Захиалагч : **Аж ахуй, үйлчилгээний цех**

Ажлын нэр : **ААҮЦ. 2-11А-р байрны цэвэр, бохир усны оролт, гаралтын далд шугам хоолойн засвар**

Техникийн даалгаврын № : **А24.019-04 30/265**

ТӨСӨВ № : 15687 - С24.715

Төсөвт өртөг : **143,312,930.00 төгрөг**

Зургийн шифр : **30.98 Ажлын тоо хэмжээ ЦБУ-5**

Зураг төслийн хүрээлэн

Ерөнхий инженер Т.Намсрайсүрэн

Төсвийн тэргүүлэх инженер С.Батбямба

Төсөв зохиосон:

Төсвийн инженер П.Шинэцэцэг

МОНГОЛ УЛС 17-1098 АТХ9949 Барилгын ШИНЖЛЭХ ЗӨВЛӨЛ МЭРГЭШСЭН ТӨСӨВ ІИН Т-БУЗА

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. 2-11А-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:**
С24.715 дотоод даалгавар, А24.019 (30/265 ЦБУ-5) 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: **143,312,930** / 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**	**52,109,835**
2	**Материал**	**37,603,062**
3	**Тээвэр**	**905,837**
4	**Машин ашиглалт**	**1,337,184**
	Шууд зардлын дүн	**91,955,918**
5	**Барилгын удирдлага, зохион байгуулалтын зардал /61 %/**	**16,239,897**
6	**Ашиг / 15%/**	**16,229,372**
	Барилга угсралтын ажлын дүн	**124,425,187**
7	**НӨАТ 10%**	**12,442,519**
8	**Нормчлолын сан 0.18%**	**223,965**
	Дүн	**137,091,671**
9	**Захиалагчийн техник хяналтын зардал**	**2,488,504**
10	**Инженер хайгуул, зураг төслийн ажлын дүн**	**0**
11	**Зураг төсөл зохиогчийн хяналтын зардал**	**1,244,252**
	Дүн	**140,824,426**
12	**Магадлашгүй ажил 2 %**	**2,488,504**
13	**Бусад нэмэлт зардал**	**0**
	Дүн	**143,312,930**

ЦАЛИНГИЙН НЭГТГЭЛ

БУУЛГАХ АЖИЛ

Үндэслэл	Гүйцэтгэх ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Дундаж зэргийн хөдөлмөр зарцуулалт (үндсэн ажил / тэт 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	240	3.0 / 2	.86 / .04	207.6 / 9.6	9412 / 7974	1953931 / 76550	2,030,482
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: 566.9717 / 41.332

Үндсэн цалин:	5,583,503
Инженер техникийн ажилчдын цалин 17%:	949,195
Нэмэгдэл цалин 37% :	2,065,896
Нийт цалин:	8,598,594
Нийгмийн даатгал, эрүүл мэндийн даатгалын байгууллагын төлөх шимтгэлийн дүн 13.5%:	1,160,810
Ажлын багаж, хувцас, хэрэглэл:	1,169,409
Ажиллах хүчний зардал:	**10,928,813**

УСАН ХАНГАМЖИЙН АЖИЛ

Үндэслэл	Гүйцэтгэх ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Дундаж зэргийн хөдөлмөр зарцуулалт (үндсэн ажил / тэт 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	240	3.6 / 2	.65 / .03	156 / 7.44	10118 / 7974	1578408 / 59327	1,637,735
16-240-06	Цайрдсан ган хоолойн бэлдэц бэлтгэх ф50	м	240	3.5 / 2	1.61 / .22	386.28 / 51.84	10000 / 7974	3862800 / 413372	4,276,172
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	52.8	3.8 / 2	.51 / .01	26.88 / .51	10353 / 7974	278239 / 4084	282,323

