

**BB.78170 LẮP ĐẶT CÚT NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 225 MM****BB.78180 LẮP ĐẶT CÚT NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 250 MM****BB.78190 LẮP ĐẶT CÚT NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 280 MM**

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt cút nhựa HDPE nối bằng phương pháp hàn gia nhiệt</b>				
	<b>Đường kính 225mm</b>				
BB.78171	- Chiều dày 8,6mm	cái	709.871	69.257	22.043
BB.78172	- Chiều dày 10,8mm	cái	709.871	74.387	23.538
BB.78173	- Chiều dày 13,4mm	cái	1.059.406	82.083	26.153
BB.78174	- Chiều dày 16,6mm	cái	1.282.828	102.603	33.999
BB.78175	- Chiều dày 20,5mm	cái	1.535.654	123.124	40.351
BB.78176	- Chiều dày 25,2mm	cái	2.031.203	143.644	48.197
	<b>Đường kính 250mm</b>				
BB.78181	- Chiều dày 9,6mm	cái	1.062.806	74.387	23.912
BB.78182	- Chiều dày 11,9mm	cái	1.309.231	79.517	25.406
BB.78183	- Chiều dày 14,8mm	cái	1.594.559	84.648	27.274
BB.78184	- Chiều dày 18,4mm	cái	1.927.993	115.429	37.735
BB.78185	- Chiều dày 22,7mm	cái	2.308.731	133.384	44.461
BB.78186	- Chiều dày 27,9mm	cái	2.595.960	159.035	53.054
	<b>Đường kính 280mm</b>				
BB.78191	- Chiều dày 10,7mm	cái	1.426.043	76.952	25.032
BB.78192	- Chiều dày 13,4mm	cái	1.741.574	84.648	27.648
BB.78193	- Chiều dày 16,6mm	cái	2.120.312	107.733	35.494
BB.78194	- Chiều dày 20,6mm	cái	2.561.356	125.689	42.219
BB.78195	- Chiều dày 25,4mm	cái	3.079.408	146.210	49.691
BB.78196	- Chiều dày 31,3mm	cái	3.358.436	174.425	59.405

**BB.78210 LẮP ĐẶT CÚT NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 315 MM****BB.78220 LẮP ĐẶT CÚT NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 355 MM****BB.78230 LẮP ĐẶT CÚT NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 400 MM**

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt cút nhựa HDPE nối bằng phương pháp hàn gia nhiệt</b>				
	<b>Đường kính 315mm</b>				
BB.78211	- Chiều dày 12,1mm	cái	2.046.705	84.648	36.408
BB.78212	- Chiều dày 15mm	cái	2.521.952	105.168	46.247
BB.78213	- Chiều dày 18,7mm	cái	3.069.707	123.124	53.627
BB.78214	- Chiều dày 23,2mm	cái	3.704.070	143.644	63.959
BB.78215	- Chiều dày 28,6mm	cái	4.453.345	169.295	75.767
BB.78216	- Chiều dày 35,2mm	cái	5.500.650	202.641	90.527
	<b>Đường kính 355mm</b>				
BB.78221	- Chiều dày 13,6mm	cái	3.162.216	92.343	40.344
BB.78222	- Chiều dày 16,9mm	cái	3.899.890	115.429	51.167
BB.78223	- Chiều dày 21,7mm	cái	4.742.974	138.514	61.499
BB.78224	- Chiều dày 26,1mm	cái	5.726.573	161.600	71.831
BB.78225	- Chiều dày 32,2mm	cái	6.886.189	189.816	85.115
BB.78226	- Chiều dày 39,7mm	cái	7.197.320	228.292	102.827
	<b>Đường kính 400mm</b>				
BB.78231	- Chiều dày 15,3mm	cái	4.107.711	53.867	63.856
BB.78232	- Chiều dày 19,1mm	cái	5.040.004	64.127	72.220
BB.78233	- Chiều dày 23,7mm	cái	6.152.115	74.387	82.552
BB.78234	- Chiều dày 29,4mm	cái	7.425.642	87.213	94.852
BB.78235	- Chiều dày 36,3mm	cái	8.932.493	102.603	109.612
BB.78236	- Chiều dày 44,7mm	cái	10.035.803	123.124	128.800

**BB.78240 LẮP ĐẶT CÚT NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 450 MM****BB.78250 LẮP ĐẶT CÚT NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 500 MM****BB.78260 LẮP ĐẶT CÚT NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 560 MM**

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt cút nhựa HDPE nối bằng phương pháp hàn gia nhiệt</b>				
	<b>Đường kính 450mm</b>				
BB.78241	- Chiều dày 17,2mm	cái	9.297.230	58.997	68.776
BB.78242	- Chiều dày 21,5mm	cái	11.246.125	69.257	77.140
BB.78243	- Chiều dày 26,7mm	cái	13.495.949	82.083	88.948
BB.78244	- Chiều dày 33,1mm	cái	15.317.332	97.473	103.708
BB.78245	- Chiều dày 40,9mm	cái	18.528.453	115.429	119.944
BB.78246	- Chiều dày 50,3mm	cái	22.234.143	135.949	140.607
	<b>Đường kính 500mm</b>				
BB.78251	- Chiều dày 19,1mm	cái	7.604.360	64.127	73.696
BB.78252	- Chiều dày 23,9mm	cái	8.851.685	76.952	84.028
BB.78253	- Chiều dày 29,7mm	cái	10.763.176	89.778	95.836
BB.78254	- Chiều dày 36,8mm	cái	13.036.304	105.168	111.580
BB.78255	- Chiều dày 45,4mm	cái	15.611.361	125.689	130.768
BB.78256	- Chiều dày 55,8mm	cái	17.487.249	151.340	153.891
	<b>Đường kính 560mm</b>				
BB.78261	- Chiều dày 21,4mm	cái	9.921.492	69.257	80.172
BB.78262	- Chiều dày 26,7mm	cái	12.613.661	82.083	91.488
BB.78263	- Chiều dày 33,2mm	cái	14.848.985	97.473	106.248
BB.78264	- Chiều dày 41,2mm	cái	17.934.293	115.429	123.468
BB.78265	- Chiều dày 50,8mm	cái	18.960.296	138.514	144.131
BB.78266	- Chiều dày 62,5mm	cái	21.805.680	166.730	169.715

**BB.78270 LẮP ĐẶT CÚT NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 630 MM****BB.78280 LẮP ĐẶT CÚT NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 710 MM****BB.78290 LẮP ĐẶT CÚT NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 800 MM**

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt cút nhựa HDPE nối bằng phương pháp hàn gia nhiệt</b>				
	<b>Đường kính 630mm</b>				
BB.78271	- Chiều dày 24,1mm	cái	13.487.549	76.952	101.985
BB.78272	- Chiều dày 30mm	cái	16.956.495	92.343	116.986
BB.78273	- Chiều dày 37,4mm	cái	20.231.023	107.733	135.449
BB.78274	- Chiều dày 46,3mm	cái	24.392.439	128.254	157.952
BB.78275	- Chiều dày 57,2mm	cái	29.532.153	153.905	186.223
	<b>Đường kính 710mm</b>				
BB.78281	- Chiều dày 27,2mm	cái	21.133.113	84.648	116.597
BB.78282	- Chiều dày 33,9mm	cái	23.227.323	100.038	133.907
BB.78283	- Chiều dày 42,1mm	cái	28.367.636	120.559	154.101
BB.78284	- Chiều dày 52,2mm	cái	34.041.164	143.644	179.488
BB.78285	- Chiều dày 64,5mm	cái	40.849.397	171.860	211.222
	<b>Đường kính 800mm</b>				
BB.78291	- Chiều dày 30,6mm	cái	26.183.918	87.213	118.905
BB.78292	- Chiều dày 38,1mm	cái	33.190.619	105.168	136.215
BB.78293	- Chiều dày 47,4mm	cái	39.088.408	123.124	156.409
BB.78294	- Chiều dày 58,8mm	cái	46.906.090	146.210	182.373

**BB.78310 LẮP ĐẶT CÚT NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 900 MM****BB.78320 LẮP ĐẶT CÚT NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 1000 MM****BB.78330 LẮP ĐẶT CÚT NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 1200 MM**

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt cút nhựa HDPE nối bằng phương pháp hàn gia nhiệt</b>				
	<b>Đường kính 900mm</b>				
BB.78311	- Chiều dày 34,4mm	cái	35.097.409	105.168	138.523
BB.78312	- Chiều dày 42,9mm	cái	45.429.042	125.689	158.717
BB.78313	- Chiều dày 53,3mm	cái	55.416.941	148.775	185.258
BB.78314	- Chiều dày 66,2mm	cái	66.500.329	176.991	216.991
	<b>Đường kính 1000mm</b>				
BB.78321	- Chiều dày 38,2mm	cái	22.613.961	115.429	148.331
BB.78322	- Chiều dày 47,7mm	cái	39.611.561	138.514	173.141
BB.78323	- Chiều dày 59,3mm	cái	48.665.666	164.165	201.990
BB.78324	- Chiều dày 72,5mm	cái	50.687.068	194.946	234.878
	<b>Đường kính 1200mm</b>				
BB.78331	- Chiều dày 45,9mm	cái	80.534.653	120.559	156.911
BB.78332	- Chiều dày 57,2mm	cái	97.960.495	143.644	182.298
BB.78333	- Chiều dày 67,9mm	cái	112.401.539	169.295	209.993

**BB.79000 HÀN NỐI BÍCH NHỰA HDPE**

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, vận chuyển bích nhựa trong phạm vi 30 m, đưa máy vào vị trí hàn, căn chỉnh ống và bích nhựa trên máy theo yêu cầu kỹ thuật; vệ sinh ống và bích nhựa, tạo phẳng mối nối bằng bàn nạo, vệ sinh mối nối, hàn gia nhiệt (ủ nhiệt, làm nguội) theo đúng yêu cầu kỹ thuật, lắp tấm đệm cao su, bắt bu lông nối ống đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

*Ghi chú:* 1 bộ mặt bích HDPE gồm 02 mặt bích nhựa HDPE, 02 đai bích thép, 01 đệm cao su và bu lông.

**BB.79110 HÀN NỐI BÍCH NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 110 MM****BB.79120 HÀN NỐI BÍCH NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 125 MM****BB.79130 HÀN NỐI BÍCH NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 140 MM**

Đơn vị tính: đồng/bộ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Hàn nối bích nhựa HDPE nối bằng phương pháp hàn gia nhiệt</b>				
	<b>Đường kính 110mm</b>				
BB.79111	- Chiều dày 4,2mm	bộ	178.118	58.997	16.439
BB.79112	- Chiều dày 5,3mm	bộ	187.019	61.562	17.560
BB.79113	- Chiều dày 6,6mm	bộ	196.420	64.127	17.934
BB.79114	- Chiều dày 8,1mm	bộ	206.221	69.257	19.428
BB.79115	- Chiều dày 10mm	bộ	216.522	74.387	20.923
BB.79116	- Chiều dày 12,3mm	bộ	227.323	79.517	22.417
	<b>Đường kính 125mm</b>				
BB.79121	- Chiều dày 4,8mm	bộ	204.820	61.562	16.813
BB.79122	- Chiều dày 6mm	bộ	215.022	64.127	17.934
BB.79123	- Chiều dày 7,4mm	bộ	225.823	69.257	19.428
BB.79124	- Chiều dày 9,2mm	bộ	237.124	74.387	20.549
BB.79125	- Chiều dày 11,4mm	bộ	249.025	79.517	22.417
BB.79126	- Chiều dày 14mm	bộ	261.526	84.648	23.912
	<b>Đường kính 140mm</b>				
BB.79131	- Chiều dày 5,4mm	bộ	235.524	64.127	17.934
BB.79132	- Chiều dày 6,7mm	bộ	247.325	66.692	18.307
BB.79133	- Chiều dày 8,3mm	bộ	259.726	71.822	19.802
BB.79134	- Chiều dày 10,3mm	bộ	272.727	76.952	21.296
BB.79135	- Chiều dày 12,7mm	bộ	286.329	82.083	22.791
BB.79136	- Chiều dày 15,7mm	bộ	300.630	105.168	30.637

**BB.79140 HÀN NỐI BÍCH NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 160 MM****BB.79150 HÀN NỐI BÍCH NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 180 MM****BB.79160 HÀN NỐI BÍCH NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 200 MM**

Đơn vị tính: đồng/bộ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Hàn nối bích nhựa HDPE nối bằng phương pháp hàn gia nhiệt</b>				
	<b>Đường kính 160mm</b>				
BB.79141	- Chiều dày 6,2mm	bộ	270.827	66.692	18.681
BB.79142	- Chiều dày 7,7mm	bộ	284.328	71.822	19.802
BB.79143	- Chiều dày 9,5mm	bộ	298.530	76.952	21.296
BB.79144	- Chiều dày 11,8mm	bộ	313.431	82.083	22.791
BB.79145	- Chiều dày 14,6mm	bộ	329.133	87.213	24.659
BB.79146	- Chiều dày 17,9mm	bộ	345.635	115.429	33.999
	<b>Đường kính 180mm</b>				
BB.79151	- Chiều dày 6,9mm	bộ	311.431	69.257	19.055
BB.79152	- Chiều dày 8,6mm	bộ	327.033	71.822	20.549
BB.79153	- Chiều dày 10,7mm	bộ	343.434	76.952	22.043
BB.79154	- Chiều dày 13,3mm	bộ	360.636	87.213	24.285
BB.79155	- Chiều dày 16,4mm	bộ	378.638	110.298	32.131
BB.79156	- Chiều dày 20,1mm	bộ	397.540	125.689	37.735
	<b>Đường kính 200mm</b>				
BB.79161	- Chiều dày 7,7mm	bộ	358.136	76.952	21.296
BB.79162	- Chiều dày 9,6mm	bộ	376.038	82.083	22.791
BB.79163	- Chiều dày 11,9mm	bộ	394.839	87.213	24.285
BB.79164	- Chiều dày 14,7mm	bộ	414.541	92.343	26.153
BB.79165	- Chiều dày 18,2mm	bộ	435.244	120.559	35.867
BB.79166	- Chiều dày 22,4mm	bộ	457.046	143.644	42.966

**BB.79170 HÀN NỐI BÍCH NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 225 MM****BB.79180 HÀN NỐI BÍCH NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 250 MM****BB.79190 HÀN NỐI BÍCH NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 280 MM**

Đơn vị tính: đồng/bộ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Hàn nối bích nhựa HDPE nối bằng phương pháp hàn gia nhiệt</b>				
	<b>Đường kính 225mm</b>				
BB.79171	- Chiều dày 8,6mm	bộ	411.841	82.083	22.043
BB.79172	- Chiều dày 10,8mm	bộ	432.443	87.213	23.538
BB.79173	- Chiều dày 13,4mm	bộ	454.045	94.908	26.153
BB.79174	- Chiều dày 16,6mm	bộ	476.748	117.994	33.999
BB.79175	- Chiều dày 20,5mm	bộ	500.550	138.514	40.351
BB.79176	- Chiều dày 25,2mm	bộ	525.553	161.600	48.197
	<b>Đường kính 250mm</b>				
BB.79181	- Chiều dày 9,6mm	bộ	473.647	87.213	23.912
BB.79182	- Chiều dày 11,9mm	bộ	497.350	92.343	25.406
BB.79183	- Chiều dày 14,8mm	bộ	522.252	97.473	27.274
BB.79184	- Chiều dày 18,4mm	bộ	548.355	130.819	37.735
BB.79185	- Chiều dày 22,7mm	bộ	757.776	148.775	44.461
BB.79186	- Chiều dày 27,9mm	bộ	604.560	176.991	53.054
	<b>Đường kính 280mm</b>				
BB.79191	- Chiều dày 10,7mm	bộ	544.654	89.778	25.032
BB.79192	- Chiều dày 13,4mm	bộ	571.857	97.473	27.648
BB.79193	- Chiều dày 16,6mm	bộ	600.460	123.124	35.494
BB.79194	- Chiều dày 20,6mm	bộ	630.463	141.079	42.219
BB.79195	- Chiều dày 25,4mm	bộ	661.966	164.165	49.691
BB.79196	- Chiều dày 31,3mm	bộ	695.070	194.946	59.405



**BB.79210 HÀN NỐI BÍCH NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 315 MM****BB.79220 HÀN NỐI BÍCH NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 355 MM****BB.79230 HÀN NỐI BÍCH NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 400 MM**

Đơn vị tính: đồng/bộ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Hàn nối bích nhựa HDPE nối bằng phương pháp hàn gia nhiệt</b>				
	<b>Đường kính 315mm</b>				
BB.79211	- Chiều dày 12,1mm	bộ	626.363	102.603	36.408
BB.79212	- Chiều dày 15mm	bộ	657.666	123.124	46.247
BB.79213	- Chiều dày 18,7mm	bộ	690.569	141.079	53.627
BB.79214	- Chiều dày 23,2mm	bộ	725.073	164.165	63.959
BB.79215	- Chiều dày 28,6mm	bộ	761.376	192.381	75.767
BB.79216	- Chiều dày 35,2mm	bộ	799.480	225.727	90.527
	<b>Đường kính 355mm</b>				
BB.79221	- Chiều dày 13,6mm	bộ	720.272	112.864	40.344
BB.79222	- Chiều dày 16,9mm	bộ	756.276	138.514	51.167
BB.79223	- Chiều dày 21,7mm	bộ	794.079	161.600	61.499
BB.79224	- Chiều dày 26,1mm	bộ	833.783	187.251	71.831
BB.79225	- Chiều dày 32,2mm	bộ	875.488	218.032	85.115
BB.79226	- Chiều dày 39,7mm	bộ	919.292	256.508	102.827
	<b>Đường kính 400mm</b>				
BB.79231	- Chiều dày 15,3mm	bộ	828.283	66.692	63.856
BB.79232	- Chiều dày 19,1mm	bộ	869.687	76.952	72.220
BB.79233	- Chiều dày 23,7mm	bộ	913.191	87.213	82.552
BB.79234	- Chiều dày 29,4mm	bộ	958.896	100.038	94.852
BB.79235	- Chiều dày 36,3mm	bộ	1.006.801	115.429	109.612
BB.79236	- Chiều dày 44,7mm	bộ	1.057.106	138.514	128.800

**BB.79240 HÀN NỐI BÍCH NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 450 MM****BB.79250 HÀN NỐI BÍCH NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 500 MM****BB.79260 HÀN NỐI BÍCH NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 560 MM**

Đơn vị tính: đồng/bộ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Hàn nối bích nhựa HDPE nối bằng phương pháp hàn gia nhiệt</b>				
	<b>Đường kính 450mm</b>				
BB.79241	- Chiều dày 17,2mm	bộ	952.495	74.387	68.776
BB.79242	- Chiều dày 21,5mm	bộ	1.000.100	82.083	77.140
BB.79243	- Chiều dày 26,7mm	bộ	1.050.105	94.908	88.948
BB.79244	- Chiều dày 33,1mm	bộ	1.102.610	110.298	103.708
BB.79245	- Chiều dày 40,9mm	bộ	1.157.716	128.254	119.944
BB.79246	- Chiều dày 50,3mm	bộ	1.215.622	151.340	140.607
	<b>Đường kính 500mm</b>				
BB.79251	- Chiều dày 19,1mm	bộ	1.095.410	82.083	73.696
BB.79252	- Chiều dày 23,9mm	bộ	1.150.215	92.343	84.028
BB.79253	- Chiều dày 29,7mm	bộ	1.207.721	105.168	95.836
BB.79254	- Chiều dày 36,8mm	bộ	1.268.127	123.124	111.580
BB.79255	- Chiều dày 45,4mm	bộ	1.331.533	143.644	130.768
BB.79256	- Chiều dày 55,8mm	bộ	1.398.140	166.730	153.891
	<b>Đường kính 560mm</b>				
BB.79261	- Chiều dày 21,4mm	bộ	1.259.726	87.213	80.172
BB.79262	- Chiều dày 26,7mm	bộ	1.322.732	100.038	91.488
BB.79263	- Chiều dày 33,2mm	bộ	1.388.839	115.429	106.248
BB.79264	- Chiều dày 41,2mm	bộ	1.458.246	135.949	123.468
BB.79265	- Chiều dày 50,8mm	bộ	1.531.153	156.470	144.131
BB.79266	- Chiều dày 62,5mm	bộ	1.607.761	184.686	169.715

**BB.79270 HÀN NỐI BÍCH NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 630 MM****BB.79280 HÀN NỐI BÍCH NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 710 MM****BB.79290 HÀN NỐI BÍCH NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 800 MM**

