Захиалагч : **Аж ахуй, үйлчилгээний цех**

Ажлын нэр : **ААҮЦ. 1-15-р байрны цэвэр, бохир усны оролт, гаралтын далд шугам хоолойн засвар**

Техникийн даалгаврын № : **А24.019-02 30/265**

ТӨСӨВ № : 15688 - С24.717

Төсөвт өртөг : **113,240,485.00 төгрөг**

Зургийн шифр : **30.98 Ажлын тоо хэмжээ ЦБУ-3**

Зураг төслийн хүрээлэн

Ерөнхий инженер Т.Намсрайсүрэн

Төсвийн тэргүүлэх инженер С.Батбямба

Төсөв зохиосон:

Төсвийн инженер Ш.Пинэцэцэг

МОНГОЛ УЛС 17-1098 АТХ9949 Барилгын хяналтын МЭРГЭШСЭН ТӨСӨВ ІІН ХЯНАЛТААГҮЙ

2024 он 11 сар 18 өдөр

ТӨСВИЙН ТОВЧ ТАЙЛБАР

1.Ерөнхий мэдээлэл

1. **Байгууллагын нэр**: Эрдэнэт үйлдвэр ТӨҮГ, Зураг төслийн хүрээлэн
2. **Тусгай зөвшөөрлийн дугаар:**
3. **Ажлын зургийн нэр, байршил шифр**: ААҮЦ. 1-15-р байрны зоорийн давхрын цэвэр, бохир усны шугам шинэчлэх. (А24.019)
4. **Төсөвчний нэр, хаяг, утас, и-мэйл хаяг:** П.Шинэцэцэг, 99042066

2.Төсвийн тухай тэмдэглэл

*** Барилгын төсвийг боловсруулахад хэрэглэсэн төсвийн норматив, ажлын зургийн жагсаалт:**
С24.717 дотоод даалгавар, А24.019 (30/265 ЦБУ-3) тоот техникийн даалгавар, Инженер зохион бүтээгч Ө.Молор-Эрдэнийн тооцсон Батлагдсан ажлын тоо хэмжээний дагуу, төсвийг БХБСайдын 2020 оны 02-р сарын 05-ны 30 дугаар тушаалаар батлагдсан "Барилгын төсөв зохиох дүрэм", БХБСайдын 80-р тушаалаар батлагдсан "Барилгын засварын ажлын төсвийн суурь норм", БХБСайдын 2006 оны 142-р тушаалаар баталсан "Барилга, сантехникийн ажлын төсвийн суурь норм", "Estimator Pro" хувилбар 4.0 төсвийн программыг ашиглан хийж гүйцэтгэв.

*** Ажлын нэр төрөл, хийц, эдлэл, суурь, хана, хучилтын тухай товч тэмдэглэл:**

Цэвэр, бохир усны шугам шинэчлэх ажил

*** Ажлын тоо хэмжээ, материалын түүвэр зургаас зөрсөн эсэх талаарх мэдээлэл:**

Зөрөөгүй.

*** Материалын үнийг ямар баримтаас авсан тухай, материалыг хаанаас, тээвэрлэсэн тухай тэмдэглэл:**
Орон нутгийн худалдааны төвүүдийн бараа материалын дундаж үнэ болон вэб сайтад байрлуулсан компаниудын үнийн санал, 2023 оны 10-р сарын №06 (423) "Барилгын мэдээлэл" сэтгүүлийн 60-р эмхэтгэлийн барилгын материалын үнийн дэлгэрэнгүй судалгаа зэргийг үндэслэн тооцов.