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	300	3.0 / 2	.33 / .02	97.98 / 5.01	9412 / 7974	922188 / 39950	962,138
16-072-04	Цайрдсан ган хоолой угсрах ф20	м	176	3.6 / 2	.53 / .08	92.98 / 14.61	10118 / 7974	940780 / 116484	1,057,264
16-240-04	Цайрдсан ган хоолойн бэлдэц бэлтгэх ф20	м	176	3.5 / 2	.9 / .19	157.52 / 33.62	10000 / 7974	1575200 / 268054	1,843,254
16-072-04	Цайрдсан ган хоолой угсрах ф15	м	64	3.6 / 2	.53 / .08	33.81 / 5.31	10118 / 7974	342102 / 42358	384,460
16-240-04	Цайрдсан ган хоолойн бэлдэц бэлтгэх ф15	м	64	3.5 / 2	.9 / .19	57.28 / 12.22	10000 / 7974	572800 / 97474	670,274
16-250-15	Таслах хаалт угсрах ф20	ш	72	4.2 / 2	.71 /	50.95 / .02	10798 / 7974	550128 / 172	550,300
16-250-15	Таслах хаалт угсрах ф15	ш	88	4.2 / 2	.71 /	62.27 / .03	10798 / 7974	672379 / 211	672,589
24-120-04	Яндан хоолой дулаалах ф20	м2	22.1	3.8 / 2	.51 / .01	11.25 / .21	10353 / 7974	116460 / 1709	118,169
24-120-04	Яндан хоолой дулаалах ф15	м2	7	3.8 / 2	.51 / .01	3.56 / .07	10353 / 7974	36888 / 541	37,429
24-100-10	Хамгаалалтын бүрхүүлээр бүрэх	м2	92	3.0 / 2	.33 / .02	30.05 / 1.54	9412 / 7974	282804 / 12251	295,056

Нийт Хүн/цаг: 1482.6092 / 163.08539 *Үндсэн цалин:*	16,216,292
Инженер техникийн ажилчдын цалин 17%:	2,756,770
Нэмэгдэл цалин 37% :	6,000,028
Нийт цалин:	24,973,089
Нийгмийн даатгал, эрүүл мэндийн даатгалын байгууллагын төлөх шимтгэлийн дүн 13.5%:	3,371,367
Ажлын багаж, хувцас, хэрэглэл:	3,396,340
Ажиллах хүчний зардал:	**31,740,796**

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	176	4.0 / 2	.87 / .01	152.82 / .92	10589 / 7974	1618219 / 7298	1,625,517
16-270-04	Бохир усны хуванцар хоолой угсрах ф50	м	40	4.0 / 2	.94 / .00	37.44 / .06	10589 / 7974	396452 / 453	396,905
16-250-14	Булан 90' угсрах ф100	ш	40	4.5 / 2	.75 /	30.18 / .01	11111 / 7974	335374 / 96	335,470
16-250-14	Булан 90' угсрах ф50	ш	16	4.5 / 2	.75 /	12.07 / .00	11111 / 7974	134150 / 38	134,188
16-250-14	Булан 135' угсрах ф100	ш	32	4.5 / 2	.75 /	24.15 / .01	11111 / 7974	268300 / 77	268,376
16-250-14	Булан 135' угсрах ф50	ш	16	4.5 / 2	.75 /	12.07 / .00	11111 / 7974	134150 / 38	134,188
16-250-15	Тэгш гуравлагч угсрах ф100	ш	32	4.2 / 2	.71 /	22.64 / .01	10798 / 7974	244501 / 77	244,578
16-250-15	Тэгш гуравлагч угсрах ф50	ш	16	4.2 / 2	.71 /	11.32 / .00	10798 / 7974	122251 / 38	122,289

ЦАЛИНГИЙН НЭГТГЭЛ

16-250-15	"Y" Гуравлагч угсрах ф100	ш	48	4.2 / 2	.71 /	33.96 / .01	10798 / 7974	366752 / 115	366,867
17-010-11	Цэвэрлэгээ ф100	ш	32	4.0 / 2	2.88 / .11	92.29 / 3.49	10589 / 7974	977238 / 27813	1,005,051
17-010-10	Цэвэрлэгээ ф50	ш	8	4.0 / 2	.78 / .01	6.26 / .12	10589 / 7974	66313 / 957	67,269
16-250-15	Шилжвэр угсрах ф100/50	ш	16	4.2 / 2	.71 /	11.32 / .00	10798 / 7974	122251 / 38	122,289