Đơn vị tính: đồng/bộ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Hàn nối bích nhựa HDPE nối bằng phương pháp hàn gia nhiệt</b>				
	<b>Đường kính 630mm</b>				
BB.79271	- Chiều dày 24,1mm	bộ	1.448.645	97.473	101.985
BB.79272	- Chiều dày 30mm	bộ	1.521.052	112.864	116.986
BB.79273	- Chiều dày 37,4mm	bộ	1.597.060	128.254	135.449
BB.79274	- Chiều dày 46,3mm	bộ	1.676.868	148.775	157.952
BB.79275	- Chiều dày 57,2mm	bộ	1.760.676	174.425	186.223
	<b>Đường kính 710mm</b>				
BB.79281	- Chiều dày 27,2mm	bộ	1.665.967	107.733	116.597
BB.79282	- Chiều dày 33,9mm	bộ	1.749.275	123.124	133.907
BB.79283	- Chiều dày 42,1mm	bộ	1.836.784	141.079	154.101
BB.79284	- Chiều dày 52,2mm	bộ	1.928.593	164.165	179.488
BB.79285	- Chiều dày 64,5mm	bộ	2.025.002	194.946	211.222
	<b>Đường kính 800mm</b>				
BB.79291	- Chiều dày 30,6mm	bộ	1.915.892	112.864	118.905
BB.79292	- Chiều dày 38,1mm	bộ	2.011.701	128.254	136.215
BB.79293	- Chiều dày 47,4mm	bộ	2.112.311	146.210	156.409
BB.79294	- Chiều dày 58,8mm	bộ	2.217.922	171.860	182.373
	<b>Đường kính 900mm</b>				
BB.79311	- Chiều dày 34,4mm	bộ	2.203.320	133.384	138.523
BB.79312	- Chiều dày 42,9mm	bộ	2.313.531	151.340	158.717
BB.79313	- Chiều dày 53,3mm	bộ	2.429.243	176.991	185.258
BB.79314	- Chiều dày 66,2mm	bộ	2.550.755	205.206	216.991

**BB.79320 HÀN NỐI BÍCH NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 1000 MM****BB.79330 HÀN NỐI BÍCH NHỰA HDPE ĐƯỜNG KÍNH 1200 MM**

Đơn vị tính: đồng/bộ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Hàn nối bích nhựa HDPE nối bằng phương pháp hàn gia nhiệt</b>				
	<b>Đường kính 1000mm</b>				
BB.79321	- Chiều dày 38,2mm	bộ	2.533.853	146.210	148.331
BB.79322	- Chiều dày 47,7mm	bộ	2.660.566	169.295	173.141
BB.79323	- Chiều dày 59,3mm	bộ	2.793.579	194.946	201.990
BB.79324	- Chiều dày 72,5mm	bộ	2.933.293	225.727	234.878
	<b>Đường kính 1200mm</b>				
BB.79331	- Chiều dày 45,9mm	bộ	3.040.604	156.470	156.911
BB.79332	- Chiều dày 57,2mm	bộ	3.192.619	176.991	182.298
BB.79333	- Chiều dày 67,9mm	bộ	3.352.235	202.641	209.993

**BB.80000 LẮP ĐẶT PHỤ TÙNG ỐNG NHỰA PPR BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN**  
**BB.80110 LẮP ĐẶT CÔN, CÚT NHỰA PPR ĐƯỜNG KÍNH 20MM**

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt côn nhựa PPR bằng phương pháp hàn</b>				
	<b>Đường kính 20mm</b>				
BB.80111A	- Chiều dày 2,3mm	cái	4.360	18.982	171
BB.80112A	- Chiều dày 2,8mm	cái	5.311	21.034	171
BB.80113A	- Chiều dày 3,4mm	cái	6.451	21.803	171
BB.80114A	- Chiều dày 4,1mm	cái	7.771	22.829	171
	<b>Đường kính 25mm</b>				
BB.80121A	- Chiều dày 2,8mm	cái	6.181	19.751	214
BB.80122A	- Chiều dày 3,5mm	cái	7.731	21.803	214
BB.80123A	- Chiều dày 4,2mm	cái	9.271	22.829	214
BB.80124A	- Chiều dày 5,1mm	cái	11.261	23.599	214
	<b>Đường kính 32mm</b>				
BB.80131A	- Chiều dày 2,9mm	cái	7.271	20.521	242
BB.80132A	- Chiều dày 4,4mm	cái	11.031	22.573	242
BB.80133A	- Chiều dày 5,4mm	cái	13.541	23.599	242
BB.80134A	- Chiều dày 6,5mm	cái	16.292	24.625	242
	<b>Đường kính 40mm</b>				
BB.80141A	- Chiều dày 3,7mm	cái	9.541	21.034	285
BB.80142A	- Chiều dày 5,5mm	cái	14.181	23.342	285
BB.80143A	- Chiều dày 6,7mm	cái	17.282	24.368	285
BB.80144A	- Chiều dày 8,1mm	cái	20.882	25.394	285
	<b>Đường kính 50mm</b>				
BB.80151A	- Chiều dày 4,6mm	cái	17.182	22.573	356
BB.80152A	- Chiều dày 6,9mm	cái	25.773	24.881	356
BB.80153A	- Chiều dày 8,3mm	cái	31.003	25.907	356
BB.80154A	- Chiều dày 10,1mm	cái	37.724	26.933	356
	<b>Đường kính 63mm</b>				
BB.80161A	- Chiều dày 5,8mm	cái	33.273	23.855	427
BB.80162A	- Chiều dày 8,6mm	cái	44.404	26.420	427

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BB.80163A	- Chiều dày 10,5mm	cái	54.205	27.446	427
BB.80164A	- Chiều dày 12,7mm	cái	65.607	28.729	427
	<b>Đường kính 75mm</b>				
BB.80171A	- Chiều dày 6,8mm	cái	58.106	25.394	498
BB.80172A	- Chiều dày 10,3mm	cái	79.208	27.959	498
BB.80173A	- Chiều dày 12,5mm	cái	96.110	28.985	498
BB.80174A	- Chiều dày 15,1mm	cái	116.112	30.268	498
	<b>Đường kính 90mm</b>				
BB.80181A	- Chiều dày 8,2mm	cái	85.909	29.498	584
BB.80182A	- Chiều dày 12,3mm	cái	116.012	32.320	584
BB.80183A	- Chiều dày 15,0mm	cái	141.414	33.859	584
BB.80184A	- Chiều dày 18,1mm	cái	170.717	35.398	584
	<b>Đường kính 110mm</b>				
BB.80191A	- Chiều dày 10,0mm	cái	166.917	32.320	726
BB.80192A	- Chiều dày 15,1mm	cái	252.025	35.655	726
BB.80193A	- Chiều dày 18,3mm	cái	305.531	37.194	726
BB.80194A	- Chiều dày 22,1mm	cái	368.937	38.989	726
	<b>Đường kính 125mm</b>				
BB.80211A	- Chiều dày 11,4mm	cái	357.636	36.937	925
BB.80212A	- Chiều dày 17,1mm	cái	482.848	40.528	925
BB.80213A	- Chiều dày 20,8mm	cái	587.359	42.324	925
BB.80214A	- Chiều dày 25,1mm	cái	708.771	44.119	925
	<b>Đường kính 140mm</b>				
BB.80221A	- Chiều dày 12,7mm	cái	511.851	44.889	1.310
BB.80222A	- Chiều dày 19,2mm	cái	696.470	49.250	1.310
BB.80223A	- Chiều dày 23,3mm	cái	845.185	51.558	1.310
BB.80224A	- Chiều dày 28,1mm	cái	1.019.302	53.867	1.310
	<b>Đường kính 160mm</b>				
BB.80231A	- Chiều dày 14,6mm	cái	762.176	50.789	1.594
BB.80232A	- Chiều dày 21,9mm	cái	1.028.903	55.919	1.594
BB.80233A	- Chiều dày 26,6mm	cái	1.249.725	58.227	1.594
BB.80234A	- Chiều dày 32,1mm	cái	1.508.151	60.792	1.594
	<b>Đường kính 200mm</b>				
BB.80241A	- Chiều dày 18,2mm	cái	1.370.237	59.766	2.150

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BB.80242A	- Chiều dày 27,4mm	cái	1.856.586	65.666	2.150
BB.80243A	- Chiều dày 33,2mm	cái	2.249.625	68.744	2.150

**BB.80110 LẮP ĐẶT CÚT NHỰA PPR ĐƯỜNG KÍNH 20MM**

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt cút nhựa PPR, bằng phương pháp hàn Đường kính 20mm</b>				
BB.80111B	- Chiều dày 2,3mm	cái	790.279	18.982	171
BB.80112B	- Chiều dày 2,8mm	cái	714.671	21.034	171
BB.80113B	- Chiều dày 3,4mm	cái	964.896	21.803	171
BB.80114B	- Chiều dày 4,1mm	cái	1.173.617	22.829	171
	<b>Đường kính 25mm</b>				
BB.80121B	- Chiều dày 2,8mm	cái	1.416.242	19.751	214
BB.80122B	- Chiều dày 3,5mm	cái	952.895	21.803	214
BB.80123B	- Chiều dày 4,2mm	cái	1.296.530	22.829	214
BB.80124B	- Chiều dày 5,1mm	cái	1.573.457	23.599	214
	<b>Đường kính 32mm</b>				
BB.80131B	- Chiều dày 2,9mm	cái	1.897.590	20.521	242
BB.80132B	- Chiều dày 4,4mm	cái	1.429.343	22.573	242
BB.80133B	- Chiều dày 5,5mm	cái	1.929.593	23.599	242
BB.80134B	- Chiều dày 6,5mm	cái	2.343.734	24.625	242
	<b>Đường kính 40mm</b>				
BB.80141B	- Chiều dày 3,7mm	cái	2.828.283	21.034	285
BB.80142B	- Chiều dày 5,5mm	cái	2.779.278	23.342	285
BB.80143B	- Chiều dày 6,7mm	cái	3.556.556	24.368	285
BB.80144B	- Chiều dày 8,1mm	cái	4.309.431	25.394	285
	<b>Đường kính 50mm</b>				
BB.80151B	- Chiều dày 4,6mm	cái	6.421	22.573	356
BB.80152B	- Chiều dày 6,9mm	cái	7.791	24.881	356
BB.80153B	- Chiều dày 8,3mm	cái	9.391	25.907	356
BB.80154B	- Chiều dày 10,1mm	cái	5.271	26.933	356
	<b>Đường kính 63mm</b>				
BB.80161B	- Chiều dày 5,8mm	cái	11.551	23.855	427

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BB.80162B	- Chiều dày 8,6mm	cái	14.031	26.420	427
BB.80163B	- Chiều dày 10,5mm	cái	7.701	27.446	427
BB.80164B	- Chiều dày 12,7mm	cái	9.631	28.729	427
	<b>Đường kính 75mm</b>				
BB.80171B	- Chiều dày 6,8mm	cái	27.513	25.394	498
BB.80172B	- Chiều dày 10,3mm	cái	12.271	27.959	498
BB.80173B	- Chiều dày 12,5mm	cái	18.622	28.985	498
BB.80174B	- Chiều dày 15,1mm	cái	22.852	30.268	498
	<b>Đường kính 90mm</b>				
BB.80181B	- Chiều dày 8,2mm	cái	43.784	29.498	584
BB.80182B	- Chiều dày 12,3mm	cái	20.002	32.320	584
BB.80183B	- Chiều dày 15,0mm	cái	29.733	33.859	584
BB.80184B	- Chiều dày 18,1mm	cái	36.224	35.398	584
	<b>Đường kính 110mm</b>				
BB.80191B	- Chiều dày 10,0mm	cái	39.104	32.320	726
BB.80192B	- Chiều dày 15,1mm	cái	48.885	35.655	726
BB.80193B	- Chiều dày 18,3mm	cái	109.311	37.194	726
BB.80194B	- Chiều dày 22,1mm	cái	339.934	38.989	726
	<b>Đường kính 125mm</b>				
BB.80211B	- Chiều dày 11,4mm	cái	590.059	36.937	925
BB.80212B	- Chiều dày 17,1mm	cái	708.071	40.528	925
BB.80213B	- Chiều dày 20,8mm	cái	4.800	42.324	925
BB.80214B	- Chiều dày 25,1mm	cái	7.301	44.119	925
	<b>Đường kính 140mm</b>				
BB.80221B	- Chiều dày 12,7mm	cái	11.401	44.889	1.310
BB.80222B	- Chiều dày 19,2mm	cái	18.202	49.250	1.310
BB.80223B	- Chiều dày 23,3mm	cái	19.102	51.558	1.310
BB.80224B	- Chiều dày 28,1mm	cái	1.200	53.867	1.310
	<b>Đường kính 160mm</b>				
BB.80231B	- Chiều dày 14,6mm	cái	1.600	50.789	1.594
BB.80232B	- Chiều dày 21,9mm	cái	2.100	55.919	1.594
BB.80233B	- Chiều dày 26,6mm	cái	3.400	58.227	1.594
BB.80234B	- Chiều dày 32,1mm	cái	4.800	60.792	1.594
	<b>Đường kính 200mm</b>				
BB.80241B	- Chiều dày 18,2mm	cái	405.141	59.766	2.150
BB.80242B	- Chiều dày 27,4mm	cái	539.954	65.666	2.150
BB.80243B	- Chiều dày 33,2mm	cái	654.365	68.744	2.150



**BB.81000 LẮP ĐẶT PHỤ TÙNG ỐNG THÔNG GIÓ****BB.81100 LẮP ĐẶT CÔN, CÚT THÔNG GIÓ HỘP**

*Thành phần công việc:*

Vận chuyển vật liệu đến vị trí lắp đặt, chuẩn bị dụng cụ thi công, đo lấy dấu, khoan, lắp đặt giá đỡ, lắp đặt nối ống theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt côn ống thông gió hộp</b>				
BB.81101A	- Chu vi côn $\leq 0,64\text{m}$	cái	184.224	75.180	233
BB.81102A	- Chu vi côn $\leq 0,80\text{m}$	cái	235.633	103.025	279
BB.81103A	- Chu vi côn $\leq 0,90\text{m}$	cái	343.501	119.732	325
BB.81104A	- Chu vi côn $\leq 0,95\text{m}$	cái	363.903	130.870	372
BB.81105A	- Chu vi côn $\leq 1,13\text{m}$	cái	431.876	150.361	418
BB.81106A	- Chu vi côn $\leq 1,30\text{m}$	cái	499.647	178.205	495
BB.81107A	- Chu vi côn $\leq 1,50\text{m}$	cái	575.498	206.050	574
BB.81108A	- Chu vi côn $\leq 1,76\text{m}$	cái	672.862	236.679	651
BB.81109A	- Chu vi côn $\leq 1,89\text{m}$	cái	726.291	258.955	713
BB.81110A	- Chu vi côn $\leq 2,06\text{m}$	cái	799.112	297.937	821
BB.81111A	- Chu vi côn $\leq 2,26\text{m}$	cái	877.488	325.782	914
BB.81112A	- Chu vi côn $\leq 2,40\text{m}$	cái	933.543	348.058	976
BB.81113A	- Chu vi côn $\leq 2,63\text{m}$	cái	1.025.756	492.849	1.038
BB.81114A	- Chu vi côn $\leq 2,86\text{m}$	cái	1.113.626	531.832	1.115
BB.81115A	- Chu vi côn $\leq 3,26\text{m}$	cái	1.261.591	584.737	1.224
BB.81116A	- Chu vi côn $\leq 3,50\text{m}$	cái	1.361.682	640.426	1.348
BB.81117A	- Chu vi côn $\leq 4,00\text{m}$	cái	1.558.329	729.529	1.534
BB.81118A	- Chu vi côn $\leq 4,20\text{m}$	cái	1.642.967	782.433	1.642
BB.81119A	- Chu vi côn $\leq 4,5\text{m}$	cái	1.791.336	843.691	1.766
BB.81120A	- Chu vi côn $\leq 5,70\text{m}$	cái	2.257.451	1.589.927	2.154
BB.81121A	- Chu vi côn $\leq 6,50\text{m}$	cái	2.593.781	1.823.821	2.464
	<b>Lắp đặt cút ống thông gió hộp</b>				

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BB.81101B	- Chu vi cút $\leq 0,64\text{m}$	cái	184.224	75.180	233
BB.81102B	- Chu vi cút $\leq 0,80\text{m}$	cái	235.633	103.025	279
BB.81103B	- Chu vi cút $\leq 0,90\text{m}$	cái	343.501	119.732	325
BB.81104B	- Chu vi cút $\leq 0,95\text{m}$	cái	363.903	130.870	372
BB.81105B	- Chu vi cút $\leq 1,13\text{m}$	cái	431.876	150.361	418
BB.81106B	- Chu vi cút $\leq 1,30\text{m}$	cái	499.647	178.205	495
BB.81107B	- Chu vi cút $\leq 1,50\text{m}$	cái	575.498	206.050	574
BB.81108B	- Chu vi cút $\leq 1,76\text{m}$	cái	672.862	236.679	651
BB.81109B	- Chu vi cút $\leq 1,89\text{m}$	cái	726.291	258.955	713
BB.81110B	- Chu vi cút $\leq 2,06\text{m}$	cái	799.112	297.937	821
BB.81111B	- Chu vi cút $\leq 2,26\text{m}$	cái	877.488	325.782	914
BB.81112B	- Chu vi cút $\leq 2,40\text{m}$	cái	933.543	348.058	976
BB.81113B	- Chu vi cút $\leq 2,63\text{m}$	cái	1.025.756	492.849	1.038
BB.81114B	- Chu vi cút $\leq 2,86\text{m}$	cái	1.113.626	531.832	1.115
BB.81115B	- Chu vi cút $\leq 3,26\text{m}$	cái	1.261.591	584.737	1.224
BB.81116B	- Chu vi cút $\leq 3,50\text{m}$	cái	1.361.682	640.426	1.348
BB.81117B	- Chu vi cút $\leq 4,00\text{m}$	cái	1.558.329	729.529	1.534
BB.81118B	- Chu vi cút $\leq 4,20\text{m}$	cái	1.642.967	782.433	1.642
BB.81119B	- Chu vi cút $\leq 4,5\text{m}$	cái	1.791.336	843.691	1.766
BB.81120B	- Chu vi cút $\leq 5,70\text{m}$	cái	2.257.451	1.589.927	2.154
BB.81121B	- Chu vi cút $\leq 6,50\text{m}$	cái	2.593.781	1.823.821	2.464

**BB.81200 LẮP ĐẶT CÔN, CÚT ỐNG THÔNG GIÓ TRÒN***Thành phần công việc:*

Vận chuyển vật liệu đến vị trí lắp đặt, chuẩn bị dụng cụ thi công, đo lấy dấu, khoan, lắp đặt giá đỡ, lắp đặt nối ống theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt côn ống thông gió tròn</b>				
BB.81201A	- Đường kính côn $\leq 125\text{mm}$	cái	157.762	33.414	93
BB.81202A	- Đường kính côn $\leq 160\text{mm}$	cái	355.924	44.551	124
BB.81203A	- Đường kính côn $\leq 200\text{mm}$	cái	442.077	55.689	155
BB.81204A	- Đường kính côn $\leq 250\text{mm}$	cái	554.793	105.809	310
BB.81205A	- Đường kính côn $\leq 315\text{mm}$	cái	702.758	172.637	526
BB.81206A	- Đường kính côn $\leq 400\text{mm}$	cái	884.356	219.972	666
BB.81207A	- Đường kính côn $\leq 450\text{mm}$	cái	996.971	261.739	790
BB.81208A	- Đường kính côn $\leq 500\text{mm}$	cái	1.114.030	292.368	883
BB.81209A	- Đường kính côn $\leq 560\text{mm}$	cái	1.242.603	325.782	992
	<b>Lắp đặt cút ống thông gió tròn</b>				
BB.81201B	- Đường kính cút $\leq 125\text{mm}$	cái	157.762	33.414	93
BB.81202B	- Đường kính cút $\leq 160\text{mm}$	cái	355.924	44.551	124
BB.81203B	- Đường kính cút $\leq 200\text{mm}$	cái	442.077	55.689	155
BB.81204B	- Đường kính cút $\leq 250\text{mm}$	cái	554.793	105.809	310
BB.81205B	- Đường kính cút $\leq 315\text{mm}$	cái	702.758	172.637	526
BB.81206B	- Đường kính cút $\leq 400\text{mm}$	cái	884.356	219.972	666
BB.81207B	- Đường kính cút $\leq 450\text{mm}$	cái	996.971	261.739	790
BB.81208B	- Đường kính cút $\leq 500\text{mm}$	cái	1.114.030	292.368	883
BB.81209B	- Đường kính cút $\leq 560\text{mm}$	cái	1.242.603	325.782	992

**BB.82000 GIA CÔNG, LẮP ĐẶT THANH TĂNG CƯỜNG VÀ GIÁ ĐỠ ỐNG CHO HỆ THỐNG ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ; CỬA CÁC LOẠI****BB.82100 GIA CÔNG, LẮP ĐẶT THANH TĂNG CƯỜNG***Thành phần công việc:*

Vận chuyển vật liệu đến nơi gia công cự ly 100m, đo lấy dầu, chặt nắn sắt góc, cạo rỉ, sơn, hàn thành phẩm. Lắp đặt thanh tăng cường.

Đơn vị tính: đồng/tấn

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BB.82101	Gia công, lắp đặt thanh tăng cường	tấn	26.321.729	14.749.210	200.283

**BB.82200 GIA CÔNG VÀ LẮP ĐẶT GIÁ ĐỠ ỐNG ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ***Thành phần công việc:*

Vận chuyển vật liệu đến nơi gia công cự ly 100m, đo lấy dầu, chặt nắn sắt góc, cạo rỉ, sơn, hàn thành phẩm. Lắp đặt giá đỡ ống.