Тээвэрлэлтийн зай: дотоод тээвэр орон нутгаас 10 км, 18 км гадаад тээвэр УБ-с 390 км-т
***Тухайн барилгад суурилуулах тоног төхөөрөмж болон түүнийг угсрах ажлын төсөвт өртгийг тодорхойлсон онцлог:**

Төсөв өртгийн дүн: **113,240,485** / төгрөг /
Барилгын эзэлхүүн м.куб:

Тайлбар бичсэн:

Мэргэшсэн төсөвчин

П.Шинэцэцэг

ТӨСӨВТ ӨРТГИЙН НЭГДСЭН ТОВЧОО

Д/Д	Зардлын нэр	Бүгд өртөг /төгрөг/
1	**Ажиллах хүчний зардал**	**40,771,789**
2	**Материал**	**30,300,660**
3	**Тээвэр**	**724,873**
4	**Машин ашиглалт**	**988,516**
	Шууд зардлын дүн	**72,785,838**
5	**Барилгын удирдлага, зохион байгуулалтын зардал /61 %/**	**12,706,424**
6	**Ашиг / 15%/**	**12,823,839**
	Барилга угсралтын ажлын дүн	**98,316,101**
7	**НӨАТ 10%**	**9,831,610**
8	**Нормчлолын сан 0.18%**	**176,969**
	Дүн	**108,324,680**
9	**Захиалагчийн техник хяналтын зардал**	**1,966,322**
10	**Инженер хайгуул, зураг төслийн ажлын дүн**	**0**
11	**Зураг төсөл зохиогчийн хяналтын зардал**	**983,161**
	Дүн	**111,274,163**
12	**Магадлашгүй ажил 2 %**	**1,966,322**
13	**Бусад нэмэлт зардал**	**0**
	Дүн	**113,240,485**

ЦАЛИНГИЙН НЭГТГЭЛ

БУУЛГАХ АЖИЛ

Үндэслэл	Гүйцэтгэх ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Дундаж зэргийн хөдөлмөр зарцуулалт (үндсэн ажил / тзт ачиж буулгах)					
				Зэрэг	Нэгж хүн-цаг	Бүгд хүн-цаг	Тарифт	Нийт цалин	Бүгд цалин
61-010-02	Ган яндан хоолой буулгах ф89*4.0	м	102	3.0 / 2	.86 / .04	88.23 / 4.08	9412 / 7974	830421 / 32534	862,955
61-010-02	Ган яндан хоолой буулгах ф50	м	156	3.0 / 2	.86 / .04	134.94 / 6.24	9412 / 7974	1270055 / 49758	1,319,813
61-010-01	Ган яндан хоолой буулгах ф40	м	102	3.0 / 2	.6 / .1	60.89 / 10.2	9412 / 7974	573134 / 81335	654,469
61-010-01	Ган яндан хоолой буулгах ф25	м	132	3.0 / 2	.6 / .1	78.8 / 13.2	9412 / 7974	741703 / 105257	846,960
61-010-01	Ган яндан хоолой буулгах ф10	м	32	3.0 / 2	.6 / .1	19.1 / 3.2	9412 / 7974	179807 / 25517	205,324
64-010-01	Бохир усны ширмэн хоолой буулгах ф100	м	86.8	2.5 / 2	1.06 / .01	91.75 / .87	8693 / 7974	797562 / 6921	804,483
64-010-01	Бохир усны ширмэн хоолой буулгах ф50	м	18.4	2.5 / 2	1.06 / .01	19.45 / .18	8693 / 7974	169068 / 1467	170,536
50-040-02	Барилгын хог авто машинд гараар ачих	м3	1.5	1.5 / 2	.76 /	1.14 /	7255 / 7974	8295 /	8,295

Нийт Хүн/цаг: 494.3117 / 37.972

Үндсэн цалин:	4,872,834
Инженер техникийн ажилчдын цалин 17%:	828,382
Нэмэгдэл цалин 37% :	1,802,949
Нийт цалин:	7,504,165
Нийгмийн даатгал, эрүүл мэндийн даатгалын байгууллагын төлөх шимтгэлийн дүн 13.5%:	1,013,062
Ажлын багаж, хувцас, хэрэглэл:	1,020,566
Ажиллах хүчний зардал:	**9,537,793**