Нийт Хүн/цаг:	446.5408 / 4.6448	*Үндсэн цалин:*	4,822,987
		Инженер техникийн ажилчдын цалин 17%:	819,908
		Нэмэгдэл цалин 37% :	1,784,505
		Нийт цалин:	7,427,401
		Нийгмийн даатгал, эрүүл мэндийн даатгалын байгууллагын төлөх шимтгэлийн дүн 13.5%:	1,002,699
		Ажлын багаж, хувцас, хэрэглэл:	1,010,126
		Ажиллах хүчний зардал:	**9,440,226**
Бүгд хүн/цаг:	***2496.1217 / 209.06219***	**Бүгд цалин:**	***26,622,782***
		Инженер техникийн ажилчдын цалин 17%:	**4,525,873**
		Нэмэгдэл цалин 37%:	**9,850,429**
		Нийт цалин:	**40,999,084**
		Нийгмийн даатгал, эрүүл мэндийн даатгалын байгууллагын төлөх шимтгэлийн дүн 13.5%:	**5,534,876**
		Ажлын багаж, хувцас, хэрэглэл:	**5,575,875**
		Ажиллах хүчний зардал:	**52,109,835**

НИЙТ БАРИЛГЫН МАШИН МЕХАНИЗМЫН ХЭРЭГЦЭЭ

Шифр	Машин механизмын нэр	Нийт хэрэгцээ	Нэгж үнэ	Нийт үнэ
3026	Хуванцар хоолойн гагнуурын аппарат	15.7	21,959	344,739
13200	Автомашин	3.45	13,800	47,656
3033	Гагнуурын аппарат	49.56	19,064	944,789
				1,337,184

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	88	155,232	.0034	390	2	280.66	373
2-3140	Сгон, муфть, контр-гайка ф20	ш	2,100	72	151,200	.0531	390	2	280.66	5,817
2-0100	Таслах хаалт ф15	ш	24,282	88	2,136,816	.3546	390	2	280.66	38,811
2-0100	Таслах хаалт ф20	ш	29,886	72	2,151,792	.2901	390	2	280.66	31,755
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	392	470,400	.1192	390	3	391.34	18,188
1-4336	Хүчилтөрөгч	м3	14,160	3.4128	48,325	.0456	10	3	619.12	282
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	240	5,616,000	.2832	390	3	391.34	43,223
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	64	385,920	.1536	390	3	391.34	23,443
2-1459	Цайрдсан ган хоолой ф20мм	м	7,830	176	1,378,080	.4224	390	3	391.34	64,468
2-1462	Цайрдсан ган хоолой ф50мм	м	20,925	240	5,022,000	1.248	390	3	391.34	190,473
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	6.6886	31,209	.0078	390	2	280.66	849
1-1015	Яндан хоолойн дулаалга ф15	м	8,032	64	514,048	.0755	390	3	391.34	11,526
1-1015	Яндан хоолойн дулаалга ф20	м	8,032	176	1,413,632	.2077	390	3	391.34	31,697
1-3943	Ацетилен	м3	57,091	2.9064	165,929	.0023	390	1	216.56	196