Đơn vị tính: đồng/tấn

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BB.82201	Gia công và lắp đặt giá đỡ ống điều hòa không khí	tấn	26.385.729	16.749.972	1.001.413

**BB.82300 LẮP ĐẶT CỬA LƯỚI***Thành phần công việc:*

Vận chuyển cửa đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, lắp chỉnh theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/cửa

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt cửa lưới</b>				
BB.82301	- Kích thước cửa 250x200mm	cửa	11.250	51.302	153
BB.82302	- Kích thước cửa 500x300mm	cửa	31.350	89.778	275
BB.82303	- Kích thước cửa 500x400mm	cửa	41.400	105.168	321
BB.82304	- Kích thước cửa 500x500mm	cửa	51.450	120.559	382
BB.82305	- Kích thước cửa 600x600mm	cửa	72.800	138.514	428
BB.82306	- Kích thước cửa 1000x400mm	cửa	81.000	159.035	489
BB.82307	- Kích thước cửa 1000x600mm	cửa	120.000	187.251	596
BB.82308	- Kích thước cửa 1300x1200mm	cửa	305.000	292.419	932
BB.82309	- Kích thước cửa 1250x300mm	cửa	76.900	176.991	550
BB.82310	- Kích thước cửa 1500x200mm	cửa	63.300	192.381	596
BB.82311	- Kích thước cửa 1500x500mm	cửa	149.600	228.292	703
BB.82312	- Kích thước cửa 1600x1500mm	cửa	466.200	369.372	1.161
BB.82313	- Kích thước cửa 2000x200mm	cửa	84.600	256.508	825
BB.82314	- Kích thước cửa 3000x250mm	cửa	155.000	379.632	1.207

**BB.82400 LẮP ĐẶT CỬA GIÓ ĐƠN***Thành phần công việc:*

Vận chuyển cửa đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, lắp chỉnh theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt cửa gió đơn</b>				
BB.82401	- Kích thước cửa 150x150mm	cái	52.664	23.086	1.100
BB.82402	- Kích thước cửa 200x200mm	cái	90.780	25.651	1.467
BB.82403	- Kích thước cửa 100x200mm	cái	47.464	23.086	1.100
BB.82404	- Kích thước cửa 200x300mm	cái	132.980	28.216	220
BB.82405	- Kích thước cửa 200x400mm	cái	167.840	38.476	275
BB.82406	- Kích thước cửa 200x600mm	cái	178.300	48.737	382

**BB.82500 LẮP ĐẶT CỬA GIÓ KÉP***Thành phần công việc:*

Vận chuyển cửa đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, lắp chỉnh theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt cửa gió kép</b>				
BB.82501	- Kích thước cửa 200x450mm	cái	229.900	53.867	428
BB.82502	- Kích thước cửa 200x750mm	cái	267.940	61.562	672
BB.82503	- Kích thước cửa 200x950mm	cái	338.400	74.387	871
BB.82504	- Kích thước cửa 200x1200mm	cái	426.580	92.343	1.100
BB.82505	- Kích thước cửa 200x400mm	cái	226.040	43.606	428
BB.82506	- Kích thước cửa 200x850mm	cái	303.120	64.127	703

**BB.82600 LẮP ĐẶT CỬA PHÂN PHỐI KHÍ***Thành phần công việc:*

Vận chuyển cửa đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, lắp chỉnh theo yêu cầu kỹ thuật

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BB.82601	Lắp đặt cửa phân phối khí	cái	117.940	320.635	

**BB.83000 LẮP ĐẶT BU, BE CÁC LOẠI***Thành phần công việc:*

Vận chuyển phụ tùng đến vị trí lắp đặt, lau chùi, lắp theo yêu cầu kỹ thuật.

**BB.83100 LẮP ĐẶT BU**

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt BU</b>				
BB.83101	- Đường kính BU 50mm	cái	141.414	41.041	
BB.83102	- Đường kính BU 60mm	cái	161.016	46.171	
BB.83103	- Đường kính BU 70mm	cái	180.718	53.867	
BB.83104	- Đường kính BU 80mm	cái	200.320	58.997	
BB.83105	- Đường kính BU 90mm	cái	229.523	64.127	
BB.83106	- Đường kính BU 100mm	cái	287.829	69.257	
BB.83107	- Đường kính BU 110mm	cái	309.331	74.387	
BB.83108	- Đường kính BU 125mm	cái	321.832	82.083	
BB.83109	- Đường kính BU 150mm	cái	412.541	87.213	
BB.83110	- Đường kính BU 160mm	cái	464.246	89.778	
BB.83111	- Đường kính BU 170mm	cái	516.352	94.908	
BB.83112	- Đường kính BU 180mm	cái	570.257	100.038	
BB.83113	- Đường kính BU 200mm	cái	686.569	110.298	
BB.83114	- Đường kính BU 250mm	cái	1.240.624	141.079	
BB.83115	- Đường kính BU 300mm	cái	1.804.480	88.495	13.070
BB.83116	- Đường kính BU 350mm	cái	2.323.232	103.373	16.339
BB.83117	- Đường kính BU 400mm	cái	2.681.868	117.994	17.973
BB.83118	- Đường kính BU 500mm	cái	3.913.891	143.644	17.973
BB.83119	- Đường kính BU 600mm	cái	5.364.436	189.343	22.874
BB.83120	- Đường kính BU 700mm	cái	7.187.419	228.326	22.874
BB.83121	- Đường kính BU 800mm	cái	8.641.964	261.739	22.874
BB.83122	- Đường kính BU 900mm	cái	10.187.919	314.644	22.874
BB.83123	- Đường kính BU 1000mm	cái	11.643.464	361.980	22.874
BB.83124	- Đường kính BU 1100mm	cái	13.190.419	448.298	22.874
BB.83125	- Đường kính BU 1200mm	cái	14.207.921	484.496	26.142
BB.83126	- Đường kính BU 1400mm	cái	17.135.113	601.443	26.142
BB.83127	- Đường kính BU 1600mm	cái	20.066.906	760.158	26.142
BB.83128	- Đường kính BU 1800mm	cái	23.013.401	835.338	26.142
BB.83129	- Đường kính BU 2000mm	cái	25.942.894	946.716	26.142



**BB.83200 LẮP ĐẶT BE**

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt BE</b>				
BB.83201	- Đường kính BE 50mm	cái	192.214	28.216	
BB.83202	- Đường kính BE 60mm	cái	207.231	33.346	
BB.83203	- Đường kính BE 70mm	cái	222.147	38.476	
BB.83204	- Đường kính BE 80mm	cái	240.874	41.041	
BB.83205	- Đường kính BE 90mm	cái	267.192	46.171	
BB.83206	- Đường kính BE 100mm	cái	796.615	48.737	
BB.83207	- Đường kính BE 110mm	cái	328.343	51.302	
BB.83208	- Đường kính BE 125mm	cái	955.156	56.432	
BB.83209	- Đường kính BE 150mm	cái	1.131.998	61.562	
BB.83210	- Đường kính BE 160mm	cái	505.851	64.127	
BB.83211	- Đường kính BE 170mm	cái	548.980	66.692	
BB.83212	- Đường kính BE 180mm	cái	587.644	69.257	
BB.83213	- Đường kính BE 200mm	cái	1.649.640	76.952	
BB.83214	- Đường kính BE 240mm	cái	1.489.814	100.038	
BB.83215	- Đường kính BE 300mm	cái	1.983.768	61.562	13.070
BB.83216	- Đường kính BE 350mm	cái	2.578.018	71.822	16.339
BB.83217	- Đường kính BE 400mm	cái	2.970.447	89.778	17.973
BB.83218	- Đường kính BE 500mm	cái	4.162.416	110.298	17.973
BB.83219	- Đường kính BE 600mm	cái	5.563.306	144.792	22.874
BB.83220	- Đường kính BE 700mm	cái	6.882.488	167.068	22.874
BB.83221	- Đường kính BE 800mm	cái	8.164.866	200.481	22.874
BB.83222	- Đường kính BE 900mm	cái	9.488.434	239.464	22.874
BB.83223	- Đường kính BE 1000mm	cái	13.667.717	278.446	22.874
BB.83224	- Đường kính BE 1100mm	cái	15.041.854	311.860	22.874
BB.83225	- Đường kính BE 1200mm	cái	16.545.954	373.118	22.874
BB.83226	- Đường kính BE 1400mm	cái	21.843.834	473.358	26.142
BB.83227	- Đường kính BE 1500mm	cái	23.031.103	515.125	26.142
BB.83228	- Đường kính BE 1600mm	cái	24.150.165	584.737	26.142
BB.83229	- Đường kính BE 1800mm	cái	26.532.253	640.426	26.142
BB.83230	- Đường kính BE 2000mm	cái	29.212.771	729.529	26.142

**BB.83300 LẮP ĐẶT MÔI NỔI MỀM***Thành phần công việc:*

Vận chuyển phụ tùng đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, lau chùi, lắp đặt theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt môi nổi mềm</b>				
BB.83301	- Đường kính môi nổi ≤50mm	cái	55.606	66.692	
BB.83302	- Đường kính môi nổi 75mm	cái	78.108	97.473	
BB.83303	- Đường kính môi nổi 100mm	cái	111.211	117.994	
BB.83304	- Đường kính môi nổi 150mm	cái	156.216	141.079	
BB.83305	- Đường kính môi nổi 200mm	cái	201.220	179.556	
BB.83306	- Đường kính môi nổi 250mm	cái	281.908	205.206	
BB.83307	- Đường kính môi nổi 300mm	cái	326.913	187.251	22.874
BB.83308	- Đường kính môi nổi 350mm	cái	390.879	225.727	22.874
BB.83309	- Đường kính môi nổi 400mm	cái	435.884	253.943	29.409
BB.83310	- Đường kính môi nổi 500mm	cái	544.854	300.114	29.409
BB.83311	- Đường kính môi nổi 600mm	cái	890.089	359.111	35.945
BB.83312	- Đường kính môi nổi 700mm	cái	1.050.105	402.718	35.945
BB.83313	- Đường kính môi nổi 800mm	cái	1.140.114	461.714	45.749
BB.83314	- Đường kính môi nổi 900mm	cái	1.300.130	492.495	45.749
BB.83315	- Đường kính môi nổi 1100mm	cái	2.699.070	602.794	45.749
BB.83316	- Đường kính môi nổi 1200mm	cái	2.789.079	659.226	52.284
BB.83317	- Đường kính môi nổi 1250mm	cái	2.834.083	684.876	52.284
BB.83318	- Đường kính môi nổi 1300mm	cái	2.879.088	713.092	52.284
BB.83319	- Đường kính môi nổi 1350mm	cái	2.924.092	741.308	52.284
BB.83320	- Đường kính môi nổi 1400mm	cái	3.182.718	766.959	52.284
BB.83321	- Đường kính môi nổi 1500mm	cái	3.978.398	823.391	58.819
BB.83322	- Đường kính môi nổi 1600mm	cái	4.360.436	877.257	58.819
BB.83323	- Đường kính môi nổi 1700mm	cái	4.596.460	931.124	65.354
BB.83324	- Đường kính môi nổi 1800mm	cái	4.832.483	987.556	65.354
BB.83325	- Đường kính môi nổi 1900mm	cái	5.068.507	1.041.422	65.354
BB.83326	- Đường kính môi nổi 2000mm	cái	5.304.530	1.097.854	65.354

**BB.83500 LẮP ĐAI KHỞI THỦY***Thành phần công việc:*

Vận chuyển phụ tùng đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, đóng mở nước, khoan ống, cạo chải, lau chùi, lắp chỉnh, bắt bu lông.

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đai khởi thủy</b>				
BB.83501	- Đường kính ống 60mm	cái	39.754	30.781	
BB.83502	- Đường kính ống 80mm	cái	62.306	43.606	
BB.83503	- Đường kính ống 100mm	cái	76.608	51.302	
BB.83504	- Đường kính ống 125mm	cái	101.610	58.997	
BB.83505	- Đường kính ống 150mm	cái	200.420	64.127	
BB.83506	- Đường kính ống 200mm	cái	265.227	84.648	
BB.83507	- Đường kính ống 250mm	cái	416.442	123.124	
BB.83508	- Đường kính ống 300mm	cái	526.653	141.079	
BB.83509	- Đường kính ống 350mm	cái	616.062	153.905	
BB.83510	- Đường kính ống 400mm	cái	676.668	189.816	
BB.83511	- Đường kính ống 450mm	cái	698.470	200.076	
BB.83512	- Đường kính ống 500mm	cái	720.172	235.987	
BB.83513	- Đường kính ống 600mm	cái	763.776	282.159	
BB.83514	- Đường kính ống 700mm	cái	807.281	312.940	
BB.83515	- Đường kính ống 800mm	cái	850.785	356.546	

**BB.84000 LẮP ĐẶT TRỤ VÀ HỌNG CỨU HOẢ***Thành phần công việc:*

Vận chuyển phụ tùng đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, cạo chải, lau chùi, bắt bu lông, lắp chỉnh theo yêu cầu kỹ thuật.

**BB.84100 LẮP ĐẶT TRỤ CỨU HOẢ**

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt trụ cứu hoả</b>				
BB.84101	- Đường kính 100mm	cái	8.850.041	115.429	
BB.84102	- Đường kính 150mm	cái	9.872.663	130.819	

**BB.84200 LẮP ĐẶT HỌNG CỨU HOẢ**

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt họng cứu hoả</b>				
BB.84201	- Đường kính 80mm	cái	136.536	89.778	
BB.84202	- Đường kính 100mm	cái	192.112	105.168	

*Ghi chú:* Họng cứu hỏa và trụ cứu hỏa được tính từ khuỷu đến miệng lấy nước.

**BB.85100 LẮP ĐẶT ĐỒNG HỒ ĐO LƯU LƯỢNG**

*Thành phần công việc:*

Vận chuyển vật liệu, thiết bị đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, bảo dưỡng kiểm tra đồng hồ, ren đầu ống, lắp đồng hồ theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng</b>				
BB.85101	- Quy cách đồng hồ $\leq 50$ mm	cái	4.631.099	183.774	
BB.85102	- Quy cách đồng hồ $\leq 100$ mm	cái	7.779.050	233.895	
BB.85103	- Quy cách đồng hồ $\leq 200$ mm	cái	11.580.430	275.662	
BB.85104	- Quy cách đồng hồ $< 300$ mm	cái	27.303.290	295.153	
BB.85105	- Quy cách đồng hồ $< 400$ mm	cái	51.263.206	378.687	
BB.85106	- Quy cách đồng hồ $< 500$ mm	cái	64.501.049	451.083	
BB.85107	- Quy cách đồng hồ $< 600$ mm	cái	77.723.372	509.556	

**BB.85200 LẮP ĐẶT ĐỒNG HỒ ĐO ÁP LỰC**

*Thành phần công việc:*

Vận chuyển vật liệu, thiết bị đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, uốn ống ôn áp và ren, khoan lỗ gắn ống ôn áp, lắp van, kiểm tra, chạy thử.

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BB.85201	Lắp đặt đồng hồ đo áp lực	cái	360.036	236.679	

**BB.86100 LẮP ĐẶT VAN MẶT BÍCH***Thành phần công việc:*

Vận chuyển van đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, lau chùi, cạo rỉ, cắt gioăng, lắp chính, bắt bu lông.

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt van mặt bích</b>				
BB.86101	- Đường kính van 40mm	cái	1.161.716	97.456	
BB.86102	- Đường kính van 50mm	cái	1.212.721	114.163	
BB.86103	- Đường kính van 75mm	cái	1.545.355	139.223	
BB.86104	- Đường kính van 100mm	cái	2.128.413	167.068	
BB.86105	- Đường kính van 150mm	cái	3.635.564	211.619	
BB.86106	- Đường kính van 200mm	cái	5.739.774	267.308	
BB.86107	- Đường kính van 250mm	cái	9.658.766	303.506	
BB.86108	- Đường kính van 300mm	cái	13.069.107	225.541	22.874
BB.86109	- Đường kính van 350mm	cái	19.594.359	272.877	22.874
BB.86110	- Đường kính van 400mm	cái	36.141.694	306.291	29.409
BB.86111	- Đường kính van 500mm	cái	73.184.918	361.980	29.409
BB.86112	- Đường kính van 600mm	cái	80.505.650	470.828	35.945
BB.86113	- Đường kính van 700mm	cái	88.597.979	528.542	35.945
BB.86114	- Đường kính van 800mm	cái	97.469.866	607.520	45.749
BB.86115	- Đường kính van 1000mm	cái	108.625.361	671.310	45.749
BB.86116	- Đường kính van 1200mm	cái	119.545.953	804.964	52.284
BB.86117	- Đường kính van 1500mm	cái	131.579.557	1.008.483	58.819
BB.86118	- Đường kính van 1800mm	cái	145.007.499	1.208.965	65.354
BB.86119	- Đường kính van 2000mm	cái	160.768.075	1.221.115	65.354
BB.86120	- Đường kính van 2200mm	cái	176.780.876	1.342.619	70.257
BB.86121	- Đường kính van 2400mm	cái	194.358.634	1.464.123	70.257
BB.86122	- Đường kính van 2500mm	cái	213.657.864	1.588.665	70.257

**BB.86200 LẮP ĐẶT VAN XẢ KHÍ***Thành phần công việc:*

Vận chuyển phụ tùng đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, chải rỉ, lau chùi, cắt gioăng lắp van theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt van xả khí</b>				
BB.86201	- Đường kính van 25mm	cái	986.199	38.982	
BB.86202	- Đường kính van 32mm	cái	1.278.828	50.120	
BB.86203	- Đường kính van 40mm	cái	2.117.112	64.043	
BB.86204	- Đường kính van 50mm	cái	2.460.346	72.396	
BB.86205	- Đường kính van 76mm	cái	3.653.865	91.887	
BB.86206	- Đường kính van 89mm	cái	3.919.092	97.456	
BB.86207	- Đường kính van 100mm	cái	5.266.127	105.809	
BB.86208	- Đường kính van 150mm	cái	7.917.192	158.714	
BB.86209	- Đường kính van 200mm	cái	11.773.977	211.619	

**BB.86300 LẮP ĐẶT VAN PHAO ĐIỀU CHỈNH TỐC ĐỘ LỌC***Thành phần công việc:*

Vận chuyển đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, lau chùi cạo rỉ van, cắt gioăng, lắp mặt bích bắt bu lông.

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt van phao điều chỉnh tốc độ lọc</b>				
BB.86301	- Đường kính van 250mm	cái	2.100.130	403.747	
BB.86302	- Đường kính van 300mm	cái	2.744.154	473.358	
BB.86303	- Đường kính van 350mm	cái	3.499.190	556.892	
BB.86304	- Đường kính van 400mm	cái	4.056.246	570.814	
BB.86305	- Đường kính van 500mm	cái	4.742.274	676.624	

*Ghi chú* : Chi phí vật liệu, nhân công, máy thi công gia công, lắp giá đỡ puli, xà puli được tính riêng theo yêu cầu kỹ thuật.

### **BB.86400 LẮP ĐẶT VAN ĐÁY**

*Thành phần công việc:*

Vận chuyển đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, cầu thiết bị lên sàn công tác, khoan lỗ bu lông vào sàn bê tông, lau chùi, cạo rỉ, kiểm tra, lắp đặt và căn chỉnh van theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt van đáy</b>				
BB.86401	- Đường kính van 400mm	cái	877.088	542.970	42.014
BB.86402	- Đường kính van 500mm	cái	984.098	651.564	42.014
BB.86403	- Đường kính van 600mm	cái	1.021.102	726.744	42.014
BB.86404	- Đường kính van 700mm	cái	1.128.113	829.769	42.014
BB.86405	- Đường kính van 800mm	cái	1.165.117	952.285	42.014

**BB.86500 LẮP ĐẶT VAN ĐIỆN***Thành phần công việc:*

Vận chuyển đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, kiểm tra, lau chùi, cạo rỉ van, lắp đặt và hiệu chỉnh van theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt van điện</b>				
BB.86501	- Đường kính van 400mm	cái	310.031	798.822	42.014
BB.86502	- Đường kính van 500mm	cái	397.040	969.063	42.014
BB.86503	- Đường kính van 600mm	cái	418.042	1.067.278	42.014
BB.86504	- Đường kính van 700mm	cái	512.051	1.217.876	42.014
BB.86505	- Đường kính van 800mm	cái	541.054	1.401.212	42.014
BB.86506	- Đường kính van 900mm	cái	643.064	1.086.922	42.014
BB.86507	- Đường kính van 1000mm	cái	678.068	1.302.996	42.014
BB.86508	- Đường kính van 1200mm	cái	831.083	1.630.382	42.014
BB.86509	- Đường kính van 1400mm	cái	999.100	1.954.494	42.014
BB.86510	- Đường kính van 1500mm	cái	1.054.105	1.974.138	42.014
BB.86511	- Đường kính van 1800mm	cái	1.380.138	2.170.569	42.014
BB.86512	- Đường kính van 2000mm	cái	1.594.159	2.367.001	42.014
BB.86513	- Đường kính van 2500mm	cái	2.158.216	2.569.980	42.014



**BB.86600 LẮP ĐẶT VAN REN**

*Thành phần công việc:*

Vận chuyển phụ tùng đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, cưa cắt ống, ren ống, lau chùi, lắp đặt theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt van ren</b>				
BB.86601	- Đường kính van $\leq 25\text{mm}$	cái	191.129	27.845	
BB.86602	- Đường kính van 32mm	cái	282.166	38.982	
BB.86603	- Đường kính van 40mm	cái	359.209	47.336	
BB.86604	- Đường kính van 50mm	cái	574.271	58.474	
BB.86605	- Đường kính van 67mm	cái	689.152	69.612	
BB.86606	- Đường kính van 76mm	cái	1.145.444	86.318	
BB.86607	- Đường kính van 89mm	cái	1.471.531	94.672	
BB.86608	- Đường kính van 100mm	cái	2.935.726	103.025	
BB.86609	- Đường kính van 110mm	cái	2.935.745	114.163	
BB.86610	- Đường kính van 150mm	cái	3.229.439	130.870	
BB.86611	- Đường kính van 200mm	cái	3.552.576	175.421	
BB.86612	- Đường kính van 250mm	cái	3.907.919	219.972	

**BB.87100 LẮP BÍCH THÉP***Thành phần công việc:*

Vận chuyển bích đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, cưa cắt, tẩy vát mép, hàn mặt bích đầu ống, cắt gioăng, lắp mặt bích bắt bu lông.

