
스텐용접합후렌지	D65	개소	16.0	35,038.98	560,622	32,586	521,379	93.00%	
스텐용접합후렌지	D80	개소	4.0	42,971.62	171,885	39,964	159,853	93.00%	
스텐용접합후렌지	D100	개소	42.0	50,830.3	2,134,872	47,272	1,985,430	93.00%	
버터플라이 밸브	GEAR,10K*D65	EA	4.0	178,450.0	713,800	165,959	663,834	93.00%	
버터플라이 밸브	GEAR,10K*D100	EA	11.0	220,246.0	2,422,706	204,829	2,253,116	93.00%	
볼밸브(황동)	D 15	EA	8.0	7,256.68	58,052	6,749	53,989	93.00%	
볼밸브(황동)	D 20	EA	3.0	7,996.28	23,988	7,437	22,309	93.00%	
볼밸브(황동)	D 25	EA	3.0	10,567.68	31,702	9,828	29,483	93.00%	
볼밸브(황동)	D 50	EA	8.0	26,398.56	211,188	24,551	196,404	93.00%	
스트레이너	나사, 10kg, D20	EA	1.0	6,561.8	6,561	6,102	6,102	93.00%	
스트레이너	나사, 10kg, D50	EA	3.0	25,800.0	77,400	23,994	71,982	93.00%	
스트레이너	후랜지, 10kg, D100	EA	1.0	66,048.0	66,048	61,425	61,424	93.00%	

내 역 서

공사명 : 독산2동복합청사 건립공사(기계설비)

품명	규격	단위	수량	계약금액		하도급 금액		하도급 비율 (%)	비고
				단가	금액	단가	금액		
청동체크밸브	D 20 (10KG)	EA	1.0	12,562.88	12,562	11,683	11,682	92.99%	
주철체크밸브	D 65 (10KG)	EA	2.0	50,628.2	101,255	47,084	94,168	93.00%	
감압 밸브	냉온수,나사, 10kg, D20	EA	1.0	38,270.0	38,270	35,591	35,591	93.00%	
썩션디퓨져	플랜지식, D100	EA	2.0	166,496.0	332,992	154,841	309,682	93.00%	
쓰리원체크밸브	플랜지식, D100	EA	2.0	255,420.0	510,840	237,541	475,081	93.00%	
플랙시블 조인트	TPC, D50*10k	EA	6.0	68,800.0	412,800	63,984	383,904	93.00%	
플랙시블 조인트	TPC, D100*10k	EA	4.0	108,360.0	433,440	100,775	403,099	93.00%	
Flow Switch		EA	5.0	22,635.2	113,176	21,051	105,253	93.00%	
이방변 설치	D25	개소	1.0	242,229.32	242,229	225,273	225,272	93.00%	
이방변 설치	D65	개소	2.0	656,973.78	1,313,947	610,986	1,221,970	93.00%	
유량계	지하수계량 D25	조	1.0	79,700.5	79,700	74,121	74,120	93.00%	
유량계	적산열량, D100	조	1.0	1,640,772.5	1,640,772	1,525,918	1,525,918	93.00%	
밸브보온 (매직테프마감)	50TxD50	개소	36.0	46,805.5	1,684,997	43,529	1,567,047	93.00%	
밸브보온 (매직테프마감)	50TxD65	개소	8.0	50,420.08	403,360	46,891	375,124	93.00%	
밸브보온 (매직테프마감)	50TxD100	개소	21.0	61,276.72	1,286,810	56,987	1,196,733	93.00%	
온도계설치(STS)	L형	조	14.0	35,963.48	503,488	33,446	468,244	93.00%	
압력계설치(STS)	0-35KG/CM2	조	20.0	14,893.48	297,869	13,851	277,018	93.00%	
자동공기변설치(물용)STS	D15	개소	5.0	77,820.54	389,102	72,373	361,865	93.00%	
배관용 온도검출기	TG7421A	EA	4.0	41,280.0	165,120	38,390	153,561	93.00%	
강관스리브(지수판포함)	D65	개소	4.0	16,056.515	64,225	14,933	59,729	93.00%	
가이드 슈설치	관의 15%	식	1.0	482,146.1	482,146	448,396	448,395	93.00%	
ㄷ형강	100×50×5×7.5mm	KG	1.0	584.8	584	544	543	92.98%	
잡철물제작설치	간단	TON	1.0	3,442,740.703	3,442,739	3,201,749	3,201,748	93.00%	
녹막이페인트칠	2회	M2	106.0	4,245.82	450,056	3,949	418,551	93.00%	
유성페이트(롤러칠)	철재면, 2회. 2급, Φ100mm이하	M	106.0	3,323.9	352,333	3,091	327,669	93.00%	
노무비	배관공	인	9.0	115,607.22	1,040,464	107,515	967,632	93.00%	
공구손료	인력품의3%	식	1.0	0.0	0				
3) 지열토목공사					**2,897,336**		**2,694,518**	**93.00%**	
천공부지정리	개방형	홀	2.0	191,637.3	383,274	178,223	356,444	93.00%	
배수로및 침전조 설치	개방형	홀	2.0	230,776.256	461,552	214,622	429,243	93.00%	
지게차	개방형	홀	2.0	33,544.083	67,087	31,196	62,390	93.00%	
터파기	지열트렌치(백호 0.7M3 90%+인력	M3	108.0	3,165.462	341,868	2,944	317,937	93.00%	
되메우기	지열트렌치(백호 0.7M3)	M3	86.0	1,305.274	112,252	1,214	104,394	93.00%	