УСАН ХАНГАМЖИЙН АЖИЛ

Үндэслэл	Гүйцэтгэх ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Дундаж зэргийн хөдөлмөр зарцуулалт (үндсэн ажил / тзт ачиж буулгах)					
				Зэрэг	Нэгж хүн-цаг	Бүгд хүн-цаг	Тарифт	Нийт цалин	Бүгд цалин
16-072-08	Цайрдсан ган хоолой угсрах ф80	м	102	3.6 / 2	.85 / .05	86.82 / 5.2	10118 / 7974	878469 / 41481	919,950
16-072-06	Цайрдсан ган хоолой угсрах ф50	м	156	3.6 / 2	.65 / .03	101.4 / 4.84	10118 / 7974	1025965 / 38562	1,064,527
16-240-06	Цайрдсан ган хоолойн бэлдэц бэлтгэх ф50	м	156	3.5 / 2	1.61 / .22	251.08 / 33.7	10000 / 7974	2510820 / 268692	2,779,512
16-072-05	Цайрдсан ган хоолой угсрах ф40	м	102	3.6 / 2	.56 / .02	57.33 / 2.45	10118 / 7974	580107 / 19520	599,628
16-240-05	Цайрдсан ган хоолойн бэлдэц бэлтгэх ф40	м	102	3.5 / 2	1.33 / .22	135.75 / 22.03	10000 / 7974	1357518 / 175683	1,533,201
16-110-08	Таслах хаалт угсрах Ду80 /30ч39р/	ш	3	3.6 / 2	2.66 / .11	7.98 / .32	10118 / 7974	80787 / 2584	83,371
16-110-07	Таслах хаалт угсрах Ду50 /30ч39р/	ш	3	3.6 / 2	1.7 / .07	5.11 / .22	10118 / 7974	51711 / 1722	53,433
24-120-04	Яндан хоолойд цилиндр хоолойн дулаалга хийх б=50мм, ф80 /BASALTWOOL/	м2	25.6	3.8 / 2	.51 / .01	13.03 / .25	10353 / 7974	134904 / 1980	136,884
24-120-04	Яндан хоолойд цилиндр хоолойн дулаалга хийх	м2	34.3	3.8 / 2	.51 / .01	17.46 / .33	10353 / 7974	180750 / 2653	183,403

ЦАЛИНГИЙН НЭГТГЭЛ

	б=50мм, ф50 /BASALTWOOL/								
24-120-04	Яндан хоолойд цилиндр хоолойн дулаалга хийх б=50мм, ф40 /BASALTWOOL/	м2	19.2	3.8 / 2	.51 / .01	9.77 / .19	10353 / 7974	101178 / 1485	102,663
24-100-10	Хамгаалалтын бүрхүүлээр бүрэх	м2	225	3.0 / 2	.33 / .02	73.48 / 3.76	9412 / 7974	691641 / 29962	721,603
16-072-04	Цайрдсан ган хоолой угсрах ф20	м	132	3.6 / 2	.53 / .08	69.74 / 10.96	10118 / 7974	705585 / 87363	792,948
16-240-04	Цайрдсан ган хоолойн бэлдэц бэлтгэх ф20	м	132	3.5 / 2	.9 / .19	118.14 / 25.21	10000 / 7974	1181400 / 201040	1,382,440
16-072-04	Цайрдсан ган хоолой угсрах ф15	м	50	3.6 / 2	.53 / .08	26.41 / 4.15	10118 / 7974	267267 / 33092	300,359
16-240-04	Цайрдсан ган хоолойн бэлдэц бэлтгэх ф15	м	50	3.5 / 2	.9 / .19	44.75 / 9.55	10000 / 7974	447500 / 76152	523,652
16-250-15	Таслах хаалт угсрах ф20	ш	54	4.2 / 2	.71 /	38.21 / .02	10798 / 7974	412596 / 129	412,725
16-250-15	Таслах хаалт угсрах ф15	ш	66	4.2 / 2	.71 /	46.7 / .02	10798 / 7974	504284 / 158	504,442
24-120-04	Яндан хоолой дулаалах ф20	м2	17.6	3.8 / 2	.51 / .01	8.96 / .17	10353 / 7974	92746 / 1361	94,108
24-120-04	Яндан хоолой дулаалах ф15	м2	5.5	3.8 / 2	.51 / .01	2.8 / .05	10353 / 7974	28983 / 425	29,409
24-100-10	Хамгаалалтын бүрхүүлээр бүрэх	м2	38	3.0 / 2	.33 / .02	12.41 / .63	9412 / 7974	116810 / 5060	121,871