Đơn vị tính: đồng/cặp bích

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp bích thép</b>				
BB.87101	- Đường kính ống 40mm	cặp bích	126.013	71.822	16.824
BB.87102	- Đường kính ống 50mm	cặp bích	139.164	76.952	16.824
BB.87103	- Đường kính ống 75mm	cặp bích	217.572	97.473	25.236
BB.87104	- Đường kính ống 100mm	cặp bích	255.826	115.429	37.854
BB.87105	- Đường kính ống 150mm	cặp bích	406.732	138.514	54.677
BB.87106	- Đường kính ống 200mm	cặp bích	583.162	176.991	71.501
BB.87107	- Đường kính ống 250mm	cặp bích	812.099	207.771	134.590
BB.87108	- Đường kính ống 300mm	cặp bích	1.040.827	212.902	217.527
BB.87109	- Đường kính ống 350mm	cặp bích	1.430.327	235.987	289.028

**BB.88100 LẮP NÚT BỊT NHỰA NỔI MĂNG SÔNG***Thành phần công việc:*

Vận chuyển vật liệu đến vị trí lắp đặt, lau chùi, cưa cắt ống, lắp nút bịt đầu ống.

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp nút bịt nhựa nổi măng sông</b>				
BB.88101	- Đường kính ống nút bịt 15mm	cái	1.924	7.182	
BB.88102	- Đường kính ống nút bịt 20mm	cái	2.295	7.952	
BB.88103	- Đường kính ống nút bịt 25mm	cái	3.126	9.234	
BB.88104	- Đường kính ống nút bịt 32 mm	cái	4.588	10.260	
BB.88105	- Đường kính ống nút bịt 40mm	cái	5.941	12.825	
BB.88106	- Đường kính ống nút bịt 50mm	cái	7.262	14.108	
BB.88107	- Đường kính ống nút bịt 67mm	cái	8.583	15.390	
BB.88108	- Đường kính ống nút bịt 76mm	cái	9.904	17.956	
BB.88109	- Đường kính ống nút bịt 89mm	cái	11.225	20.521	
BB.88110	- Đường kính ống nút bịt 100mm	cái	13.867	25.651	
BB.88111	- Đường kính ống nút bịt 110mm	cái	16.979	28.216	
BB.88112	- Đường kính ống nút bịt 150mm	cái	20.535	35.911	
BB.88113	- Đường kính ống nút bịt 200mm	cái	27.425	48.737	
BB.88114	- Đường kính ống nút bịt 250mm	cái	31.204	61.562	

**BB.88200 LẮP ĐẶT NÚT BỊT ĐẦU ỐNG THÉP TRÁNG KẼM***Thành phần công việc:*

Vận chuyển vật liệu đến vị trí lắp đặt, cạo chải rỉ, lau chùi, cura, cắt ren, lắp nút bịt đầu ống.

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt nút bịt đầu ống thép tráng kẽm</b>				
BB.88201	- Đường kính ống nút bịt 15mm	cái	7.001	10.260	
BB.88202	- Đường kính ống nút bịt 20mm	cái	8.001	12.825	
BB.88203	- Đường kính ống nút bịt 25mm	cái	9.001	20.521	
BB.88204	- Đường kính ống nút bịt 30mm	cái	13.001	23.086	
BB.88205	- Đường kính ống nút bịt 40mm	cái	19.002	28.216	
BB.88206	- Đường kính ống nút bịt 50mm	cái	23.002	30.781	
BB.88207	- Đường kính ống nút bịt 67mm	cái	28.903	33.346	
BB.88208	- Đường kính ống nút bịt 76mm	cái	48.605	35.911	
BB.88209	- Đường kính ống nút bịt 89mm	cái	59.906	38.476	
BB.88210	- Đường kính ống nút bịt 100mm	cái	97.010	43.606	
BB.88211	- Đường kính ống nút bịt 110mm	cái	105.411	48.737	
BB.88212	- Đường kính ống nút bịt 150mm	cái	140.614	61.562	
BB.88213	- Đường kính ống nút bịt 200mm	cái	175.718	69.257	
BB.88214	- Đường kính ống nút bịt 250mm	cái	219.722	87.213	

**BB.89000 CẮT ỐNG THÉP, ỐNG NHỰA****BB.89100 CẮT ỐNG HDPE BẰNG THỦ CÔNG**

*Thành phần công việc:*

Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, cắt ống bằng thủ công theo yêu cầu kỹ thuật, lau chùi ống.

Đơn vị tính: đồng/10mỗi

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Cắt ống HDPE bằng thủ công</b>				
BB.89101	- Đường kính ống 100mm	10mỗi	378	41.041	
BB.89102	- Đường kính ống 150mm	10mỗi	441	48.737	
BB.89103	- Đường kính ống 200mm	10mỗi	504	53.867	
BB.89104	- Đường kính ống 250mm	10mỗi	630	58.997	
BB.89105	- Đường kính ống 300mm	10mỗi	756	69.257	
BB.89106	- Đường kính ống 350mm	10mỗi	756	74.387	
BB.89107	- Đường kính ống 400mm	10mỗi	882	79.517	
BB.89108	- Đường kính ống 500mm	10mỗi	1.134	110.298	
BB.89109	- Đường kính ống 600mm	10mỗi	1.386	153.905	
BB.89110	- Đường kính ống 700mm	10mỗi	1.764	174.425	
BB.89111	- Đường kính ống 800mm	10mỗi	2.142	205.206	
BB.89112	- Đường kính ống 1000mm	10mỗi	2.520	328.330	

**BB.89200 CẮT ỐNG THÉP BẰNG Ô XY – AXETYLEN**

*Thành phần công việc:*

Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, lấy dầu, cắt, tẩy vát, sang phanh theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/10mỗi

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Cắt ống thép bằng ô xy - axetylen</b>				
BB.89201	- Đường kính ống 100mm	10mỗi	10.477	459.436	18.978
BB.89202	- Đường kính ống 125mm	10mỗi	13.352	490.065	23.357
BB.89203	- Đường kính ống 150mm	10mỗi	16.226	542.970	29.197
BB.89204	- Đường kính ống 200mm	10mỗi	20.955	584.737	36.788
BB.89205	- Đường kính ống 250mm	10mỗi	26.704	612.581	45.839
BB.89206	- Đường kính ống 300mm	10mỗi	33.380	710.037	55.474
BB.89207	- Đường kính ống 350mm	10mỗi	38.108	771.295	64.233

*Ghi chú:* Ôxy tính trong đơn giá là loại ôxy thông dụng nén với áp lực 120 kg/cm<sup>2</sup>.

**BB.89300 CẮT ỐNG THÉP BẰNG Ô XY VÀ KHÍ GAS**

*Thành phần công việc:*

Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, lấy dầu, cắt ống, tẩy dũa, tẩy vát, sang phanh theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/10mỗi

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Cắt ống thép bằng ôxy và khí gas</b>				
BB.89301	- Đường kính ống 100mm	10mỗi	11.127	459.436	18.978
BB.89302	- Đường kính ống 125mm	10mỗi	13.909	490.065	23.357
BB.89303	- Đường kính ống 150mm	10mỗi	16.690	542.970	29.197
BB.89304	- Đường kính ống 200mm	10mỗi	22.254	584.737	36.788
BB.89305	- Đường kính ống 250mm	10mỗi	27.817	612.581	45.839
BB.89306	- Đường kính ống 300mm	10mỗi	34.772	710.037	55.474
BB.89307	- Đường kính ống 350mm	10mỗi	40.335	771.295	64.233

*Ghi chú:* Ôxy dùng trong đơn giá là loại ôxy thông dụng nén với áp lực 120 kg/cm<sup>2</sup>.

**BB.89400 CẮT ỐNG THÉP BẰNG MÁY CẮT CẦM TAY**

*Thành phần công việc:*

Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, lấy dầu, cắt ống bằng máy cắt cầm tay, mài, sang phan bằng máy mài cầm tay.

Đơn vị tính: đồng/mỗi

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Cắt ống thép bằng máy cắt cầm tay</b>				
BB.89401	- Đường kính ống 100mm	mỗi	34.986	20.521	8.448
BB.89402	- Đường kính ống 150mm	mỗi	52.122	23.086	14.079
BB.89403	- Đường kính ống 200mm	mỗi	69.615	25.651	16.332
BB.89404	- Đường kính ống 250mm	mỗi	104.601	30.781	18.021
BB.89405	- Đường kính ống 300mm	mỗi	134.946	33.346	22.527
BB.89406	- Đường kính ống 350mm	mỗi	169.932	38.476	28.158

**BB.90000 THỬ ÁP LỰC CÁC LOẠI ĐƯỜNG ỐNG, ĐỘ KÍN ĐƯỜNG ỐNG THÔNG GIÓ, KHỬ TRÙNG ỐNG NƯỚC**

*Hướng dẫn áp dụng*

- Đơn giá công tác thử áp lực đường ống bao gồm toàn bộ các chi phí vật liệu, nhân công, máy thi công phục vụ ống theo cách thử từng đoạn dài 100 m.

- Nếu thử áp lực đoạn ống có chiều dài từ 100m đến 500m thì nhân đơn giá trên với hệ số 0,75 của bảng đơn giá có đường kính tương ứng và >500m thì đơn giá trên nhân với hệ số 0,7 của bảng đơn giá có đường kính tương ứng.

- Lượng nước cần thiết cho công tác thử áp lực đối với hệ thống cấp thoát nước được tính riêng theo yêu cầu thiết kế.

**BB.90100 THỬ ÁP LỰC ĐƯỜNG ỐNG GANG VÀ ĐƯỜNG ỐNG THÉP***Thành phần công việc:*

Cắt ống, lắp BU, BE, lắp bích (bích đặc, bích rỗng, chèn, chống đầu ống, lắp van các loại (van xả khí, van an toàn), lắp máy bơm, đồng hồ đo áp lực, lắp ống thoát nước thử, bơm nước thử áp lực theo yêu cầu thiết kế, nối trả ống, dọn vệ sinh.

Đơn vị tính: đồng/100m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Thử áp lực đường ống gang và đường ống thép</b>				
BB.90101	- Đường kính ống < 100mm	100m	254.461	256.508	36.497
BB.90102	- Đường kính ống 100mm	100m	283.641	384.762	53.672
BB.90103	- Đường kính ống 125mm	100m	355.802	436.064	55.818
BB.90104	- Đường kính ống 150mm	100m	414.717	513.016	57.250
BB.90105	- Đường kính ống 200mm	100m	604.624	641.270	60.828
BB.90106	- Đường kính ống 250mm	100m	1.199.066	769.524	71.562
BB.90107	- Đường kính ống 300mm	100m	1.349.357	820.826	71.562
BB.90108	- Đường kính ống 350mm	100m	1.517.969	1.026.032	89.453
BB.90109	- Đường kính ống 400mm	100m	1.691.120	1.102.984	93.031
BB.90110	- Đường kính ống 500mm	100m	1.958.003	1.282.540	107.343
BB.90111	- Đường kính ống 600mm	100m	2.262.063	1.410.794	125.234
BB.90112	- Đường kính ống 700mm	100m	2.573.300	1.539.048	143.124
BB.90113	- Đường kính ống 800mm	100m	2.913.253	1.795.556	178.905
BB.90114	- Đường kính ống 900mm	100m	3.255.291	2.052.064	193.217
BB.90115	- Đường kính ống 1000mm	100m	3.761.796	2.308.572	200.374
BB.90116	- Đường kính ống 1100mm	100m	4.178.820	2.436.826	241.880
BB.90117	- Đường kính ống 1200mm	100m	4.577.539	2.565.080	274.082
BB.90118	- Đường kính ống 1300mm	100m	5.080.915	2.821.588	309.863
BB.90119	- Đường kính ống 1400mm	100m	5.610.140	3.078.096	347.791
BB.90120	- Đường kính ống 1500mm	100m	6.089.620	3.334.604	389.297
BB.90121	- Đường kính ống 1600mm	100m	6.615.906	3.591.112	432.950
BB.90122	- Đường kính ống 1800mm	100m	7.345.684	4.052.826	529.559
BB.90123	- Đường kính ống 2000mm	100m	8.130.993	4.488.890	636.902
BB.90124	- Đường kính ống 2200mm	100m	9.128.794	4.937.779	755.695
BB.90125	- Đường kính ống 2400mm	100m	10.042.709	5.386.668	885.938
BB.90126	- Đường kính ống 2500mm	100m	10.912.749	5.643.176	955.353



**BB.90200 THỦ ÁP LỰC ĐƯỜNG ỐNG BÊ TÔNG***Thành phần công việc:*

Vận chuyển phụ tùng đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, cắt gioăng cao su, lắp đặt hệ thống thủ áp lực, máy bơm, bơm nước thủ áp lực, nối trả ống, dọn vệ sinh.

Đơn vị tính: đồng/100m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Thủ áp lực đường ống bê tông</b>				
BB.90201	- Đường kính ống 100mm	100m	229.260	307.810	36.497
BB.90202	- Đường kính ống 150mm	100m	334.321	359.111	54.745
BB.90203	- Đường kính ống 200mm	100m	481.988	461.714	54.745
BB.90204	- Đường kính ống 250mm	100m	994.289	538.667	72.993
BB.90205	- Đường kính ống 300mm	100m	1.152.199	615.619	72.993
BB.90206	- Đường kính ống 350mm	100m	1.260.021	692.572	91.242
BB.90207	- Đường kính ống 400mm	100m	1.385.272	769.524	91.242
BB.90208	- Đường kính ống 500mm	100m	1.519.724	923.429	109.490
BB.90209	- Đường kính ống 600mm	100m	1.669.071	1.026.032	145.986
BB.90210	- Đường kính ống 700mm	100m	1.831.933	1.231.238	145.986
BB.90211	- Đường kính ống 800mm	100m	2.035.846	1.333.842	182.483
BB.90212	- Đường kính ống 900mm	100m	2.231.389	1.539.048	182.483
BB.90213	- Đường kính ống 1000mm	100m	2.447.471	1.692.953	200.732
BB.90214	- Đường kính ống 1100mm	100m	2.695.260	1.795.556	218.980
BB.90215	- Đường kính ống 1200mm	100m	2.926.307	1.898.159	218.980
BB.90216	- Đường kính ống 1400mm	100m	3.511.685	2.052.064	255.476
BB.90217	- Đường kính ống 1600mm	100m	4.214.427	2.205.969	291.973
BB.90218	- Đường kính ống 1800mm	100m	4.649.596	2.308.572	310.222
BB.90219	- Đường kính ống 2000mm	100m	5.104.746	2.462.477	310.222

**BB.90300 THỬ ÁP LỰC ĐƯỜNG ỐNG NHỰA***Thành phần công việc:*

Vận chuyển phụ tùng đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, cắt gioăng cao su, lắp đặt hệ thống thử áp lực, máy bơm, bơm nước thử áp lực, nối trả ống, dọn vệ sinh.

Đơn vị tính: đồng/100m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Thử áp lực đường ống nhựa</b>				
BB.90301	- Đường kính ống 15mm	100m	120.802	117.994	21.469
BB.90302	- Đường kính ống 20mm	100m	123.787	128.254	21.469
BB.90303	- Đường kính ống 25mm	100m	130.069	141.079	21.469
BB.90304	- Đường kính ống 32mm	100m	136.406	159.035	21.469
BB.90305	- Đường kính ống 40mm	100m	155.505	169.295	21.469
BB.90306	- Đường kính ống 50mm	100m	215.552	179.556	21.469
BB.90307	- Đường kính ống 65mm	100m	231.320	194.946	21.469
BB.90308	- Đường kính ống 75mm	100m	252.998	205.206	22.184
BB.90309	- Đường kính ống 89mm	100m	266.446	215.467	22.184
BB.90310	- Đường kính ống 100mm	100m	332.998	269.333	22.900
BB.90311	- Đường kính ống 125mm	100m	394.883	315.505	23.615
BB.90312	- Đường kính ống 150mm	100m	480.354	359.111	24.331
BB.90313	- Đường kính ống 200mm	100m	689.261	448.889	26.478
BB.90314	- Đường kính ống 250mm	100m	1.293.017	538.667	30.056
BB.90315	- Đường kính ống 300mm	100m	1.461.109	769.524	33.634
BB.90316	- Đường kính ống 350mm	100m	1.643.405	897.778	38.643
BB.90317	- Đường kính ống 400mm	100m	1.818.297	974.730	43.653
BB.90318	- Đường kính ống 500mm	100m	2.114.330	1.102.984	56.534
BB.90319	- Đường kính ống 600mm	100m	2.446.074	1.231.238	72.278
BB.90320	- Đường kính ống 700mm	100m	2.787.788	1.333.842	90.884
BB.90321	- Đường kính ống 800mm	100m	3.152.404	1.436.445	111.637
BB.90322	- Đường kính ống 1000mm	100m	3.686.809	1.616.000	162.446

**BB.90400 THỬ NGHIỆM ĐƯỜNG ỐNG THÔNG GIÓ**

*Thành phần công việc:*

Gia công các tấm bít, khoan lỗ và bít kín tất cả các nhánh rẽ đầu và cuối ống dẫn chính. Kéo đặt điện sang khu vực thử. Thử hơi kiểm tra độ kín khít, xử lý các chỗ hở. Tiến hành đo lưu lượng, tính toán xác định tỉ lệ hao hụt so sánh với quy phạm để đảm bảo chất lượng cho phép. Tháo các đầu bít của các nhánh hệ thống quạt v.v... hoàn thiện công tác thử nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Thử nghiệm đường ống thông gió</b>				
BB.90401	- Quy cách ống 100-500mm	m	7.982	74.387	523
BB.90402	- Quy cách ống 600-800mm	m	8.067	87.213	569
BB.90403	- Quy cách ống > 1000mm	m	8.094	117.994	1.001

**BB.90500 KHỬ TRÙNG ỐNG NƯỚC**

Đơn vị tính: đồng/100m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Công tác khử trùng ống nước</b>				
BB.90501	- Đường kính ống 100mm	100m	9.025	192.381	27.194
BB.90502	- Đường kính ống 150mm	100m	20.235	256.508	36.497
BB.90503	- Đường kính ống 200mm	100m	35.815	320.635	45.800
BB.90504	- Đường kính ống 250mm	100m	55.955	384.762	55.103
BB.90505	- Đường kính ống 300mm	100m	80.560	410.413	55.103
BB.90506	- Đường kính ống 350mm	100m	109.630	461.714	76.571
BB.90507	- Đường kính ống 400mm	100m	143.165	513.016	78.003
BB.90508	- Đường kính ống 450mm	100m	181.260	564.318	85.874
BB.90509	- Đường kính ống 500mm	100m	223.725	641.270	100.187
BB.90510	- Đường kính ống 600mm	100m	322.164	835.338	121.655
BB.90511	- Đường kính ống 700mm	100m	438.515	974.561	140.262
BB.90512	- Đường kính ống 800mm	100m	572.750	1.058.095	161.015
BB.90513	- Đường kính ống 900mm	100m	724.855	1.130.491	185.346
BB.90514	- Đường kính ống 1000mm	100m	894.900	1.194.533	211.824
BB.90515	- Đường kính ống 1100mm	100m	1.082.815	1.247.438	241.880

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BB.90516	- Đường kính ống 1200mm	100m	1.288.670	1.291.989	274.082
BB.90517	- Đường kính ống 1400mm	100m	1.753.990	1.433.997	347.791
BB.90518	- Đường kính ống 1600mm	100m	2.290.930	1.556.513	432.950
BB.90519	- Đường kính ống 1800mm	100m	2.899.490	1.662.323	529.559
BB.90520	- Đường kính ống 2000mm	100m	3.579.600	1.793.192	636.902
BB.90521	- Đường kính ống 2200mm	100m	4.331.330	1.971.398	755.695
BB.90522	- Đường kính ống 2400mm	100m	5.154.610	2.149.603	885.938
BB.90523	- Đường kính ống 2600mm	100m	6.049.510	2.330.593	1.027.630

### LẮP ĐẶT PHỤ KIỆN CẤP THOÁT NƯỚC PHỤC VỤ SINH HOẠT VÀ VỆ SINH TRONG CÔNG TRÌNH

*Thuyết minh áp dụng:*

- Lắp đặt các thiết bị vệ sinh được quy định tính là 1 bộ, ví dụ: lắp đặt chậu rửa có 1 vòi nóng 1 vòi lạnh bao gồm: 1 chậu rửa, 1 vòi nóng, 1 vòi lạnh, 2 dây dẫn nước (1 nóng 1 lạnh) và 1 cụm xi phông thoát nước.