내 역 서

공사명 : 독산2동복합청사 건립공사(기계설비)

품명	규격	단위	수량	계약금액		하도급 금액		하도급 비율 (%)	비고
				단가	금액	단가	금액		
모래	시내도착도	M3	22.0	19,780.0	435,160	18,395	404,698	93.00%	
토사반출입	개방형	홀	2.0	548,072.22	1,096,143	509,707	1,019,412	93.00%	
4) 굴착및우물공설치공사					**120,442,581**		**112,011,591**	**93.00%**	
기계기구 설치		개소	2.0	284,163.78	568,327	264272	528544	93.00%	
대구경보링 - 토사층	D200MM(0~200m)	M	24.0	37,581.22	901,949	34951	838811	93.00%	
대구경보링 - 풍화암층	D200MM(0~200m)	M	12.0	66,580.96	798,971	61920	743041	93.00%	
대구경보링 - 연암층	D200MM(0~200m)	M	70.0	29,414.76	2,059,033	27356	1914899	93.00%	
대구경보링 - 보통암층	D200MM(0~200m)	M	94.0	49,412.4	4,644,764	45954	4319631	93.00%	
대구경보링 - 경암층	D200MM(0~200m)	M	200.0	97,417.2	19,483,440	90598	18119598	93.00%	
대구경보링 - 경암층	D200MM(200m이상)	M	460.0	112,203.62	51,613,664	104349	48000708	93.00%	
배관용 탄소강관	백관 (SPP), D200, 반제품	M	36.0	31,858.7	1,146,913	29629	1066629	93.00%	
외부케이싱 설치	D=200MM	M	36.0	25,274.54	909,883	23505	846191	93.00%	
일반용 경질염화비닐관	PVC관(VG1), D125	M	200.0	8,913.9	1,782,780	8290	1657985	93.00%	
인케이싱 설치	PVC, 125mm	M	200.0	5,233.1	1,046,620	4867	973356	93.00%	
일반용 경질염화비닐관	PVC관(VG1), D100(무공관)	M	620.0	6,696.82	4,152,028	6228	3861386	93.00%	
일반용 경질염화비닐관	PVC관(VG1), D100(유공관)	M	40.0	9,460.0	378,400	8798	351912	93.00%	
인케이싱 설치	PVC, 100mm	M	660.0	5,695.78	3,759,214	5297	3496069	93.00%	
수도용 경질염화비닐 이음관	소켓 D125	EA	50.0	5,813.6	290,680	5407	270332	93.00%	
수도용 경질염화비닐 이음관	소켓 D100	EA	165.0	3,070.2	506,583	2855	471122	93.00%	
수도용 경질염화비닐 이음관	이경소켓 D125*D100	EA	2.0	5,813.6	11,627	5407	10813	93.00%	
와이어	Φ8(스틸도금)	M	900.0	2,179.24	1,961,316	2027	1824023	93.00%	
로프		M	900.0	636.4	572,760	592	532666	93.00%	
상부보호장치	D200	대	2.0	3,268,000.0	6,536,000	3039240	6078480	93.00%	
수도용 폴리에틸렌관	PE수도관(1종), D50	M	100.0	3,107.18	310,718	2890	288967	93.00%	
수도용 폴리에칠렌이음관	T/F(황동) D50	EA	6.0	14,940.78	89,644	13895	83369	93.00%	
심정펌프 설치	우물공	대	2.0	444,074.76	888,149	412990	825979	93.00%	
수중케이블	6SQ	M	110.0	2,141.4	235,554	1992	219065	93.00%	
지하수 영향조사	개방형	공	2.0	412,800.0	825,600	383904	767808	93.00%	
인허가비용		공	2.0	100,000.0	200,000	93000	186000	93.00%	
수질검사		공	2.0	150,000.0	300,000	139500	279000	93.00%	
공내촬영	SCW형	공	2.0	459,397.38	918,794	427240	854479	93.00%	
잡재료	관의 3%	식	1.0	199,569.02	199,569	185599	185599	93.00%	
유량밸런스 유지장치제작및 균	개방형 우물공	공	2.0	3,006,771.6	6,013,542	2796298	5592594	93.00%	

내 역 서

공사명 : 독산2동복합청사 건립공사(기계설비)