Нийт Хүн/цаг: 1127.3539 / 124.04144 *Үндсэн цалин:*	12,340,128
Инженер техникийн ажилчдын цалин 17%:	2,097,822
Нэмэгдэл цалин 37% :	4,565,847
Нийт цалин:	19,003,797
Нийгмийн даатгал, эрүүл мэндийн даатгалын байгууллагын төлөх шимтгэлийн дүн 13.5%:	2,565,513
Ажлын багаж, хувцас, хэрэглэл:	2,584,516
Ажиллах хүчний зардал:	**24,153,826**

БОХИР УСНЫ АЖИЛ

Үндэслэл	Гүйцэтгэх ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Дундаж зэргийн хөдөлмөр зарцуулалт (үндсэн ажил / тзт ачиж буулгах)					
				Зэрэг	Нэгж хүн-цаг	Бүгд хүн-цаг	Тарифт	Нийт цалин	Бүгд цалин
16-270-05	Бохир усны хуванцар хоолой угсрах ф100	м	132	4.0 / 2	.87 / .01	114.62 / .69	10589 / 7974	1213665 / 5473	1,219,138
16-270-04	Бохир усны хуванцар хоолой угсрах ф50	м	30	4.0 / 2	.94 / .00	28.08 / .04	10589 / 7974	297339 / 340	297,679
16-250-14	Булан 90' угсрах ф100	ш	30	4.5 / 2	.75 /	22.64 / .01	11111 / 7974	251531 / 72	251,603
16-250-14	Булан 90' угсрах ф50	ш	12	4.5 / 2	.75 /	9.06 / .00	11111 / 7974	100612 / 29	100,641
16-250-14	Булан 135' угсрах ф100	ш	24	4.5 / 2	.75 /	18.11 / .01	11111 / 7974	201225 / 57	201,282
16-250-14	Булан 135' угсрах ф50	ш	12	4.5 / 2	.75 /	9.06 / .00	11111 / 7974	100612 / 29	100,641
16-250-15	Тэгш гуравлагч угсрах ф100	ш	24	4.2 / 2	.71 /	16.98 / .01	10798 / 7974	183376 / 57	183,433
16-250-15	Тэгш гуравлагч угсрах ф50	ш	12	4.2 / 2	.71 /	8.49 / .00	10798 / 7974	91688 / 29	91,717

ЦАЛИНГИЙН НЭГТГЭЛ

16-250-15	"Y" Гуравлагч угсрах ф100	ш	36	4.2 / 2	.71 /	25.47 / .01	10798 / 7974	275064 / 86	275,150
17-010-11	Цэвэрлэгээ ф100	ш	24	4.0 / 2	2.88 / .11	69.22 / 2.62	10589 / 7974	732928 / 20860	753,788
17-010-10	Цэвэрлэгээ ф50	ш	6	4.0 / 2	.78 / .01	4.7 / .09	10589 / 7974	49734 / 718	50,452
16-250-15	Шилжвэр угсрах ф100/50	ш	12	4.2 / 2	.71 /	8.49 / .00	10798 / 7974	91688 / 29	91,717

Нийт Хүн/цаг:	334.9056 / 3.4836	*Үндсэн цалин:*	3,617,241
		Инженер техникийн ажилчдын цалин 17%:	614,931
		Нэмэгдэл цалин 37% :	1,338,379
		Нийт цалин:	5,570,550
		Нийгмийн даатгал, эрүүл мэндийн даатгалын байгууллагын төлөх шимтгэлийн дүн 13.5%:	752,024
		Ажлын багаж, хувцас, хэрэглэл:	757,595
		Ажиллах хүчний зардал:	**7,080,170**
Бүгд хүн/цаг:	***1956.5712 / 165.49704***	**Бүгд цалин:**	***20,830,203***
		Инженер техникийн ажилчдын цалин 17%:	**3,541,134**
		Нэмэгдэл цалин 37%:	**7,707,175**
		Нийт цалин:	**32,078,512**
		Нийгмийн даатгал, эрүүл мэндийн даатгалын байгууллагын төлөх шимтгэлийн дүн 13.5%:	**4,330,599**
		Ажлын багаж, хувцас, хэрэглэл:	**4,362,678**
		Ажиллах хүчний зардал:	**40,771,789**