БҮЛЭГ ТУС БҮРИЙН МАТЕРИАЛ БА ТЭЭВРИЙН ЗАРДАЛ

31,967,029 724,543

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	48	148,128	.0213	390	2	280.66	2,330
2-1785	Тэгш гуравлагч ф100	ш	3,670	32	117,440	.0142	390	2	280.66	1,553
2-1785	Тэгш гуравлагч ф50	ш	1,470	16	23,520	.0071	390	2	280.66	777
2-3175	Чиг өөрчлөгч ф100, 90'	ш	8,664	40	346,560	.2952	390	2	280.66	32,316
2-3175	Чиг өөрчлөгч ф100, 135'	ш	4,848	32	155,136	.2362	390	2	280.66	25,853
2-3175	Чиг өөрчлөгч ф50, 90'	ш	2,346	16	37,536	.1181	390	2	280.66	12,926
2-3175	Чиг өөрчлөгч ф50, 135'	ш	2,054	16	32,864	.1181	390	2	280.66	12,926
2-1447	Цэвэрлэгээ ф100	ш	11,762	32	376,384	.2323	390	2	280.66	25,429
2-1447	Цэвэрлэгээ ф50	ш	4,411	8	35,288	.0581	390	2	280.66	6,357
2-2715	Шилжвэр ф100/50	ш	15,420	16	246,720	.0312	390	2	280.66	3,415
2-2813	Бохир усны хуванцар хоолой ф100	м	17,643	179.52	3,167,271	.2567	390	3	391.34	39,180
2-2809	Бохир усны хуванцар хоолой ф50	м	6,464	40.8	263,731	.0102	390	3	391.34	1,557
1-0136	Бэхэлгээ төмөр	кг	3,298	46.68	153,951	.0527	390	2	280.66	5,774
3-8016	Муфть /ширмэн хоолой-pVc/ ф100	ш	12,199	32	390,368	.0289	390	2	280.66	3,166
3-8017	Муфть /ширмэн хоолой-pVc/ ф50	ш	8,821	16	141,136	.0048	390	1	216.56	405

5,636,033 173,967

НИЙТ ЗАРДЛЫН ДҮН: 37,603,062 905,837

Обекьтын нэр: 2-11А-р байр

ААУЦ. 2-11А-р байрны зоорийн давхрын цэвэр, бохир усны шугам шинэчлэх.

Техникийн даалгаврын №: А24.019 (30/265) 30.98 - 1864 - 5

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	240	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	240	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	240	-
15	Цилиндр хоолойн дулаалга /BASALTWOOL/ δ=50мм	ф40	у.м	102	-
16	Дулаалга хамгаалах бүрхэвч		м.кв	300	-
17	Цайрдсан ган яндан /ГОСТ 3262-75/	ф20	у.м	176	2.12
18	Цайрдсан ган яндан /ГОСТ 3262-75/	ф15	у.м	64	1.16
19	Таслах хаалт /VALTEC COMPACT-VT.090/	ф20	шир.	72	0.18
20	Таслах хаалт /VALTEC COMPACT-VT.090/	ф15	шир.	88	0.12
21	Яндан хоолойн дулаалга R=0.05Вт/м.кв°С	ф20	у.м	176	-
22	Яндан хоолойн дулаалга R=0.05Вт/м.кв°С	ф15	у.м	64	-
23	Дулаалга хамгаалах бүрхэвч		м.кв	92	-
24	Сгон, муфьт, контр-гайка	ф20	шир.	72	-
25	Сгон, муфьт, контр-гайка	ф15	шир.	88	-
Ариутгах татуурга					
1	Бохир усны хуванцар хоолой-PVC /MNS5544:2015/	ф100	у.м	176	1.34
2	Бохир усны хуванцар хоолой-PVC /MNS5544:2015/	ф50	у.м	40	0.42
3	Эргэлт 90° /MNS5544:2015/	ф100	шир.	40	0.5

4	Эргэлт 90° /MNS5544:2015/	ф50	шир.	16	0.07
5	Эргэлт 135° /MNS5544:2015/	ф100	шир.	32	-
6	Эргэлт 135° /MNS5544:2015/	ф50	шир.	16	-
7	Тэгш гуравлагч /MNS5544:2015/	ф100	шир.	32	0.64
8	Тэгш гуравлагч /MNS5544:2015/	ф50	шир.	16	0.1
9	"Y" гуравлагч /MNS5544:2015/	ф100	шир.	48	0.64
10	Цэвэрлэгээ /MNS5544:2015/	ф100	шир.	32	-
11	Цэвэрлэгээ /MNS5544:2015/	ф50	шир.	8	-
12	Шилжвэр /MNS5544:2015/	ф100/50	шир.	16	-
13	Муфть /ширмэн хоолой-PVC/	ф100	шир.	32	-
14	Муфть /ширмэн хоолой-PVC/	ф50	шир.	16	-

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