품명	규격	단위	수량	계약금액		하도급 금액		하도급 비율 (%)	비고
				단가	금액	단가	금액		
침식용 지중열교환기 시공		공	2.0	2,335,029.86	4,670,059	2171578	4343155	93.00%	
지하수온도에 의한 제어	프로그램 및 현장설치	공	2.0	1,333,000.0	2,666,000	1239690	2479380	93.00%	
5) 지중열배관공사					**4,177,619**		**3,885,184**	**93.00%**	
수도용 폴리에틸렌관	PE수도관(1종), D50	M	4.0	3,107.18	12,428	2,889.677	11,558	93.00%	
수도용 폴리에틸렌관	PE수도관(1종), D65	M	162.0	3,835.6	621,367	3,567.108	577,871	93.00%	
수도용 폴리에칠렌이음관	90˚엘보(융착식), D50	EA	4.0	4,781.6	19,126	4,446.888	17,787	93.00%	
수도용 폴리에칠렌이음관	90˚엘보(융착식), D65	EA	24.0	6,364.0	152,736	5,918.52	142,044	93.00%	
수도용 폴리에칠렌이음관	레듀샤, D65*D50	EA	4.0	21,276.4	85,105	19,787.052	79,148	93.00%	
수도용 폴리에칠렌이음관	후렌지(융착식, 아답타포함) D65	SET	4.0	23,220.0	92,880	21,594.6	86,378	93.00%	
P.E 버트융착	ø50mm-인력	개소	12.0	14,465.28	173,582	13,452.71	161,432	93.00%	
P.E 버트융착	ø65mm-인력	개소	76.0	24,788.98	1,883,962	23,053.751	1,752,084	93.00%	
지열공 수압시험및 시운전	우물공	공	6.0	189,405.54	1,136,433	176,147.152	1,056,882	93.00%	
6) 지열자동제어공사					**21,113,698**		**19,635,734**	**93.00%**	
HMI PC	인텔 코어 i3-3세대 이상	대	1.0	1,129,782.0	1,129,782	1,050,697	1,050,697	93.00%	
HMI SOFTWARE		SET	1.0	2,150,000.0	2,150,000	1,999,500	1,999,500	93.00%	
HMI APPLICATION PROGRAM	기본 20화면	SET	1.0	3,742,943.6	3,742,942	3,480,938	3,480,937	93.00%	
PLC APPLICATION PROGRAM	PLC PROGRAMMING DIGITAL	point	128.0	31,406.34	4,020,011	29,208	3,738,609	93.00%	
PLC APPLICATION PROGRAM	PLC PROGRAMMING ANALOG	point	16.0	100,206.34	1,603,300	93,192	1,491,069	93.00%	
콘트롤 PANEL 제작	W800*H1000*D300 (PLC반 철재)	SET	1.0	1,661,128.7	1,661,128	1,544,850	1,544,848	93.00%	
배선용차단기	2P 50AF 20AT	EA	1.0	17,862.2	17,862	16,612	16,611	93.00%	
압착단자	R형동선 나압착 2.0 ㎟	EA	1,280.0	24.94	31,923	23	29,688	93.00%	
SMPS	AC220:DC24V 50W	EA	1.0	110,080.0	110,080	102,374	102,374	93.00%	
TRANS	노이즈용0.3KVA	EA	1.0	40,592.0	40,592	37,751	37,750	93.00%	
단자대	SH-STB-015L	EA	200.0	593.4	118,680	552	110,372	93.00%	
서지보호기(SPD)	2극 100KA (2.5KA)	EA	1.0	172,000.0	172,000	159,960	159,960	93.00%	
PVC덕트	150 X 100	m	12.0	18,636.2	223,633	17,332	207,979	93.00%	
NOISE FILTER	AC250V 6A	EA	1.0	25,800.0	25,800	23,994	23,994	93.00%	
터치판넬	XP-30 TTA	EA	1.0	688,000.0	688,000	639,840	639,840	93.00%	
PLC CPU	G7M-DR60U	EA	1.0	533,200.0	533,200	495,876	495,876	93.00%	
RTD 계측모듈	G7F-RD2A	EA	4.0	279,500.0	1,118,000	259,935	1,039,740	93.00%	
MINI RELAY & 소켓	DC24V 10A	EA	24.0	5,160.0	123,840	4,799	115,171	93.00%	
기기용비닐절연전선	KIV 1.5㎟	M	480.0	1,062.96	510,220	989	474,505	93.00%	

내 역 서

공사명 : 독산2동복합청사 건립공사(기계설비)

품명	규격	단위	수량	계약금액		하도급 금액		하도급 비율 (%)	비고
				단가	금액	단가	금액		
가요전선관	16mm 방수형 후렉시블 튜브	M	350.0	5,102.38	1,785,833	4,745	1,660,824	93.00%	
0.6/1KV CVV-S CABLE	CVV-SB 1.5㎟*3C	M	300.0	3,023.76	907,128	2,812	843,628	93.00%	
0.6/1KV CVV-S CABLE	CVV 1.5㎟*10C	M	60.0	6,662.42	399,744	6,196	371,762	93.00%	