НИЙТ БАРИЛГЫН МАШИН МЕХАНИЗМЫН ХЭРЭГЦЭЭ

Шифр	Машин механизмын нэр	Нийт хэрэгцээ	Нэгж үнэ	Нийт үнэ
3026	Хуванцар хоолойн гагнуурын аппарат	11.77	21,959	258,554
13200	Автомашин	2.55	13,800	35,231
3033	Гагнуурын аппарат	36.44	19,064	694,730

988,516

БҮЛЭГ ТУС БҮРИЙН МАТЕРИАЛ БА ТЭЭВРИЙН ЗАРДАЛ

БУУЛГАХ АЖИЛ

Шифр	Материалын нэр	Материал				Тээвэр				
		Х/Н	Үнэ	Нийт орц	Зардал	Нийт жин	Зай	Зэрэг	Тариф	Зардал
1-4333	Хог	м3	0	1.5	0	2.1	10	1	348.9	7,327
					0					**7,327**

УСАН ХАНГАМЖИЙН АЖИЛ

Шифр	Материалын нэр	Материал				Тээвэр				
		Х/Н	Үнэ	Нийт орц	Зардал	Нийт жин	Зай	Зэрэг	Тариф	Зардал
2-3138	Сгон, муфть, контр-гайка ф15	ш	1,764	66	116,424	.0026	390	2	280.66	280
2-3140	Сгон, муфть, контр-гайка ф20	ш	2,100	54	113,400	.0399	390	2	280.66	4,363
2-0100	Таслах хаалт ф15	ш	24,282	66	1,602,612	.2659	390	2	280.66	29,108
2-0100	Таслах хаалт ф20	ш	29,886	54	1,613,844	.2176	390	2	280.66	23,816
2-0481	Таслах хаалт ду50	ш	164,486	3	493,458	.1096	390	2	280.66	11,999
2-0481	Таслах хаалт ду80	ш	263,171	3	789,513	.1096	390	2	280.66	11,999
1-0973	Хамгаалалтын бүрхүүл	м2	1,200	263	315,600	.08	390	3	391.34	12,202
1-4336	Хүчилтөрөгч	м3	14,160	2.9376	41,596	.0393	10	3	619.12	243
2-3043	Фланц ф80	ш	16,230	6	97,380	.0269	390	2	280.66	2,948
2-3041	Фланц ф50	ш	11,809	6	70,854	.0187	390	2	280.66	2,050
1-1015	Цилиндр хоолойн дулаалга б=50мм, ф80 /basaltwool/	м	34,300	102	3,498,600	.1204	390	3	391.34	18,370
1-1015	Цилиндр хоолойн дулаалга б=50мм, ф50 /basaltwool/	м	23,400	156	3,650,400	.1841	390	3	391.34	28,095
1-1015	Цилиндр хоолойн дулаалга б=50мм, ф40 /basaltwool/	м	20,300	102	2,070,600	.1204	390	3	391.34	18,370
2-1464	Цайрдсан ган хоолой ф80мм	м	34,200	102	3,488,400	.8568	390	3	391.34	130,767
2-1459	Цайрдсан ган хоолой ф15мм	м	6,030	50	301,500	.12	390	3	391.34	18,315
2-1459	Цайрдсан ган хоолой ф20мм	м	7,830	132	1,033,560	.3168	390	3	391.34	48,351
2-1462	Цайрдсан ган хоолой ф50мм	м	20,925	156	3,264,300	.8112	390	3	391.34	123,807
2-1461	Цайрдсан ган хоолой ф40мм	м	17,820	102	1,817,640	.4386	390	3	391.34	66,940
1-0879	Электрод э-42	кг	4,666	5.203	24,277	.006	390	2	280.66	661
1-1015	Яндан хоолойн дулаалга ф15	м	8,032	50	401,600	.059	390	3	391.34	9,005
1-1015	Яндан хоолойн дулаалга ф20	м	8,032	140	1,124,480	.1652	390	3	391.34	25,213
1-3943	Ацетилен	м3	57,091	2.5152	143,596	.002	390	1	216.56	170