- Trong đơn giá đã tính công tác thử, hoàn chỉnh hệ thống.

#### **BB.91100 LẮP ĐẶT CHẬU RỬA -LẮP ĐẶT THUYỀN TẮM**

*Thành phần công việc:*

Vận chuyển chậu rửa, thuyền tắm đến vị trí lắp đặt, đo lấy dấu, lắp chỉnh, xảm mối nối, chèn trát cố định.

Đơn vị tính: đồng/1bộ

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BB.91101	- Lắp đặt chậu rửa 1 vòi	bộ	1.882.188	128.254	
BB.91102	- Lắp đặt chậu rửa 2 vòi	bộ	1.950.195	153.905	
BB.91103	- Lắp đặt thuyền tắm có hương sen	bộ	3.500.350	384.762	
BB.91104	- Lắp đặt thuyền tắm không hương sen	bộ	1.650.165	410.413	

*Ghi chú:* Trong công tác lắp đặt thuyền tắm, chưa kể công tác xây trát bệ thuyền tắm.

**BB.91200 LẮP ĐẶT CHẬU XÍ****BB.91300 LẮP ĐẶT CHẬU TIỂU***Thành phần công việc:*

Vận chuyển chậu xí, chậu tiểu đến vị trí lắp đặt, đo lấy dấu, lắp chỉnh, xảm mối nối, chèn trát cố định.

Đơn vị tính: đồng/bộ

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BB.91201	- Lắp đặt chậu xí bệt	bộ	1.963.832	384.762	
BB.91202	- Lắp đặt chậu xí xỏm	bộ	382.038	384.762	
BB.91301	- Lắp đặt chậu tiểu nam	bộ	2.059.206	384.762	
BB.91302	- Lắp đặt chậu tiểu nữ	bộ	2.059.206	384.762	

**BB.91400 LẮP ĐẶT VÒI TẮM HƯƠNG SEN****BB.91500 LẮP ĐẶT VÒI RỬA***Thành phần công việc:*

Vận chuyển phụ kiện vòi tắm hương sen, vòi rửa đến vị trí lắp đặt, đo lấy dấu, lắp chỉnh, xảm mối nối, chèn trát cố định.

Đơn vị tính: đồng/bộ

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt vòi tắm hương sen</b>				
BB.91401	- 1 vòi, 1 hương sen	bộ	350.035	51.302	
BB.91402	- 2 vòi, 1 hương sen	bộ	450.045	64.127	
	<b>Lắp đặt vòi rửa</b>				
BB.91501	- Lắp đặt vòi rửa 1 vòi	bộ	72.707	43.606	
BB.91502	- Lắp đặt vòi rửa 2 vòi	bộ	45.455	51.302	

**BB.91600 LẮP ĐẶT THÙNG ĐUN NƯỚC NÓNG***Thành phần công việc:*

Vận chuyển thùng đun nước nóng đến vị trí lắp đặt, đo lấy dấu, lắp chỉnh, xảm mối nối, khoan bắt vít cố định.

Đơn vị tính: đồng/bộ

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt thùng đun nước nóng</b>				
BB.91601	- Thùng đun nước nóng	bộ	1.736.174	559.187	1.504
BB.91602	- Thùng đun nước nóng kiểu liên tục	bộ	2.045.705	474.540	1.504

**BB.91700 LẮP ĐẶT PHỄU THU****BB.91800 LẮP ĐẶT ỚNG KIỂM TRA***Thành phần công việc:*

Vận chuyển vật liệu đến vị trí lắp đặt, lau chùi, đục chèn trát, cố định hoàn chỉnh.

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt phễu thu</b>				
BB.91701	- Đường kính phễu thu 50mm	cái	28.803	41.041	
BB.91702	-Đường kính phễu thu 100mm	cái	46.805	48.737	
	<b>Lắp đặt ống kiểm tra</b>				
BB.91801	- Đường kính ống 50mm	cái	11.401	5.130	
BB.91802	- Đường kính ống 100mm	cái	49.605	10.260	

**BB.91900 LẮP ĐẶT GƯƠNG SOI VÀ CÁC DỤNG CỤ***Thành phần công việc:*

Vận chuyển vật liệu đến vị trí lắp đặt, đo lấy dấu, khoan bắt vít, cố định, vệ sinh, hoàn chỉnh.

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt gương soi và các dụng cụ</b>				
BB.91901	- Lắp đặt gương soi	cái	100.100	33.346	301
BB.91902	- Lắp đặt kệ kính	cái	100.100	33.346	301
BB.91903	- Lắp đặt giá treo	cái	226.626	23.086	150
BB.91904	- Lắp đặt hộp đựng	cái	45.505	23.086	150

**BB.92000 LẮP ĐẶT VÒI RỬA VỆ SINH**

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BB.92001	Lắp đặt vòi rửa vệ sinh	cái	48.649	33.346	

**BB.92100 LẮP ĐẶT BỂ CHỨA NƯỚC BẰNG INOX***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, khảo sát vị trí lắp đặt, lên phương án thi công, chuẩn bị bể, vận chuyển bể lên vị trí lắp đặt, lắp đặt đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/bể

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt bể chứa nước bằng inox</b>				
BB.92101	- Dung tích bể 0,5 m <sup>3</sup>	bể	1.690.169	410.413	
BB.92102	- Dung tích bể 1,0 m <sup>3</sup>	bể	2.570.257	538.667	
BB.92103	- Dung tích bể 1,5 m <sup>3</sup>	bể	3.680.368	574.578	
BB.92104	- Dung tích bể 2,0 m <sup>3</sup>	bể	4.850.485	615.619	
BB.92105	- Dung tích bể 2,5 m <sup>3</sup>	bể	6.150.615	656.660	
BB.92106	- Dung tích bể 3,0 m <sup>3</sup>	bể	6.900.690	738.743	
BB.92107	- Dung tích bể 3,5 m <sup>3</sup>	bể	8.130.813	800.305	
BB.92108	- Dung tích bể 4,0 m <sup>3</sup>	bể	8.950.895	882.388	
BB.92109	- Dung tích bể 5,0 m <sup>3</sup>	bể	10.951.095	1.231.238	
BB.92110	- Dung tích bể 6,0 m <sup>3</sup>	bể	13.651.365	1.641.651	

**BB.92200 LẮP ĐẶT BỂ CHỨA NƯỚC BẰNG NHỰA***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, khảo sát vị trí lắp đặt, lên phương án thi công, chuẩn bị bể, vận chuyển bể lên vị trí lắp đặt, lắp đặt đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/bể

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt bể chứa nước bằng nhựa</b>				
BB.92201	- Dung tích bể 0,25 m <sup>3</sup>	bể	714.314	307.810	
BB.92202	- Dung tích bể 0,3 m <sup>3</sup>	bể	773.473	333.460	
BB.92203	- Dung tích bể 0,4 m <sup>3</sup>	bể	891.791	384.762	
BB.92204	- Dung tích bể 0,5 m <sup>3</sup>	bể	1.010.109	482.235	
BB.92205	- Dung tích bể 0,7 m <sup>3</sup>	bể	1.246.746	538.667	
BB.92206	- Dung tích bể 0,9 m <sup>3</sup>	bể	1.580.379	625.880	
BB.92207	- Dung tích bể 1,0 m <sup>3</sup>	bể	1.710.809	672.051	
BB.92208	- Dung tích bể 1,5 m <sup>3</sup>	bể	2.434.232	723.353	
BB.92209	- Dung tích bể 2,0 m <sup>3</sup>	bể	3.057.555	769.524	
BB.92210	- Dung tích bể 3,0 m <sup>3</sup>	bể	4.868.464	820.826	
BB.92211	- Dung tích bể 4,0 m <sup>3</sup>	bể	6.592.986	866.997	

**CHƯƠNG III****BẢO ÔN ĐƯỜNG ỐNG, PHỤ TÙNG VÀ THIẾT BỊ****BC.11100 BẢO ÔN ỐNG VÀ PHỤ TÙNG THÔNG GIÓ BẰNG BÔNG KHOÁNG***Thành phần công việc:*

Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, cắt vật liệu theo kích thước cần bảo ôn, bọc các lớp theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/m<sup>2</sup>

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BC.11101	Bảo ôn ống và phụ tùng thông gió bằng bông khoáng	m <sup>2</sup>	39.865	83.534	



**BC.11200 BẢO ÔN THIẾT BỊ THÔNG GIÓ BẰNG BÔNG KHOÁNG***Thành phần công việc:*

Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, cắt vật liệu theo kích thước cần bảo ôn, bọc các lớp theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/m<sup>2</sup>

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BC.11201	Bảo ôn thiết bị thông gió bằng bông khoáng	m <sup>2</sup>	561.975	222.757	

**BC.12100 BẢO ÔN ỐNG VÀ PHỤ TÙNG THÔNG GIÓ BẰNG BÔNG THỦY TINH***Thành phần công việc:*

Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, cắt vật liệu theo kích thước cần bảo ôn, bọc các lớp theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/m<sup>2</sup>

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Bảo ôn ống và phụ tùng thông gió bằng bông thủy tinh</b>				
BC.12101	- Độ dày bông thủy tinh 25mm	m <sup>2</sup>	24.051	125.301	
BC.12102	- Độ dày bông thủy tinh 50mm	m <sup>2</sup>	39.276	172.637	

**BC.12200 BẢO ÔN THIẾT BỊ THÔNG GIÓ BẰNG BÔNG THỦY TINH***Thành phần công việc:*

Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, cắt vật liệu theo kích thước cần bảo ôn, bọc các lớp theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/m<sup>2</sup>

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Bảo ôn thiết bị thông gió bằng bông thủy tinh</b>				
BC.12201	- Độ dày bông thủy tinh 25mm	m <sup>2</sup>	24.051	153.145	
BC.12202	- Độ dày bông thủy tinh 50mm	m <sup>2</sup>	39.276	186.559	

**BC.13000 BẢO ÔN ĐƯỜNG ỐNG BẰNG BÔNG KHOÁNG****BC.13100 BẢO ÔN ĐƯỜNG ỐNG (LỚP BỌC 25 MM)***Thành phần công việc:*

Vận chuyển vật liệu đến vị trí bảo ôn trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, cắt lưới thép, bọc bảo ôn ống theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/100m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Bảo ôn đường ống (lớp bọc 25 mm)</b>				
BC.13101	- Đường kính ống 15mm	100m	785.961	1.823.772	
BC.13102	- Đường kính ống 20mm	100m	843.290	2.046.934	
BC.13103	- Đường kính ống 25mm	100m	906.225	2.195.708	
BC.13104	- Đường kính ống 32mm	100m	994.473	2.334.223	
BC.13105	- Đường kính ống 40mm	100m	1.089.584	2.565.080	
BC.13106	- Đường kính ống 50mm	100m	1.215.454	2.718.985	
BC.13107	- Đường kính ống 69mm	100m	1.456.143	3.026.794	
BC.13108	- Đường kính ống 80mm	100m	1.582.012	3.206.350	
BC.13109	- Đường kính ống 100mm	100m	1.828.146	3.447.468	
BC.13110	- Đường kính ống 125mm	100m	2.131.770	3.734.756	
BC.13111	- Đường kính ống 150mm	100m	2.440.999	3.821.969	
BC.13112	- Đường kính ống 200mm	100m	3.053.851	4.040.001	
BC.13113	- Đường kính ống 250mm	100m	3.666.543	4.134.909	
BC.13114	- Đường kính ống 300mm	100m	4.279.395	4.363.201	
BC.13115	- Đường kính ống 350mm	100m	4.892.247	4.529.931	
BC.13116	- Đường kính ống 400mm	100m	5.504.939	4.804.395	
BC.13117	- Đường kính ống 450mm	100m	6.117.792	5.271.239	
BC.13118	- Đường kính ống 500mm	100m	6.736.089	5.494.401	
BC.13119	- Đường kính ống 600mm	100m	7.961.794	7.047.468	
BC.13120	- Đường kính ống 700mm	100m	9.187.338	7.651.696	
BC.13121	- Đường kính ống 800mm	100m	10.412.882	7.930.142	
BC.13122	- Đường kính ống 900mm	100m	11.638.427	8.370.087	
BC.13123	- Đường kính ống 1000mm	100m	12.869.737	9.533.991	

**BC.13200 BẢO ÔN ĐƯỜNG ỐNG (LỚP BỌC 30 MM)***Thành phần công việc:*

Vận chuyển vật liệu đến vị trí bảo ôn trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, cắt lưới thép, bọc bảo ôn ống theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/100m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Bảo ôn đường ống (lớp bọc 30 mm)</b>				
BC.13201	- Đường kính ống 15mm	100m	928.648	2.188.013	
BC.13202	- Đường kính ống 20mm	100m	997.188	2.457.347	
BC.13203	- Đường kính ống 25mm	100m	1.060.123	2.603.556	
BC.13204	- Đường kính ống 32mm	100m	1.153.977	2.801.067	
BC.13205	- Đường kính ống 40mm	100m	1.260.299	3.070.401	
BC.13206	- Đường kính ống 50mm	100m	1.391.774	3.252.521	
BC.13207	- Đường kính ống 69mm	100m	1.660.491	3.629.588	
BC.13208	- Đường kính ống 80mm	100m	1.791.966	3.847.620	
BC.13209	- Đường kính ống 100mm	100m	2.060.683	4.137.474	
BC.13210	- Đường kính ống 125mm	100m	2.392.334	4.481.195	
BC.13211	- Đường kính ống 150mm	100m	2.723.825	4.578.668	
BC.13212	- Đường kính ống 200mm	100m	3.392.733	4.848.001	
BC.13213	- Đường kính ống 250mm	100m	4.061.642	5.086.554	
BC.13214	- Đường kính ống 300mm	100m	4.724.784	5.235.328	
BC.13215	- Đường kính ống 350mm	100m	5.393.692	5.430.274	
BC.13216	- Đường kính ống 400mm	100m	6.056.995	5.763.735	
BC.13217	- Đường kính ống 450mm	100m	6.725.743	6.325.487	
BC.13218	- Đường kính ống 500mm	100m	7.389.046	6.592.256	
BC.13219	- Đường kính ống 600mm	100m	8.721.096	8.456.405	
BC.13220	- Đường kính ống 700mm	100m	10.053.147	9.041.142	
BC.13221	- Đường kính ống 800mm	100m	11.385.358	9.531.207	
BC.13222	- Đường kính ống 900mm	100m	12.717.409	11.380.088	
BC.13223	- Đường kính ống 1000mm	100m	14.049.459	13.109.238	

**BC.13300 BẢO ÔN ĐƯỜNG ỐNG (LỚP BỌC 50MM)***Thành phần công việc:*

Vận chuyển vật liệu đến vị trí bảo ôn trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, cắt lưới thép, bọc bảo ôn ống theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/100m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Bảo ôn đường ống lớp bọc 50 mm</b>				
BC.13301	- Đường kính ống 15mm	100m	1.606.060	2.565.080	
BC.13302	- Đường kính ống 20mm	100m	1.697.183	2.865.194	
BC.13303	- Đường kính ống 25mm	100m	1.782.541	3.037.055	
BC.13304	- Đường kính ống 32mm	100m	1.904.262	3.267.912	
BC.13305	- Đường kính ống 40mm	100m	2.049.824	3.591.112	
BC.13306	- Đường kính ống 50mm	100m	2.220.538	3.847.620	
BC.13307	- Đường kính ống 69mm	100m	2.573.339	4.142.604	
BC.13308	- Đường kính ống 80mm	100m	2.749.659	4.473.500	
BC.13309	- Đường kính ống 100mm	100m	3.102.459	4.827.481	
BC.13310	- Đường kính ống 125mm	100m	3.540.617	5.227.633	
BC.13311	- Đường kính ống 150mm	100m	3.978.775	5.343.062	
BC.13312	- Đường kính ống 200mm	100m	4.854.930	5.668.827	
BC.13313	- Đường kính ống 250mm	100m	5.731.246	5.933.030	
BC.13314	- Đường kính ống 300mm	100m	6.607.561	6.107.455	
BC.13315	- Đường kính ống 350mm	100m	7.489.322	6.335.748	
BC.13316	- Đường kính ống 400mm	100m	8.365.637	6.725.640	
BC.13317	- Đường kính ống 450mm	100m	9.241.793	7.387.430	
BC.13318	- Đường kính ống 500mm	100m	10.118.108	7.695.240	
BC.13319	- Đường kính ống 600mm	100m	11.876.184	9.865.342	
BC.13320	- Đường kính ống 700mm	100m	13.628.815	10.711.818	
BC.13321	- Đường kính ống 800mm	100m	15.381.286	11.121.133	
BC.13322	- Đường kính ống 900mm	100m	17.139.362	13.276.305	
BC.13323	- Đường kính ống 1000mm	100m	18.891.833	15.295.039	

**BC.13400 BẢO ÔN ĐƯỜNG ỐNG (LỚP BỌC 100MM)***Thành phần công việc:*

Vận chuyển vật liệu đến vị trí bảo ôn trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, cắt lưới thép, bọc bảo ôn ống theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/100m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Bảo ôn đường ống lớp bọc 100 mm</b>				
BC.13401	- Đường kính ống 15mm	100m	4.048.180	3.103.747	
BC.13402	- Đường kính ống 20mm	100m	4.189.593	3.488.509	
BC.13403	- Đường kính ống 25mm	100m	4.331.007	3.693.715	
BC.13404	- Đường kính ống 32mm	100m	4.525.761	3.968.179	
BC.13405	- Đường kính ống 40mm	100m	4.755.246	4.360.636	
BC.13406	- Đường kính ống 50mm	100m	5.032.628	4.617.144	
BC.13407	- Đường kính ống 69mm	100m	5.598.281	5.142.985	
BC.13408	- Đường kính ống 80mm	100m	5.875.662	5.432.839	
BC.13409	- Đường kính ống 100mm	100m	6.441.315	5.861.208	
BC.13410	- Đường kính ống 125mm	100m	7.142.936	6.348.573	
BC.13411	- Đường kính ống 150mm	100m	7.844.557	6.487.087	
BC.13412	- Đường kính ống 200mm	100m	9.247.799	6.869.284	
BC.13413	- Đường kính ống 250mm	100m	10.656.486	7.202.745	
BC.13414	- Đường kính ống 300mm	100m	12.059.728	7.438.732	
BC.13415	- Đường kính ống 350mm	100m	13.468.415	7.695.240	
BC.13416	- Đường kính ống 400mm	100m	14.871.657	8.164.650	
BC.13417	- Đường kính ống 450mm	100m	16.274.899	8.962.390	
BC.13418	- Đường kính ống 500mm	100m	17.683.586	9.339.456	
BC.13419	- Đường kính ống 600mm	100m	20.495.675	11.978.747	
BC.13420	- Đường kính ống 700mm	100m	23.292.485	13.006.213	
BC.13421	- Đường kính ống 800mm	100m	26.113.928	13.501.847	
BC.13422	- Đường kính ống 900mm	100m	28.925.857	16.105.317	
BC.13423	- Đường kính ống 1000mm	100m	31.737.946	18.572.348	

**BC.14100 BẢO ÔN ỐNG ĐỒNG BẰNG ỐNG CÁCH NHIỆT XÓP***Thành phần công việc:*

Vận chuyển vật liệu đến vị trí bảo ôn trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, bọc bảo ôn ống theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/100m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Bảo ôn ống đồng bằng ống cách nhiệt xốp</b>				
BC.14101	- Đường kính ống 6,4mm	100m	753.825	1.167.111	
BC.14102	- Đường kính ống 9,5mm	100m	993.099	1.223.543	
BC.14103	- Đường kính ống 12,7mm	100m	1.324.782	1.287.670	
BC.14104	- Đường kính ống 15,9mm	100m	1.656.466	1.369.753	
BC.14105	- Đường kính ống 19,1mm	100m	2.078.608	1.421.054	
BC.14106	- Đường kính ống 22,2mm	100m	2.317.882	1.498.007	
BC.14107	- Đường kính ống 25,4mm	100m	2.649.565	1.613.435	
BC.14108	- Đường kính ống 28,6mm	100m	3.071.707	1.641.651	
BC.14109	- Đường kính ống 31,8mm	100m	3.493.849	1.677.562	
BC.14110	- Đường kính ống 34,9mm	100m	3.914.041	1.695.518	
BC.14111	- Đường kính ống 38,1mm	100m	4.336.184	1.757.080	
BC.14112	- Đường kính ống 41,3mm	100m	4.758.326	1.785.296	
BC.14113	- Đường kính ống 54,0mm	100m	5.289.079	1.959.721	
BC.14114	- Đường kính ống 66,7mm	100m	7.046.205	2.103.366	

## CHƯƠNG IV CÔNG TÁC KHÁC

### **BD.11000 KHOAN ĐẶT ỐNG NHỰA HDPE BẰNG MÁY KHOAN NGẦM CÓ ĐỊNH HƯỚNG**

*Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị máy móc, thiết bị: khoan neo, lắp đặt dàn đế, định vị máy khoan, lắp đặt dàn tiếp địa, dàn phụ trợ, lắp đặt đầu dò, kiểm tra thiết bị điện tử, lắp đặt mũi khoan, pha trộn hoá chất, nối ống áp lực từ máy bơm vào máy khoan. Đối với khoan băng qua sông lắp thêm bộ STS vào máy khoan; xác định hướng tuyến, vạch hướng tuyến trên thực địa.