БҮЛЭГ ТУС БҮРИЙН МАТЕРИАЛ БА ТЭЭВРИЙН ЗАРДАЛ

26,073,635 **587,071**

БОХИР УСНЫ АЖИЛ

Шифр	Материалын нэр	Материал				Тээвэр				
		Х/Н	Үнэ	Нийт орц	Зардал	Нийт жин	Зай	Зэрэг	Тариф	Зардал
2-1785	"γ" гуравлагч ф100	ш	3,086	36	111,096	.016	390	2	280.66	1,748
2-1785	Тэгш гуравлагч ф100	ш	3,670	24	88,080	.0106	390	2	280.66	1,165
2-1785	Тэгш гуравлагч ф50	ш	1,470	12	17,640	.0053	390	2	280.66	583
2-3175	Чиг өөрчлөгч ф100, 90'	ш	8,664	30	259,920	.2214	390	2	280.66	24,237
2-3175	Чиг өөрчлөгч ф100, 135'	ш	4,848	24	116,352	.1771	390	2	280.66	19,390
2-3175	Чиг өөрчлөгч ф50, 90'	ш	2,346	12	28,152	.0886	390	2	280.66	9,695
2-3175	Чиг өөрчлөгч ф50, 135'	ш	2,054	12	24,648	.0886	390	2	280.66	9,695
2-1447	Цэвэрлэгээ ф100	ш	11,762	24	282,288	.1742	390	2	280.66	19,072
2-1447	Цэвэрлэгээ ф50	ш	4,411	6	26,466	.0436	390	2	280.66	4,768
2-2715	Шилжвэр ф100/50	ш	15,420	12	185,040	.0234	390	2	280.66	2,561
2-2813	Бохир усны хуванцар хоолой ф100	м	17,643	134.64	2,375,454	.1925	390	3	391.34	29,385
2-2809	Бохир усны хуванцар хоолой ф50	м	6,464	30.6	197,798	.0077	390	3	391.34	1,168
1-0136	Бэхэлгээ төмөр	кг	3,298	35.01	115,463	.0396	390	2	280.66	4,330
3-8016	Муфть /ширмэн хоолой-pVc/ ф100	ш	12,199	24	292,776	.0217	390	2	280.66	2,375
3-8017	Муфть /ширмэн хоолой-pVc/ ф50	ш	8,821	12	105,852	.0036	390	1	216.56	304

4,227,025 **130,475**

НИЙТ ЗАРДЛЫН ДҮН: **30,300,660** **724,873**

Обекьтын нэр: 1-15-р байр

ААУЦ. 1-15-р байрны зоорийн давхрын цэвэр, бохир усны шугам шинэчлэх.