- Tiến hành khoan. Dò và cập nhật số liệu đường khoan. Đối với khoan băng qua sông nối cáp truyền tín hiệu vào ống khoan, dò và cập nhật số liệu trên STS.

- Tháo mũi khoan, lắp đầu phá kéo ống khoan mỗi về phá rộng đường khoan đến đường kính theo yêu cầu thiết kế. Tiến hành kéo ống mỗi về để phá rộng đường khoan.

- Đặt ống nhựa HDPE lên bàn xả, gắn đầu chụp ống, gắn đầu phá, gắn ống nhựa HDPE vào đầu phá để kéo về. Kéo ống nhựa HDPE về.

- Ra ống tại bàn xả. Thu dọn công trường, tháo rọ, tháo máy, tháo tiếp địa, tháo dàn neo máy. Vệ sinh công trường.

- Trong đơn giá chưa tính chi phí ống nhựa.

### **BD.11100 KHOAN ĐẶT ỐNG NHỰA HDPE BẰNG MÁY KHOAN NGẦM CÓ ĐỊNH HƯỚNG, ĐƯỜNG KÍNH 150MM-200MM**

Đơn vị tính: đồng/100m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan đặt ống nhựa hdpe bằng máy khoan ngầm có định hướng, đường kính 150mm-200mm</b>				
BD.11110	- Khoan ngầm trên cạn.	100m	2.002.870	4.510.836	7.539.737
BD.11120	- Khoan ngầm băng sông	100m	3.494.078	5.701.575	10.209.298

*Ghi chú:*

- Công tác khoan đặt 01 ống HDPE có đường kính < 150mm trên cạn áp dụng theo đơn giá khoan đặt 01 sợi cáp ngầm trên cạn.

- Công tác khoan đặt 01 ống HDPE có đường kính < 150mm qua sông áp dụng theo đơn giá khoan đặt 01 sợi cáp ngầm qua sông.

**BD.11200 KHOAN ĐẶT ỐNG NHỰA HDPE BẰNG MÁY KHOAN NGẦM CÓ ĐỊNH HƯỚNG TRÊN CẠN, ĐƯỜNG KÍNH 200MM-400MM**

Đơn vị tính: đồng/100m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BD.11210	Khoan đặt ống nhựa HDPE bằng máy khoan ngầm có định hướng trên cạn, đường kính 200mm- 400mm	100m	2.823.840	6.166.328	10.768.430

*Ghi chú:*

- Công tác khoan đặt 01 ống HDPE có đường kính < 150mm trên cạn áp dụng theo đơn giá khoan đặt 01 sợi cáp ngầm trên cạn.
- Công tác khoan đặt 01 ống HDPE có đường kính < 150mm qua sông áp dụng theo đơn giá khoan đặt 01 sợi cáp ngầm qua sông.

**BD.11300 KHOAN ĐẶT ỐNG NHỰA HDPE BẰNG MÁY KHOAN NGẦM CÓ ĐỊNH HƯỚNG TRÊN CẠN, ĐƯỜNG KÍNH 400MM-600MM**

Đơn vị tính: đồng/100m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BD.11310	Khoan đặt ống nhựa HDPE bằng máy khoan ngầm có định hướng trên cạn, đường kính 400mm- 600mm	100m	7.580.590	7.272.014	12.922.783



**BD.12000 KHOAN ĐẶT CÁP ĐIỆN NGẦM BẰNG MÁY KHOAN NGẦM CÓ ĐỊNH HƯỚNG 150MM-200MM****BD.12100 KHOAN ĐẶT 01 SỢI CÁP NGẦM, KHOAN TRÊN CẠN****BD.12200 KHOAN ĐẶT 02 SỢI CÁP NGẦM, KHOAN TRÊN CẠN****BD.12300 KHOAN ĐẶT 01 SỢI CÁP NGẦM, KHOAN BĂNG QUA SÔNG****BD.12400 KHOAN ĐẶT 02 SỢI CÁP NGẦM, KHOAN BĂNG QUA SÔNG***Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị máy móc, thiết bị: khoan neo, lắp đặt dàn đế, định vị máy khoan, lắp đặt dàn tiếp địa, dàn phụ trợ, lắp đặt đầu dò, kiểm tra thiết bị điện tử, lắp đặt mũi khoan, pha trộn hoá chất, nối ống áp lực từ máy bơm vào máy khoan. Đối với khoan băng qua sông lắp thêm bộ STS vào máy khoan.

- Xác định hướng tuyến, vạch hướng tuyến trên thực địa.

- Tiến hành khoan. Dò và cập nhật số liệu đường khoan. Đối với khoan băng qua sông nối cáp truyền tín hiệu vào ống khoan, dò và cập nhật số liệu trên STS.

- Tháo mũi khoan, lắp đầu phá kéo ống khoan mỗi về phá rộng đường khoan đến đường kính 150mm hoặc 250mm. Tiến hành kéo ống mỗi về để phá rộng đường khoan;

- Đặt bánh cáp ngầm lên bàn xả cáp, gắn rọ chụp cáp ngầm, gắn đầu phá, gắn cáp ngầm vào đầu phá để kéo về, kéo cáp ngầm về.

- Ra cáp tại bàn xả. Thu dọn công trường, tháo rọ, tháo máy, tháo tiếp địa, tháo dàn neo máy. Vệ sinh công trường.

Đơn vị tính: đồng/100m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BD.12111	- Khoan đặt 01 sợi cáp trên cạn	100m	1.175.646	4.085.572	6.597.918
BD.12211	- Khoan đặt 02 sợi cáp trên cạn	100m	2.002.870	5.446.417	7.567.459
BD.12311	- Khoan đặt 01 sợi cáp băng sông	100m	2.030.854	4.936.100	9.299.436
BD.12411	- Khoan đặt 02 sợi cáp băng sông	100m	3.494.078	6.637.156	10.230.628

**BD.20000 KHAI THÁC NƯỚC NGẦM***Thuyết minh và hướng dẫn áp dụng*

1. Đơn giá dự toán công tác khai thác nước ngầm được tính cho từng loại máy theo đường kính lỗ khoan và cấp đất đá tương ứng.
2. Trường hợp thiết kế không yêu cầu phải sử dụng dung dịch sét, ben tô nít trong quá trình khoan thì đơn giá nhân công giảm 5% và không tính các thành phần chi phí đất sét, ben tô nít, máy trộn dung dịch.
3. Trường hợp khoan qua mặt trượt (mặt tiếp xúc gây trượt làm lệch hướng khoan do đá hoặc hang caster), thì bổ sung các chi phí cho phù hợp.
4. Đơn giá công tác chống ống được tính cho loại ống bằng kim loại và đã tính luân chuyển. Trường hợp dùng ống chống làm kết cấu giếng thì áp dụng đơn giá kết cấu giếng.
5. Đơn giá vật liệu, nhân công và máy thi công trong công tác thổi rửa giếng khoan được tính bình quân theo các loại cấu trúc địa chất của tầng chứa nước:
  - Trường hợp sử dụng ống giếng làm ống nâng nước: đơn giá nhân công giảm 10% (nhân với hệ số 0,9) và không tính các thành phần chi phí ống nâng nước, que hàn, máy hàn.
  - Trường hợp số ca máy theo yêu cầu của thiết kế khác với qui định trong bảng mức thì tính theo yêu cầu của thiết kế. Chi phí nhân công tính nội suy theo mức tăng (hoặc giảm) của máy nén khí.
6. Khi thi công ở nơi không có điện lưới thì không tính chi phí điện trong giá ca máy của các loại máy sử dụng điện và tính bổ sung máy phát điện cho phù hợp với yêu cầu kỹ thuật.
7. Đơn giá công tác kết cấu giếng được tính theo đường kính cho một mét kết cấu giếng các loại.
8. Công tác làm đường, mặt bằng phục vụ thi công được tính riêng.
9. Quy cách ống theo quy định của thiết kế.
10. Phân cấp đá áp dụng trong đơn giá khoan giếng bằng máy khoan đập cấp và máy khoan xoay quy định tại Phụ lục kèm theo.

**BẢNG PHÂN CẤP ĐÁ ÁP DỤNG TRONG CÔNG TÁC KHOAN GIẾNG**

<b>Cấp đá</b>	<b>Tên các loại đá</b>
<b>Đặc biệt</b>	- Đá Quăczit, đá sừng cứng chắc, chứa ít sắt. Đá Anbiophia hạt mịn bị sừng hoá. Đá ngọc (ngọc bích...), các loại quặng chứa sắt. - Búa đập mạnh một nhát chỉ làm sứt mẫu đá.
	- Đá Quăczit các loại. - Đá Côranhông. - Búa đập mạnh nhiều lần mới làm sứt được mẫu đá.
<b>I</b>	- Đá Skanơ gronat. Các đá Granit hạt nhỏ, đá Sranodiorit, Liparit. Đá Skanơ silic, mạch thạch anh. Cuội kết núi lửa có thành phần Macna. Cát kết thạch anh rắn chắc, đá sừng.
<b>II</b>	- Cát kết thạch anh. Đá phiến Silic. Các loại đá Skanơ thạch anh Gonat tinh thể lớn. Đá Granit hạt thô - Cuội kết có thành phần là đá Macna, đá Nai, Granit, Pecmanit, Syenit, Garbo, Tuôcmalin thạch anh bị phong hoá nhẹ.
	- Syenit, Granit hạt thô- nhỏ. Đá vôi hàm lượng silic cao. Cuội kết có thành phần là đá Macna. Đá Bazan. Các loại đá Nai-Granit, Nai Garbo, Pocphia thạch anh, Pecmatit, Skanơ tinh thể nhỏ, các Tup silic, Barit chặt xít.
<b>III</b>	- Đá phiến Clorit thạch anh, đá phiến Xericit thạch anh. Sét kết bị silic hoá yếu. Anhydric chặt xít lẫn vật liệu Tup. - Cuội kết hợp với xi măng gắn kết là vôi. Đá vôi và Đôlômit chặt xít. Đá Skanơ. Đunit phong hoá nhẹ đến tươi.
	- Sét kết silic hoá, đá phiến giả sừng, đá giả sừng Clorit. Các loại đá Pocphiarit, Điabazơ, Tup bị phong hoá nhẹ - Cuội kết chứa trên 50% cuội có thành phần là đá Macna, xi măng gắn kết là Silic và sét. - Cuội kết có thành phần là đá trầm tích với xi măng gắn kết là silic Diorit và Gabro hạt thô.
<b>IV</b>	- Đá phiến sét, phiến than, phiến Xeritxit. - Cát kết, Dunit, Feridolit, Secpantinit... bị phong hoá mạnh tới mức vừa. Đá Macnơ chặt, than đá có độ cứng trung bình. Tup, bột kết bị phong hoá vừa. - Có thể bẻ nỡn đá bằng tay thành từng mảnh. - Tạo được vết lõm trên bề mặt đá sâu tới 5mm bằng mũi nhọn của búa địa chất.
	- Đá phiến sét Clorit, Phylit, cát kết với xi măng là vôi, oxit sắt, đá vôi và Đolomit không thuần. - Than Antraxxit, Porphiarrit, Secpantinit, Dunit, Keratophia phong hoá vừa. Tup núi lửa bị Kericit hoá.

*Ghi chú:* Khoan tạo giếng vào đá cấp đặc biệt áp dụng đơn giá khoan giếng đá cấp I nhân hệ số 1,2 so với đơn giá khoan tương ứng.

**BD.21000 LẮP ĐẶT VÀ THÁO DỠ MÁY - THIẾT BỊ KHOAN GIẾNG***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30 m. Đưa máy, thiết bị vào vị trí, kê kích máy. Dụng cụ khoan, bắt dây cáp chằng tháp, cầu thùng trộn dung dịch và dụng cụ vào đúng vị trí, đào hố chứa mùn. Đóng ván sàn, giá kê đỡ dụng cụ khoan. Đào hố mở lỗ, lắp ráp, chạy thử. Đóng ống định hướng, nhổ ống định hướng, tháo dỡ máy. Thu dọn, khôi phục hiện trường.

Đơn vị tính: đồng/1lần lắp dựng +tháo dỡ

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BD.21001	<b>Lắp đặt và tháo dỡ máy, thiết bị khoan giếng</b> - Máy khoan đập cáp 40KW	lần	4.231.304	3.349.705	38.898
BD.21002A	- Máy khoan xoay tự hành 54CV	lần	4.231.304	2.834.580	655.419
BD.21002B	- Máy khoan xoay tự hành 300CV	lần	4.231.304	2.834.580	3.079.614

**BD.22000 KHOAN GIẾNG BẰNG MÁY KHOAN ĐẬP CÁP***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật liệu, máy móc thiết bị. Khoan giếng (khoan thuần túy) theo yêu cầu kỹ thuật. Trộn, cấp dung dịch sét, hàn đắp mũi khoan trong quá trình khoan. Kiểm tra các điều kiện của hố khoan để thực hiện các bước tiếp theo trong quy trình khoan. Lấy mẫu và bảo quản mẫu theo yêu cầu kỹ thuật.

**BD.22000 KHOAN GIẾNG BẰNG MÁY KHOAN ĐẬP CÁP, ĐỘ SÂU KHOAN ≤50M****BD.22110 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 300MM ĐẾN <400MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan đập cáp có độ sâu khoan ≤50m, đường kính lỗ khoan từ 300mm đến &lt;400mm</b>				
BD.22111	- Đất	m	65.387	253.386	57.071
BD.22112	- Đá cấp IV	m	116.252	406.531	128.767
BD.22113	- Đá cấp III	m	143.128	470.574	230.400
BD.22114	- Đá cấp II	m	146.849	774.080	433.102
BD.22115	- Đá cấp I	m	189.672	1.420.075	865.361

**BD.22120 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 400MM ĐẾN < 500MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan đập cáp có độ sâu <math>\leq 50m</math>, đường kính lỗ khoan từ 400mm đến &lt;500mm</b>				
BD.22121	- Đất	m	83.511	317.428	70.144
BD.22122	- Đá cấp IV	m	147.656	512.341	162.227
BD.22123	- Đá cấp III	m	181.507	593.090	291.261
BD.22124	- Đá cấp II	m	186.233	963.423	545.637
BD.22125	- Đá cấp I	m	253.227	1.723.581	1.044.737

**BD.22130 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 500MM ĐẾN < 600MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan đập cáp độ sâu khoan <math>\leq 50m</math>, đường kính lỗ khoan từ 500mm đến &lt;600mm</b>				
BD.22131	- Đất	m	99.075	409.316	99.168
BD.22132	- Đá cấp IV	m	175.931	693.331	286.520
BD.22133	- Đá cấp III	m	216.512	793.571	404.501
BD.22134	- Đá cấp II	m	236.710	1.233.516	698.930
BD.22135	- Đá cấp I	m	301.417	2.169.094	1.322.155

**BD.22140 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 600MM ĐẾN < 700MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan đập cáp có độ sâu khoan ≤50m, đường kính lỗ khoan từ 600mm đến &lt;700mm</b>				
BD.22141	- Đất	m	115.291	490.065	122.365
BD.22142	- Đá cấp IV	m	205.439	849.260	294.498
BD.22143	- Đá cấp III	m	269.240	977.345	506.907
BD.22144	- Đá cấp II	m	275.889	1.514.746	866.543
BD.22145	- Đá cấp I	m	351.803	2.628.530	1.609.626

**BD.22150 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 700MM ĐẾN < 800MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan đập cáp có độ sâu khoan ≤50m, đường kính lỗ khoan từ 700mm đến &lt;800mm</b>				
BD.22151	- Đất	m	129.882	576.383	148.867
BD.22152	- Đá cấp IV	m	249.567	1.021.897	365.754
BD.22153	- Đá cấp III	m	303.898	1.233.516	659.456
BD.22154	- Đá cấp II	m	311.478	1.990.889	1.169.141
BD.22155	- Đá cấp I	m	398.078	3.424.886	2.130.663

**BD.22160 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 800MM ĐẾN < 900MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan đập cáp có độ sâu khoan ≤50m, đường kính lỗ khoan từ 800mm đến &lt;900mm</b>				
BD.22161	- Đất	m	144.709	648.779	176.103
BD.22162	- Đá cấp IV	m	277.952	1.149.982	431.941
BD.22163	- Đá cấp III	m	339.093	1.386.661	741.800
BD.22164	- Đá cấp II	m	347.619	2.241.490	1.315.484
BD.22165	- Đá cấp I	m	462.553	3.853.693	2.396.976

**BD.22170 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 900MM ĐẾN < 1000MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan đập cáp có độ sâu khoan ≤50m, đường kính lỗ khoan từ 900mm đến &lt;1000mm</b>				
BD.22171	- Đất	m	178.117	721.175	196.125
BD.22172	- Đá cấp IV	m	306.733	1.278.067	479.854
BD.22173	- Đá cấp III	m	374.609	1.539.806	824.174
BD.22174	- Đá cấp II	m	402.494	2.489.307	1.461.601
BD.22175	- Đá cấp I	m	510.728	4.282.499	2.663.291

**BD.22200 KHOAN GIẾNG BẰNG MÁY KHOAN ĐẬP CẤP ĐỘ SÂU KHOAN TỪ 50M ĐẾN ≤ 100M****BD.22210 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 300MM ĐẾN < 400MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan đập cấp có độ sâu khoan từ 50m đến ≤100m, đường kính lỗ khoan từ 300mm đến &lt;400mm</b>				
BD.22211	- Đất	m	65.510	278.446	70.915
BD.22212	- Đá cấp IV	m	116.531	453.867	153.785
BD.22213	- Đá cấp III	m	143.664	523.478	267.511
BD.22214	- Đá cấp II	m	147.944	857.614	489.757
BD.22215	- Đá cấp I	m	191.713	1.539.806	948.094

**BD.22220 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 400MM ĐẾN < 500MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan đập cấp có độ sâu khoan từ 50m đến ≤100m, đường kính lỗ khoan từ 400mm đến &lt;500mm</b>				
BD.22221	- Đất	m	83.639	345.273	85.957
BD.22222	- Đá cấp IV	m	148.000	568.030	190.965
BD.22223	- Đá cấp III	m	182.194	657.133	333.933
BD.22224	- Đá cấp II	m	187.609	1.058.095	601.928
BD.22225	- Đá cấp I	m	255.805	1.857.235	1.136.949



**BD.22230 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 500MM ĐẾN < 600MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan đập cáp có độ sâu khoan từ 50m đến ≤100m, đường kính lỗ khoan từ 500mm đến &lt;600mm</b>				
BD.22231	- Đất	m	99.226	445.514	119.486
BD.22232	- Đá cấp IV	m	176.339	765.727	273.627
BD.22233	- Đá cấp III	m	217.328	868.752	458.336
BD.22234	- Đá cấp II	m	238.364	1.344.894	774.347
BD.22235	- Đá cấp I	m	304.511	2.322.240	1.428.012

**BD.22240 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 600MM ĐẾN <700MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan đập cáp có độ sâu khoan từ 50m đến ≤100m, đường kính lỗ khoan từ 600mm đến &lt;700mm</b>				
BD.22241	- Đất	m	115.222	520.694	146.045
BD.22242	- Đá cấp IV	m	205.272	891.027	335.492
BD.22243	- Đá cấp III	m	269.341	1.016.328	534.666
BD.22244	- Đá cấp II	m	276.945	1.567.651	903.670
BD.22245	- Đá cấp I	m	354.132	2.706.495	1.666.142

**BD.22250 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 700MM ĐẾN <800MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan đập cáp có độ sâu khoan từ 50m đến ≤100m, đường kính lỗ khoan từ 700mm đến &lt;800mm</b>				
BD.22251	- Đất	m	129.906	595.874	167.047
BD.22252	- Đá cấp IV	m	232.788	1.019.112	383.404
BD.22253	- Đá cấp III	m	304.286	1.161.120	610.925
BD.22254	- Đá cấp II	m	312.970	1.793.192	1.032.506
BD.22255	- Đá cấp I	m	401.178	3.096.320	1.903.984

**BD.23000 KHOAN GIẾNG BẰNG MÁY KHOAN XOAY TỰ HÀNH 54CV***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật liệu, máy móc thiết bị, khoan giếng (khoan thuần túy) theo yêu cầu kỹ thuật. Trộn, cấp dung dịch sét trong quá trình khoan. Kiểm tra các điều kiện của hố khoan để thực hiện các bước tiếp theo trong quy trình khoan. Lấy mẫu và bảo quản mẫu theo yêu cầu kỹ thuật.

**BD.23100 KHOAN GIẾNG BẰNG MÁY KHOAN XOAY TỰ HÀNH 54CV ĐỘ SÂU KHOAN ≤50M****BD.23110 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN <200MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 54CV, độ sâu khoan ≤50 m, đường kính lỗ khoan &lt;200mm</b>				
BD.23111	- Đất	m	20.940	72.396	100.153
BD.23112	- Đá cấp IV	m	25.087	91.887	126.803
BD.23113	- Đá cấp III	m	43.502	147.576	308.799
BD.23114	- Đá cấp II	m	60.981	256.170	701.621
BD.23115	- Đá cấp I	m	75.104	495.634	1.591.735

**BD.23120 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN 200MM ĐẾN <300MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 54CV, độ sâu khoan ≤50 m, đường kính lỗ khoan 200mm đến &lt;300mm</b>				
BD.23121	- Đất	m	29.415	100.241	120.606
BD.23122	- Đá cấp IV	m	35.081	122.516	151.293
BD.23123	- Đá cấp III	m	60.678	203.266	392.821
BD.23124	- Đá cấp II	m	85.452	348.058	926.715
BD.23125	- Đá cấp I	m	105.715	679.408	2.146.400

**BD.23200 KHOAN GIẾNG BẰNG MÁY KHOAN XOAY TỰ HÀNH 54CV ĐỘ SÂU KHOAN TỪ 50M ĐẾN ≤100M****BD.23210 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN <200MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 54CV, độ sâu khoan 50m đến ≤100m, đường kính lỗ khoan &lt;200mm</b>				
BD.23211	- Đất	m	21.077	80.749	128.963
BD.23212	- Đá cấp IV	m	25.223	100.241	161.828
BD.23213	- Đá cấp III	m	43.916	169.852	386.923
BD.23214	- Đá cấp II	m	61.396	297.937	869.663
BD.23215	- Đá cấp I	m	75.656	595.874	1.980.837

**BD.23220 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN 200MM ĐẾN <300MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 54CV, độ sâu khoan từ 50m đến ≤100m, đường kính lỗ khoan 200mm đến &lt;300mm</b>				
BD.23221	- Đất	m	29.551	108.594	153.469
BD.23222	- Đá cấp IV	m	35.217	133.654	192.231
BD.23223	- Đá cấp III	m	61.093	231.110	493.273
BD.23224	- Đá cấp II	m	85.867	406.531	1.148.075
BD.23225	- Đá cấp I	m	106.266	821.416	2.701.048

**BD.23300 KHOAN GIẾNG BẰNG MÁY KHOAN XOAY TỰ HÀNH 54CV ĐỘ SÂU KHOAN TỪ 100M ĐẾN ≤150M****BD.23310 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN <200MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 54CV, độ sâu khoan từ 100m đến ≤150m, đường kính lỗ khoan &lt;200mm</b>				
BD.23311	- Đất	m	21.355	89.103	163.403
BD.23312	- Đá cấp IV	m	25.501	111.378	202.466
BD.23313	- Đá cấp III	m	44.053	192.128	462.330
BD.23314	- Đá cấp II	m	61.669	350.842	1.065.914
BD.23315	- Đá cấp I	m	75.792	715.606	2.441.229

**BD.23320 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN 200MM ĐẾN <300MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 54CV, độ sâu khoan từ 100m đến ≤150m, đường kính lỗ khoan 200mm đến &lt;300mm</b>				
BD.23321	- Đất	m	29.829	116.947	190.071
BD.23322	- Đá cấp IV	m	35.495	144.792	237.190
BD.23323	- Đá cấp III	m	61.230	258.955	605.505
BD.23324	- Đá cấp II	m	86.140	470.574	1.399.520
BD.23325	- Đá cấp I	m	106.403	977.345	3.302.532

**BD.23400 KHOAN GIẾNG BẰNG MÁY KHOAN XOAY TỰ HÀNH 54CV, ĐỘ SÂU KHOAN TỪ 150M ĐẾN ≤200M****BD.23410 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN <200MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 54CV, độ sâu khoan từ 150m đến ≤200m, đường kính lỗ khoan &lt;200mm</b>				
BD.23411	- Đất	m	19.889	97.456	198.428
BD.23412	- Đá cấp IV	m	23.639	122.516	247.725
BD.23413	- Đá cấp III	m	41.683	219.972	577.278
BD.23414	- Đá cấp II	m	59.552	409.316	1.293.170
BD.23415	- Đá cấp I	m	73.675	854.829	2.979.461

**BD.23420 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN 200MM ĐẾN <300MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 54CV, độ sâu khoan từ 150m đến ≤200m, đường kính lỗ khoan 200mm đến &lt;300mm</b>				
BD.23421	- Đất	m	29.966	128.085	233.154
BD.23422	- Đá cấp IV	m	35.632	161.499	290.508
BD.23423	- Đá cấp III	m	61.366	292.368	732.625
BD.23424	- Đá cấp II	m	86.691	545.754	1.692.188
BD.23425	- Đá cấp I	m	106.954	1.161.120	4.010.651

**KHOAN GIẾNG BẰNG MÁY KHOAN XOAY TỰ HÀNH 300CV***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật liệu, máy móc thiết bị, khoan giếng (khoan thuần túy) theo yêu cầu kỹ thuật. Trộn, cấp dung dịch ben tô nít trong quá trình khoan. Kiểm tra các điều kiện của hố khoan để thực hiện các bước tiếp theo trong quy trình khoan. Lấy mẫu và bảo quản mẫu theo yêu cầu kỹ thuật.

**BD.24000 KHOAN GIẾNG BẰNG MÁY KHOAN XOAY TỰ HÀNH 300CV ĐỘ SÂU KHOAN ≤50M****BD.24100 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN 300MM ĐẾN <400MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 300CV, độ sâu khoan ≤50m, đường kính lỗ khoan 300mm đến &lt;400mm</b>				
BD.24101	- Đất	m	223.191	183.774	684.862
BD.24102	- Đá cấp IV	m	277.631	228.326	1.023.086
BD.24103	- Đá cấp III	m	362.616	375.902	2.307.028
BD.24104	- Đá cấp II	m	405.214	637.641	2.411.029
BD.24105	- Đá cấp I	m	422.519	868.752	2.549.912

**BD.24200 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN 400MM ĐẾN <500MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 300CV, độ sâu khoan ≤50m, đường kính lỗ khoan 400mm đến &lt;500mm</b>				
BD.24201	- Đất	m	303.149	222.757	719.437
BD.24202	- Đá cấp IV	m	371.996	278.446	1.074.933
BD.24203	- Đá cấp III	m	505.959	456.651	2.419.690
BD.24204	- Đá cấp II	m	572.327	776.864	3.225.668
BD.24205	- Đá cấp I	m	602.676	1.060.879	3.495.013

**BD.24300 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN 500MM ĐẾN <600MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 300CV, độ sâu khoan ≤50m, đường kính lỗ khoan 500mm đến &lt;600mm</b>				
BD.24301	- Đất	m	394.175	331.351	1.049.264
BD.24302	- Đá cấp IV	m	477.101	414.885	1.569.342
BD.24303	- Đá cấp III	m	679.535	682.193	3.529.984
BD.24304	- Đá cấp II	m	778.689	1.161.120	3.694.937
BD.24305	- Đá cấp I	m	825.635	1.581.573	3.911.751

**BD.24400 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN 600MM ĐẾN <700M**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 300CV, độ sâu khoan ≤50m, đường kính lỗ khoan 600mm đến &lt;700mm</b>				
BD.24401	- Đất	m	477.079	387.040	1.162.048
BD.24402	- Đá cấp IV	m	574.204	484.496	1.742.737
BD.24403	- Đá cấp III	m	828.099	793.571	3.928.918
BD.24404	- Đá cấp II	m	962.640	1.350.463	4.102.683
BD.24405	- Đá cấp I	m	1.052.262	1.840.528	4.310.716

**BD.24500 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN 700MM ĐẾN <800MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 300CV, độ sâu khoan ≤50m, đường kính lỗ khoan 700mm đến &lt;800mm</b>				
BD.24501	- Đất	m	562.072	442.729	1.283.319
BD.24502	- Đá cấp IV	m	672.579	554.108	1.916.134
BD.24503	- Đá cấp III	m	975.297	904.950	4.319.377
BD.24504	- Đá cấp II	m	1.149.682	1.542.591	4.510.430
BD.24505	- Đá cấp I	m	1.281.395	2.105.052	4.718.462



**BD.24600 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN 800MM ĐẾN <900MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 300CV, độ sâu khoan ≤50m, đường kính lỗ khoan 800mm đến &lt;900mm</b>				
BD.24601	- Đất	m	652.289	498.418	1.396.102
BD.24602	- Đá cấp IV	m	776.546	620.935	2.089.528
BD.24603	- Đá cấp III	m	1.131.794	1.019.112	4.709.774
BD.24604	- Đá cấp II	m	1.340.506	1.734.719	4.944.492
BD.24605	- Đá cấp I	m	1.502.439	2.369.575	5.213.183

**BD.24700 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN 900MM ĐẾN <1000MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 300CV, độ sâu khoan ≤50m, đường kính lỗ khoan 900mm đến &lt;1000mm</b>				
BD.24701	- Đất	m	750.350	554.108	1.517.358
BD.24702	- Đá cấp IV	m	888.346	690.546	2.271.414
BD.24703	- Đá cấp III	m	1.305.959	1.133.275	5.117.150
BD.24704	- Đá cấp II	m	1.559.081	1.929.631	5.403.438
BD.24705	- Đá cấp I	m	1.754.386	2.631.315	5.741.586

**BD.25000 KHOAN GIÉNG BẰNG MÁY KHOAN XOAY TỰ HÀNH 300CV ĐỘ SÂU KHOAN TỪ 50M ĐẾN ≤100M****BD.25100 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN 300MM ĐẾN <400MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 300CV, độ sâu khoan từ 50m đến ≤100m, đường kính lỗ khoan 300mm đến &lt;400mm</b>				
BD.25101	- Đất	m	229.273	139.223	476.892
BD.25102	- Đá cấp IV	m	284.682	175.421	589.675
BD.25103	- Đá cấp III	m	374.911	286.799	1.604.073
BD.25104	- Đá cấp II	m	422.763	490.065	3.805.886
BD.25105	- Đá cấp I	m	444.233	668.270	4.005.805

**BD.25200 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN 400MM ĐẾN <500MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 300CV, độ sâu khoan từ 50m đến ≤100m, đường kính lỗ khoan 400mm đến &lt;500mm</b>				
BD.25201	- Đất	m	315.000	275.662	884.359
BD.25202	- Đá cấp IV	m	385.285	342.489	1.326.536
BD.25203	- Đá cấp III	m	532.925	562.461	2.982.653
BD.25204	- Đá cấp II	m	608.639	957.854	3.980.652
BD.25205	- Đá cấp I	m	645.447	1.308.696	4.318.753

**BD.25300 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN 500MM ĐẾN <600MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 300CV, độ sâu khoan từ 50m đến <math>\leq 100m</math>, đường kính lỗ khoan 500mm đến &lt;600mm</b>				
BD.25301	- Đất	m	416.256	409.316	1.292.117
BD.25302	- Đá cấp IV	m	500.862	512.341	1.933.420
BD.25303	- Đá cấp III	m	730.107	838.122	4.352.951
BD.25304	- Đá cấp II	m	844.377	1.428.428	4.553.120
BD.25305	- Đá cấp I	m	903.234	1.946.338	4.822.090

**BD.25400 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN 600MM ĐẾN <700MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 300CV, độ sâu khoan từ 50 đến <math>\leq 100m</math>, đường kính lỗ khoan 600mm đến &lt;700mm</b>				
BD.25401	- Đất	m	507.385	478.927	1.439.443
BD.25402	- Đá cấp IV	m	606.447	595.874	2.150.157
BD.25403	- Đá cấp III	m	892.973	977.345	4.838.488
BD.25404	- Đá cấp II	m	1.050.506	1.665.107	5.065.208
BD.25405	- Đá cấp I	m	1.160.610	2.272.119	5.316.612

**BD.26000 KHOAN GIẾNG BẰNG MÁY KHOAN XOAY TỰ HÀNH 300CV ĐỘ SÂU KHOAN TỪ 100M ĐẾN ≤150M****BD.26100 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN 300MM ĐẾN <400MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 300CV, độ sâu khoan 100m đến ≤150m, đường kính lỗ khoan 300 đến &lt;400mm</b>				
BD.26101	- Đất	m	230.903	147.576	494.473
BD.26102	- Đá cấp IV	m	286.556	183.774	745.721
BD.26103	- Đá cấp III	m	377.767	300.722	1.682.280
BD.26104	- Đá cấp II	m	427.307	515.125	4.006.374
BD.26105	- Đá cấp I	m	449.971	801.924	4.206.167

**BD.26200 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN 400MM ĐẾN <500MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 300CV, độ sâu khoan từ 100 đến ≤150m, đường kính lỗ khoan 400mm đến &lt;500mm</b>				
BD.26201	- Đất	m	318.848	286.799	927.699
BD.26202	- Đá cấp IV	m	389.442	359.195	1.387.165
BD.26203	- Đá cấp III	m	539.969	590.306	3.121.946
BD.26204	- Đá cấp II	m	617.380	1.002.406	4.171.089
BD.26205	- Đá cấp I	m	657.176	1.369.954	4.517.974

**BD.26300 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN 500MM ĐẾN <600MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 300CV, độ sâu khoan từ 100 đến ≤150m, đường kính lỗ khoan 500mm đến &lt;600mm</b>				
BD.26301	- Đất	m	421.230	428.807	1.352.746
BD.26302	- Đá cấp IV	m	506.413	537.401	2.028.609
BD.26303	- Đá cấp III	m	741.466	879.889	4.570.100
BD.26304	- Đá cấp II	m	861.055	1.498.039	4.778.132
BD.26305	- Đá cấp I	m	921.502	2.043.794	5.064.390

**BD.27000 KHOAN GIẾNG BẰNG MÁY KHOAN XOAY TỰ HÀNH 300CV, ĐỘ SÂU KHOAN TỪ 150M ĐẾN ≤200M****BD.27100 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN 300MM ĐẾN <400MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 300CV, độ sâu khoan 150m đến ≤200m, đường kính lỗ khoan 300mm đến &lt;400mm</b>				
BD.27101	- Đất	m	231.993	150.361	511.468
BD.27102	- Đá cấp IV	m	287.814	189.343	641.522
BD.27103	- Đá cấp III	m	380.393	311.860	1.733.850
BD.27104	- Đá cấp II	m	430.098	529.047	4.110.098
BD.27105	- Đá cấp I	m	453.776	877.105	4.804.075

**BD.27200 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN 400MM ĐẾN < 500MM**

Đơn vị tính: đồng/1m khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 300CV, độ sâu khoan 150m đến ≤ 200m, đường kính lỗ khoan 400mm đến &lt; 500mm</b>				
BD.27201	- Đất	m	320.415	297.937	953.786
BD.27202	- Đá cấp IV	m	391.500	370.333	1.430.520
BD.27203	- Đá cấp III	m	544.793	612.581	3.217.456
BD.27204	- Đá cấp II	m	624.480	1.010.759	4.292.685
BD.27205	- Đá cấp I	m	663.998	1.498.039	5.324.541

**BD.28000 LẮP ĐẶT KẾT CẤU GIẾNG****BD.28100 KẾT CẤU GIẾNG - NỐI ỐNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu. Lắp đặt hệ thống giá đỡ, căn chỉnh ống, hàn - nối ống, hạ ống đến độ sâu thiết kế theo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30 m. Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: đồng/1m ống

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt kết cấu giếng – nối ống bằng phương pháp hàn</b> <b>Bằng máy khoan xoay đập cấp 40kW</b>				
BD.28101A	- Đường kính ống 89mm	m	86.774	61.258	26.651
BD.28102A	- Đường kính ống 108mm	m	110.029	61.258	27.638
BD.28103A	- Đường kính ống 127mm	m	128.494	66.827	29.612
BD.28104A	- Đường kính ống 146mm	m	148.504	69.612	30.599
BD.28105A	- Đường kính ống 168mm	m	169.924	72.396	32.572
BD.28106A	- Đường kính ống 194mm	m	196.731	75.180	34.054
BD.28107A	- Đường kính ống 219mm	m	223.542	86.318	38.495
BD.28108A	- Đường kính ống 273mm	m	278.196	91.887	41.456
BD.28109A	- Đường kính ống 325mm	m	348.145	105.809	46.886

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BD.28110A	- Đường kính ống 350mm	m	375.792	108.594	48.365
BD.28111A	- Đường kính ống 377mm	m	405.580	119.732	53.301
BD.28112A	- Đường kính ống 426mm	m	460.341	136.439	60.210
BD.28113A	- Đường kính ống 450mm	m	481.293	139.223	61.197
BD.28114A	- Đường kính ống 477mm	m	510.468	139.223	61.692
BD.28115A	- Đường kính ống 529mm	m	570.265	144.792	76.703
BD.28116A	- Đường kính ống 630mm	m	676.276	158.714	90.690
BD.28117A	- Đường kính ống 720mm	m	772.543	164.283	112.651
BD.28118A	- Đường kính ống 820mm	m	879.633	172.637	140.499
	<b>Bảng máy khoan xoay 54CV</b>				
BD.28101B	- Đường kính ống 89mm	m	86.774	61.258	123.151
BD.28102B	- Đường kính ống 108mm	m	110.029	61.258	127.713
BD.28103B	- Đường kính ống 127mm	m	128.494	66.827	136.834
BD.28104B	- Đường kính ống 146mm	m	148.504	69.612	141.395
BD.28105B	- Đường kính ống 168mm	m	169.924	72.396	150.518
BD.28106B	- Đường kính ống 194mm	m	196.731	75.180	157.359
BD.28107B	- Đường kính ống 219mm	m	223.542	86.318	177.885
BD.28108B	- Đường kính ống 273mm	m	278.196	91.887	191.567
BD.28109B	- Đường kính ống 325mm	m	348.145	105.809	216.654
BD.28110B	- Đường kính ống 350mm	m	375.792	108.594	223.496
BD.28111B	- Đường kính ống 377mm	m	405.580	119.732	246.302
BD.28112B	- Đường kính ống 426mm	m	460.341	136.439	278.229
BD.28113B	- Đường kính ống 450mm	m	481.293	139.223	282.790
BD.28114B	- Đường kính ống 477mm	m	510.468	139.223	285.072
BD.28115B	- Đường kính ống 529mm	m	570.265	144.792	307.231
BD.28116B	- Đường kính ống 630mm	m	676.276	158.714	344.449
BD.28117B	- Đường kính ống 720mm	m	772.543	164.283	378.920
BD.28118B	- Đường kính ống 820mm	m	879.633	172.637	419.278
	<b>Bảng máy khoan xoay 300CV</b>				
BD.28101C	- Đường kính ống 89mm	m	86.774	61.258	494.642
BD.28102C	- Đường kính ống 108mm	m	110.029	61.258	512.963
BD.28103C	- Đường kính ống 127mm	m	128.494	66.827	549.603
BD.28104C	- Đường kính ống 146mm	m	148.504	69.612	567.922
BD.28105C	- Đường kính ống 168mm	m	169.924	72.396	604.562

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BD.28106C	- Đường kính ống 194mm	m	196.731	75.180	632.042
BD.28107C	- Đường kính ống 219mm	m	223.542	86.318	714.483
BD.28108C	- Đường kính ống 273mm	m	278.196	91.887	769.443
BD.28109C	- Đường kính ống 325mm	m	348.145	105.809	870.204
BD.28110C	- Đường kính ống 350mm	m	375.792	108.594	897.683
BD.28111C	- Đường kính ống 377mm	m	405.580	119.732	989.284
BD.28112C	- Đường kính ống 426mm	m	460.341	136.439	1.117.524
BD.28113C	- Đường kính ống 450mm	m	481.293	139.223	1.135.845
BD.28114C	- Đường kính ống 477mm	m	510.468	139.223	1.145.005
BD.28115C	- Đường kính ống 529mm	m	570.265	144.792	1.194.683
BD.28116C	- Đường kính ống 630mm	m	676.276	158.714	1.321.335
BD.28117C	- Đường kính ống 720mm	m	772.543	164.283	1.403.961
BD.28118C	- Đường kính ống 820mm	m	879.633	172.637	1.492.475

*Ghi chú:* : Máy khoan trong công tác kết cấu giếng tính theo loại đã dùng để khoan giếng.