Техникийн даалгаврын №: А24.019 (30/265) 30.98 - 1864-3

Ажлын тоо хэмжээ					
Д/д	Материалын нэр		Хэмжих нэгж	Тоо	Жин. Кг
Буулгах ажил					
1	Ган яндан /ГОСТ 10704-91/	ф89х4.0	у.м	102	8.34
2	Ган яндан /ГОСТ 10704-91/	ф50	у.м	156	4.88
3	Ган яндан /ГОСТ 10704-91/	ф40	у.м	102	3.33
4	Ган яндан /ГОСТ 10704-91/	ф25	у.м	132	1.5
5	Ган яндан /ГОСТ 10704-91/	ф10	у.м	32	0.8
6	Бохир усны ширмэн хоолой	ф100	у.м	86.8	13.4
7	Бохир усны ширмэн хоолой	ф50	у.м	18.4	5.9
Усан хангамж					
2	Цайрдсан ган яндан /ГОСТ 3262-75/	ф80	у.м	102	8.34
3	Цайрдсан ган яндан /ГОСТ 3262-75/	ф50	у.м	156	4.88
4	Цайрдсан ган яндан /ГОСТ 3262-75/	ф40	у.м	102	3.33
7	Таслах хаалт /30ч39р/ Ру16атм	Ду80	шир.	3	12
8	Фланец /ГОСТ 33259-2015/ Ру16атм	Ду80	шир.	6	3.2
9	Таслах хаалт /30ч39р/ Ру16атм	Ду50	шир.	3	8
10	Фланец /ГОСТ 33259-2015/ Ру16атм	Ду50	шир.	6	2.2
13	Цилиндр хоолойн дулаалга /BASALTWOOL/ δ=50мм	ф80	у.м	102	-
14	Цилиндр хоолойн дулаалга /BASALTWOOL/ δ=50мм	ф50	у.м	156	-
15	Цилиндр хоолойн дулаалга /BASALTWOOL/ δ=50мм	ф40	у.м	102	-
16	Дулаалга хамгаалах бүрхэвч		м.кв	225	-
17	Цайрдсан ган яндан /ГОСТ 3262-75/	ф20	у.м	132	2.12
18	Цайрдсан ган яндан /ГОСТ 3262-75/	ф15	у.м	50	1.16
19	Таслах хаалт /VALTEC COMPACT-VT.090/	ф20	шир.	54	0.18
20	Таслах хаалт /VALTEC COMPACT-VT.090/	ф15	шир.	66	0.12
21	Яндан хоолойн дулаалга R=0.05Вт/м.кв°С	ф20	у.м	140	-
22	Яндан хоолойн дулаалга R=0.05Вт/м.кв°С	ф15	у.м	50	-
23	Дулаалга хамгаалах бүрхэвч		м.кв	38	-
24	Сгон, муфьт, контр-гайка	ф20	шир.	54	-
25	Сгон, муфьт, контр-гайка	ф15	шир.	66	-
Ариутгах татуурга					
1	Бохир усны хуванцар хоолой-PVC /MNS5544:2015/	ф100	у.м	132	1.34
2	Бохир усны хуванцар хоолой-PVC /MNS5544:2015/	ф50	у.м	30	0.42
3	Эргэлт 90° /MNS5544:2015/	ф100	шир.	30	0.5

4	Эргэлт 90° /MNS5544:2015/	ф50	шир.	12	0.07
5	Эргэлт 135° /MNS5544:2015/	ф100	шир.	24	-
6	Эргэлт 135° /MNS5544:2015/	ф50	шир.	12	-
7	Тэгш гуравлагч /MNS5544:2015/	ф100	шир.	24	0.64
8	Тэгш гуравлагч /MNS5544:2015/	ф50	шир.	12	0.1
9	"Y" гуравлагч /MNS5544:2015/	ф100	шир.	36	0.64
10	Цэвэрлэгээ /MNS5544:2015/	ф100	шир.	24	-
11	Цэвэрлэгээ /MNS5544:2015/	ф50	шир.	6	-
12	Шилжвэр /MNS5544:2015/	ф100/50	шир.	12	-
13	Муфть /ширмэн хоолой-PVC/	ф100	шир.	24	-
14	Муфть /ширмэн хоолой-PVC/	ф50	шир.	12	-

Хянасан:

ББХТХ-ийн хяналтын дарга Д.Батбаяр

Боловсруулсан:

ААУЦ-ийн дарга Б.Туяа

ББХТХ-ийн хяналтын инженер М.Амарболд

ААУЦ-н эрчимзүйч Ц.Эрдэнэболд

ЗТХ.ДСТ-ны Тэргүүлэх инженер Л.Мөнхцэцэг

ЗТХ.ДСТ-ны инженер Ѳ.Молор-Эрдэнэ