### **BD.28200 KẾT CẤU GIẾNG - NỐI ỐNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP NỐI REN**

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu. Lắp đặt hệ thống giá đỡ, căn chỉnh ống, nối ren ống. Xuống ống theo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30 m. Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: đồng/1m ống

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt kết cấu giếng – nối ống bằng phương pháp nối ren</b> <b>Bằng máy khoan đập cấp 40kW</b>				
BD.28201A	- Đường kính ống 89mm	m	81.417	30.629	2.042
BD.28202A	- Đường kính ống 108mm	m	104.531	30.629	2.115
BD.28203A	- Đường kính ống 127mm	m	122.867	36.198	2.334
BD.28204A	- Đường kính ống 146mm	m	142.361	36.198	2.407
BD.28205A	- Đường kính ống 168mm	m	163.874	38.982	2.626
BD.28206A	- Đường kính ống 194mm	m	189.237	41.767	2.699
BD.28207A	- Đường kính ống 219mm	m	213.725	50.120	3.209



Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BD.28208A	- Đường kính ống 273mm	m	266.370	55.689	3.574
BD.28209A	- Đường kính ống 325mm	m	334.260	66.827	4.376
BD.28210A	- Đường kính ống 377mm	m	389.077	69.612	4.522
<b>Bảng máy khoan xoay 54CV</b>					
BD.28201B	- Đường kính ống 89mm	m	81.417	30.629	52.079
BD.28202B	- Đường kính ống 108mm	m	104.531	30.629	53.940
BD.28203B	- Đường kính ống 127mm	m	122.867	36.198	59.519
BD.28204B	- Đường kính ống 146mm	m	142.361	36.198	61.379
BD.28205B	- Đường kính ống 168mm	m	163.874	38.982	66.960
BD.28206B	- Đường kính ống 194mm	m	189.237	41.767	68.819
BD.28207B	- Đường kính ống 219mm	m	213.725	50.120	81.839
BD.28208B	- Đường kính ống 273mm	m	266.370	55.689	91.139
BD.28209B	- Đường kính ống 325mm	m	334.260	66.827	111.598
BD.28210B	- Đường kính ống 377mm	m	389.077	69.612	115.318
<b>Bảng máy khoan xoay 300CV</b>					
BD.28201C	- Đường kính ống 89mm	m	81.417	30.629	244.705
BD.28202C	- Đường kính ống 108mm	m	104.531	30.629	253.444
BD.28203C	- Đường kính ống 127mm	m	122.867	36.198	279.662
BD.28204C	- Đường kính ống 146mm	m	142.361	36.198	288.401
BD.28205C	- Đường kính ống 168mm	m	163.874	38.982	314.620
BD.28206C	- Đường kính ống 194mm	m	189.237	41.767	323.359
BD.28207C	- Đường kính ống 219mm	m	213.725	50.120	384.535
BD.28208C	- Đường kính ống 273mm	m	266.370	55.689	428.233
BD.28209C	- Đường kính ống 325mm	m	334.260	66.827	524.367
BD.28210C	- Đường kính ống 377mm	m	389.077	69.612	541.845

*Ghi chú:* Máy khoan trong công tác kết cấu giếng tính theo loại đã dùng để khoan giếng.

### **BD.28300 CHỐNG ỐNG**

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu. Lắp đặt hệ thống giá đỡ, căn chỉnh ống, hàn nối ống. Hạ nhỏ ống theo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30 m. Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: đồng/1m ống

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt chống ống</b>				
	<b>Bảng máy khoan đập cáp 40kW</b>				
BD.28301A	- Đường kính ống 377mm	m	49.421	180.990	57.312
BD.28302A	- Đường kính ống 426mm	m	62.570	203.266	64.659
BD.28303A	- Đường kính ống 477mm	m	68.893	208.835	66.287
BD.28304A	- Đường kính ống 529mm	m	76.452	217.188	81.443
BD.28305A	- Đường kính ống 630mm	m	88.668	236.679	95.796
BD.28306A	- Đường kính ống 720mm	m	101.612	247.817	118.048
	<b>Bảng máy khoan xoay 54CV</b>				
BD.28301B	- Đường kính ống 377mm	m	49.421	180.990	348.600
BD.28302B	- Đường kính ống 426mm	m	62.570	203.266	391.688
BD.28303B	- Đường kính ống 477mm	m	68.893	208.835	402.250
BD.28304B	- Đường kính ống 529mm	m	76.452	217.188	428.129
BD.28305B	- Đường kính ống 630mm	m	88.668	236.679	474.648
BD.28306B	- Đường kính ống 720mm	m	101.612	247.817	516.558
	<b>Bảng máy khoan xoay 300CV</b>				
BD.28301C	- Đường kính ống 377mm	m	49.421	180.990	1.469.954
BD.28302C	- Đường kính ống 426mm	m	62.570	203.266	1.650.630
BD.28303C	- Đường kính ống 477mm	m	68.893	208.835	1.695.590
BD.28304C	- Đường kính ống 529mm	m	76.452	217.188	1.762.746
BD.28305C	- Đường kính ống 630mm	m	88.668	236.679	1.933.095
BD.28306C	- Đường kính ống 720mm	m	101.612	247.817	2.050.679

*Ghi chú:* Máy khoan trong công tác chống ống khoan tính theo loại đã dùng để khoan giếng.

**BD.29000 THỔI RỬA GIẾNG KHOAN**

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị máy móc thiết bị. Lắp đặt, ống nâng nước, ống dẫn khí theo trình tự phân doanh. Bơm thổi rửa theo yêu cầu kỹ thuật. Đo các thông số cơ bản của giếng. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Thu dọn hiện trường.

**BD.29100 ĐỘ SÂU GIẾNG KHOAN <100M**

Đơn vị tính: đồng/1m ống lọc

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Thổi rửa giếng khoan, độ sâu giếng &lt;100m</b>				
	<b>Bằng máy khoan đập cáp 40kW</b>				
BD.29101A	- Đường kính ống lọc < 219mm	m	77.105	334.135	1.677.253
BD.29102A	- Đường kính ống lọc < 300mm	m	79.992	417.669	2.501.083
BD.29103A	- Đường kính ống lọc < 450mm	m	82.880	501.203	2.739.499
BD.29104A	- Đường kính ống lọc ≥ 450mm	m	85.767	612.581	4.083.664
	<b>Bằng máy khoan xoay 54CV</b>				
BD.29101B	- Đường kính ống lọc < 219mm	m	77.105	334.135	1.949.564
BD.29102B	- Đường kính ống lọc < 300mm	m	79.992	417.669	2.841.472
BD.29103B	- Đường kính ống lọc < 450mm	m	82.880	501.203	3.216.043
BD.29104B	- Đường kính ống lọc ≥ 450mm	m	85.767	612.581	4.662.324
	<b>Bằng máy khoan xoay 300CV</b>				
BD.29101C	- Đường kính ống lọc < 219mm	m	77.105	334.135	2.997.864
BD.29102C	- Đường kính ống lọc < 300mm	m	79.992	417.669	4.151.847
BD.29103C	- Đường kính ống lọc < 450mm	m	82.880	501.203	5.050.568
BD.29104C	- Đường kính ống lọc ≥ 450mm	m	85.767	612.581	6.889.962

**BD.29200 ĐỘ SÂU GIẾNG KHOAN TỪ 100M ĐẾN ≤150M**

Đơn vị tính: đồng/1m ống lọc

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Thổi rửa giếng khoan, độ sâu giếng khoan từ 100m đến ≤150m</b>				
	<b>Bảng máy khoan đập cáp 40kW</b>				
BD.29201A	- Đường kính ống lọc < 219mm	m	83.509	373.118	2.494.519
BD.29202A	- Đường kính ống lọc < 300mm	m	86.743	467.789	3.725.827
BD.29203A	- Đường kính ống lọc < 450mm	m	89.977	562.461	4.078.179
	<b>Bảng máy khoan xoay 54CV</b>				
BD.29201B	- Đường kính ống lọc < 219mm	m	83.509	373.118	2.821.292
BD.29202B	- Đường kính ống lọc < 300mm	m	86.743	467.789	4.134.293
BD.29203B	- Đường kính ống lọc < 450mm	m	89.977	562.461	4.650.032
	<b>Bảng máy khoan xoay 300CV</b>				
BD.29201C	- Đường kính ống lọc < 219mm	m	83.509	373.118	4.079.252
BD.29202C	- Đường kính ống lọc < 300mm	m	86.743	467.789	5.706.743
BD.29203C	- Đường kính ống lọc < 450mm	m	89.977	562.461	6.851.462

**BD.29300 ĐỘ SÂU GIẾNG KHOAN TỪ 150M ĐẾN ≤200M**

Đơn vị tính: đồng/1m ống lọc

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Thổi rửa giếng khoan, độ sâu giếng khoan từ 150m đến ≤200m</b>				
	<b>Dùng máy khoan đập cáp 40kW</b>				
BD.29301A	- Đường kính ống lọc < 219mm	m	85.194	384.255	2.721.680
BD.29302A	- Đường kính ống lọc < 300mm	m	88.515	481.712	4.065.690
	<b>Dùng máy khoan xoay 54CV</b>				
BD.29301B	- Đường kính ống lọc < 219mm	m	85.194	384.255	3.075.684
BD.29302B	- Đường kính ống lọc < 300mm	m	88.515	481.712	4.508.195
	<b>Dùng máy khoan xoay 300CV</b>				
BD.29301C	- Đường kính ống lọc < 219mm	m	85.194	384.255	4.438.474
BD.29302C	- Đường kính ống lọc < 300mm	m	88.515	481.712	6.211.683

*Ghi chú:* Máy khoan trong công tác thổi rửa giếng khoan tính theo loại đã dùng để khoan giếng.

**BD.29400 CHÈN SỎI, SÉT**

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu. Chèn sỏi, sét theo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30 m. Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: đồng/1m<sup>3</sup>

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Chèn sỏi</b>				
BD.29401A	- Dùng máy khoan 40kw	m <sup>3</sup>	58.942	334.135	10.940
BD.29401B	- Dùng máy khoan xoay 54CV	m <sup>3</sup>	58.942	334.135	278.997
BD.29401C	- Dùng máy khoan xoay 300CV	m <sup>3</sup>	58.942	334.135	1.310.917
BD.29402	- Chèn sét	m <sup>3</sup>	35.082	222.757	

*Ghi chú:* Máy khoan trong công tác chèn sỏi tính theo loại đã dùng để khoan giếng.

### **BD.31100 VẬN CHUYỂN MÙN KHOAN**

*Thành phần công việc:*

Di chuyển xe bồn hút mùn từ nơi để máy đến công trình, quay lùi xe vào vị trí hút mùn, kê chèn xe, lắp hệ thống hút mùn, hút mùn vào xe, tháo hệ thống hút mùn, rửa hệ thống hút và xe (nếu cần), lắp lại hệ thống hút vào xe, vận chuyển mùn khoan đến nơi quy định, quay lùi xe vào vị trí xả mùn, lắp hệ thống xả mùn, xả mùn, tháo hệ thống xả mùn, rửa hệ thống xả và xe (nếu cần), lắp lại hệ thống xả vào xe, di chuyển xe quay lại công trình (hoặc về nơi để xe). Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: đồng/10m<sup>3</sup>mùn khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Vận chuyển mùn khoan</b>				
BD.31101	- Cự ly vận chuyển ≤ 0,5km	10m <sup>3</sup>		38.665	631.661
BD.31102	- Cự ly vận chuyển ≤ 1km	10m <sup>3</sup>		41.427	684.741
BD.31103	- Cự ly vận chuyển ≤ 2km	10m <sup>3</sup>		52.474	834.694
BD.31104	- Cự ly vận chuyển ≤ 3km	10m <sup>3</sup>		60.760	984.647
BD.31105	- Cự ly vận chuyển ≤ 4km	10m <sup>3</sup>		69.045	1.098.771
BD.31106	- Cự ly vận chuyển ≤ 5km	10m <sup>3</sup>		74.569	1.214.221
BD.31107	- Cự ly vận chuyển ≤ 6km	10m <sup>3</sup>		82.854	1.316.402
BD.31108	- Cự ly vận chuyển ≤ 7km	10m <sup>3</sup>		88.378	1.417.255
BD.31109	- Cự ly vận chuyển ≤ 8km	10m <sup>3</sup>		93.902	1.518.109
BD.31110	- Cự ly vận chuyển ≤ 9km	10m <sup>3</sup>		99.425	1.581.805
BD.31111	- Cự ly vận chuyển ≤ 10km	10m <sup>3</sup>		102.187	1.644.175

**BD.32000 LẮP ĐẶT PHỤ KIỆN NHÀ MÁY NƯỚC****BD.32100 LẮP ĐẶT CHỤP LỌC SỨ, CHỤP LỌC NHỰA**

*Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị vật liệu, rà cạo rãnh chụp lọc, sàn, đầm bê, kiểm tra kích thước của sản phẩm.
- Gắn mĂNG sông vào tấm đan bê tông.
- Lắp đuôi chụp lọc vào mĂNG sông, lớp đầu chụp lọc vào mĂNG sông.
- Gắn vữa xi mĂNG chèn, căn chỉnh chụp lọc.
- Kiểm tra khoảng cách của các chụp lọc.

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt chụp lọc sứ, chụp lọc nhựa</b>				
BD.32101A	- Lắp đặt chụp lọc sứ	cái	81.122	7.695	
BD.32101B	- Lắp đặt chụp lọc nhựa	cái	17.392	7.695	

*Ghi chú:* Trong đơn giá chưa bao gồm chi phí bơm nước thử bể và kiểm tra sự hoạt động của chụp lọc, bể lọc.

**BD.32200 LẮP ĐẶT CHẬU ĐIỆN GIẢI**

*Thành phần công việc:*

- Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, kiểm tra thiết bị theo yêu cầu thiết kế.
- Đặt giá chậu điện giải, kê kích đúng vị trí cố định. Đo lấy dấu các ống nhựa, gắn mối nối với thành chậu và máng phân phối nước.
- Trộn vữa chống axit và xam mối nối.
- Kiểm tra khoảng cách giữa các tấm kính than, chì, chiều cao giảm, ... của các tấm kính sau khi gắn vữa.

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BD.32201	Lắp đặt chậu điện giải	cái	6.000.600	285.534	

*Ghi chú:* Nếu chậu điện giải đã có sẵn thì đơn giá lắp đặt chậu bằng 0,5 nhân công lắp trong bảng.

**BD.40000 LẮP ĐẶT HỆ THỐNG PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY****BD.41000 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ BÁO CHÁY, CHỮA CHÁY, ĐÈN THOÁT HIỂM****BD.41100 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ BÁO CHÁY****BD.41110 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐẦU BÁO VÀ ĐẦU BÁO CHÁY***Thành phần công việc:*

Đo đạc trần nhà để lấy dấu để đầu báo, lắp đặt để đầu báo vào trần, đấu nối dây tín hiệu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, vệ sinh, thu dọn.

Đơn vị tính: đồng/10đầu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BD.41111	Lắp đặt thiết bị đầu báo và đầu báo cháy	10 đầu	3.705.660	491.829	15.970

**BD.41120 LẮP ĐẶT ĐÈN BÁO CHÁY***Thành phần công việc:*

Đo đạc trần nhà để lấy dấu để đèn báo cháy, lắp đặt đèn báo cháy vào trần, vào tường, đấu nối dây tín hiệu vào đèn báo cháy đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, vệ sinh, thu dọn.

Đơn vị tính: đồng/5đèn

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BD.41121	Lắp đặt đèn báo cháy	5 đèn	515.610	328.732	17.615

**BD.41130 LẮP ĐẶT NÚT ẮN BÁO CHÁY KHẨN CẤP***Thành phần công việc:*

Đo đạc tường nhà để lấy dấu và đục lỗ cho nút ắn báo cháy khẩn cấp, lắp đặt nút ắn báo cháy khẩn cấp vào tường, đấu nối dây tín hiệu và nút ắn báo cháy khẩn cấp đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, vệ sinh, thu dọn.

Đơn vị tính: đồng/5nút

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BD.41131	Lắp đặt nút ắn báo cháy khẩn cấp	5 nút	56.100	847.982	9.140



**BD.41140 LẮP ĐẶT CHUÔNG BÁO CHÁY***Thành phần công việc:*

Đo đạc tường nhà để lấy dấu để chuông báo cháy, lắp đặt chuông và dây tín hiệu chuông báo cháy đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, vệ sinh, thu dọn.

Đơn vị tính: đồng/5chuông

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BD.41141	Lắp đặt chuông báo cháy	5 chuông	530.250	463.564	10.540

**BD.41150 LẮP ĐẶT TRUNG TÂM XỬ LÝ TÍN HIỆU BÁO CHÁY***Thành phần công việc:*

- Đo đạc và lấy dấu để lắp đặt tủ trung tâm xử lý tín hiệu báo cháy tự động, lắp bảng mạch và ắc quy biến áp vào trung tâm.

- Kiểm tra cáp tín hiệu toàn bộ hệ thống, kiểm tra bộ nạp ắc quy, kiểm tra chế độ toàn hệ thống, luôn cáp từ tủ trung tâm ra ngoài, đo độ cách điện của từng tuyến cáp.

- Thu dọn, vệ sinh.

Đơn vị tính: đồng/1trung tâm

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BD.41151	Lắp đặt trung tâm xử lý tín hiệu báo cháy	trung tâm	4.200	734.918	3.863

**BD.41160 LẮP ĐẶT MÁY BƠM NƯỚC CÁC LOẠI CHỮA CHÁY***Thành phần công việc:*

- Tháo dỡ máy bơm; đo đạc, đánh dấu vị trí lắp đặt; lắp đặt máy; lắp đặt đường ống nước vào ra với máy.

- Kiểm tra xăng dầu và ắc quy đối với máy bơm xăng, kiểm tra điện nguồn đối với máy bơm điện.

- Thu dọn, vệ sinh.

Đơn vị tính: đồng/1máy

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BD.41161	Lắp đặt máy bơm nước các loại chữa cháy	máy	4.200	847.982	1.102

**BD.41170 LẮP ĐẶT ĐÈN THOÁT HIỂM***Thành phần công việc:*

- Đo đạc lấy dấu, lắp đèn thoát hiểm vào vị trí; đấu nối dây nguồn và lắp đặt ắc quy vào đèn.
- Vệ sinh, thu dọn.

Đơn vị tính: đồng/5đèn

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BD.41171	Lắp đặt đèn thoát hiểm	5 đèn	530.250	412.685	8.933

**BD.42000 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CẢNH GIỚI VÀ BẢO VỆ****BD.42100 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CỦA HỆ THỐNG CAMERA***Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài hồ sơ thiết kế, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng trước khi thi công.
- Nhận, kiểm tra, vận chuyển thiết bị đến vị trí lắp đặt.
- Đo, lấy dấu, khoan lỗ, lắp chân đèn camera.
- Xác định vị trí lắp monitor.
- Lắp đặt camera và monitor, các phụ kiện (hộp che, đầu quay, ống kính, ...).
- Làm đầu connector, đấu nối cáp nguồn, cáp tín hiệu vào camera, vào monitor và bàn điều khiển.
- Kiểm tra toàn bộ công việc.
- Vệ sinh, thu dọn.

Đơn vị tính: đồng/1thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt thiết bị của hệ thống camera</b>				
BD.42101	- Lắp đặt thiết bị của hệ thống camera	thiết bị	10.353	596.647	23.611
BD.42102	- Monitor	thiết bị	3.825	518.683	352
BD.42103	- Bàn điều khiển tín hiệu hình	thiết bị	13.668	189.331	4.076

## **BD.42200 LẮP ĐẶT BỘ ĐIỀU KHIỂN, BỘ CHUYỂN MẠCH VÀ CÁC ĐẦU BÁO TỪ CỦA HỆ THỐNG CAMERA**

*Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu hồ sơ thiết kế, lập phương án thi công.
- Nhận, kiểm tra, vận chuyển vật tư đến vị trí lắp đặt.
- Lắp đặt bộ điều khiển quay quét.
- Lắp đặt bộ điều khiển ống kính, Zoom.
- Điều chỉnh bộ gạt nước.
- Lắp đặt đầu nối chuyên mạch thị tần, lắp đặt điều chỉnh bộ chia hình.
- Điều chỉnh bộ quét lần lượt ảnh cáo Camera, điều chỉnh để ghi băng kiểm tra.
- Đo đạc lấy dấu, đục rãnh khung cửa gỗ, đầu chìm dây.
- Khoan taro, bắt vít sắt, lắp đặt hộp đầu báo cố định và di động.
- Lắp đặt nam châm, đầu báo vào vị trí.
- Trát bả matít sơn hoá trang.
- Đầu cáp nguồn, cáp tín hiệu vào thiết bị.
- Lắp hộp che, đầu báo.
- Vệ sinh, thu dọn.

Đơn vị tính: đồng/1bộ

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	<b>Lắp đặt bộ điều khiển, bộ chuyển mạch và các đầu báo từ của hệ thống camera</b>				
BD.42201	- Bộ điều khiển	bộ	5.782	71.439	
BD.42202	- Bộ chuyển mạch	bộ	5.782	378.662	
BD.42203	- Đầu báo từ vào cửa gỗ	bộ	5.763	333.166	10.496
BD.42204	- Đầu báo từ bọc nhôm vào cửa sắt	bộ	15.030	303.813	17.056

**BD.42300 LẮP ĐẶT ĐẦU BÁO HỒNG NGOẠI (TÍCH CỰC, THỤ ĐỘNG)***Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công.
- Tháo dỡ vỏ, tấm cách nhiệt.
- Lấy dấu khoan lỗ.
- Lắp đặt bộ phát tia hồng ngoại.
- Đấu nối cáp nguồn, cáp tín hiệu vào bộ phát tia hồng ngoại.
- Kiểm tra toàn bộ công việc đã lắp đặt.
- Vệ sinh, thu dọn.

Đơn vị tính: đồng/1bộ (phát, thu)

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BD.42301	Lắp đặt đầu báo hồng ngoại (tích cực, thụ động)	bộ	3.650	294.981	8.397

**BD.42400 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐIỀU KHIỂN BÁO ĐỘNG***Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, hồ sơ thiết kế, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công.
- Nhận, kiểm tra toàn bộ thiết bị, vật tư vận chuyển tới vị trí lắp đặt.
- Lắp đặt thiết bị, đấu nối dây nguồn vào trung tâm, dây tín hiệu vào trung tâm.
- Kiểm tra công việc đã lắp đặt.

Đơn vị tính: đồng/5tủ

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
BD.42401	Lắp đặt thiết bị điều khiển báo động	5 tủ	19.431	1.081.892	84.108