

## ТЕХНИК УГСРАЛТЫН АЖЛЫН ДААЛГАВАР

№			Хэмжээ	Хавсралт	Материал хангамж
Сайтын нэр:			Дорнод цагаан-овоо камп ЗЖИ		
Байршил	Lat	48.441209°		Зураг 1.	
	Lon	112.797077°			
Төхөөрөмжийн байр	Загвар		~	Ажлын зураг	Гүйцэтгэгч
	Материал		Сендвич		
	Хэмжээ [урт*өргөн*өндөр]		3,3*3,3м		
	Сендвич хананы зузаан		15см		
	Хаалга засвар үйлчилгээ		90x200 зузаан төмөртэй бүргэд хаалга хийх		Гүйцэтгэгч
	Фидерийн оруулга		хийх		
	Байрны дотор талд 50-н угольник төмрөөр рак зангидах.		Хийх		
	Байрны довжоо хүрээлсэн рак зангидах		Хийх		
	Өрөөний 48V гэрэлтүүлэг, унтраалга		хийх		
	Дотоод монтаж		хийх		
Кабель трей суурилуулалт	Дотуур кабель трей	Хэвтээ [м]	3 / 2.0м тутам бэхэлгээ хийх/		Гүйцэтгэгч
		Босоо [м]	2,4		
		Хийц	Кабель трейг 4-н угольникоор, /20см алхам хоорондын зай, хэвтээ трей 30см өргөн, босоо трей 52,5см өргөн/		
Хашаа	Хийц		Төмөр торон	Ажлын зураг	Гүйцэтгэгч /Өргөст торыг Захиалагч /
	Хэмжээ [м]		40м*25м харьцаатай P=70м (shelter&tower&solar) /Хашааны дээгүүр 3 үе өргөстөй тор татах		
	Будах		Хашааг хар өнгийн будгаар будах		
Зай тэжээл угсралт	Нарны зайн систем	Суурийн тоо [ш]	24	Ажлын зураг	Гүйцэтгэгч Гүйцэтгэгч
		Нарны тольны рак	2	Шилжүүлэх сайтаас	
		Нарны тольны тоо[ш]	48		
		Шугам татах урт [м]	Толь холбох кабель - 2*4мм - 150м (Кабелийг уян PVC хоолойнд сүвлэн газарт булж татах)	Захиалагч	Захиалагч
	Зай тэжээл		Контроллёр 200А-XX70U -1ш Батарей 2В 500АН-48ш, 1групп Нарны толь (1.6x1м) 320w-40ш Гадна Вох -2ш (Батарейг 3 талдаа ямар ч зүйлээс хамгийн багадаа 30см зайд байрлуулах)	Захиалагч	Захиалагч
	Батарей рак		Хийх	Battery Datasheet	Гүйцэтгэгч
	Газардуулга	Тоног төхөөрөмжид газардуулга шинээр хийх [Ohm]		4	

	Цамхагт газардуулга шинээр хийж холбох [Ohm]	4		
Анхааруулга санамж байршуулах	Материал	2-н лист төмөр	Жишээ зураг	Гүйцэтгэгч
	Санамж 1. Камер ажиллаж байна	60см:40см /өргөн: өндөр/ - 1ш		
	Санамж 2. Аюултай өндөр хүчдэл	60см:40см /өргөн: өндөр/ - 1ш		
	Хашаанд анхааруулах самбар хадах.	хийх		

## 2. ТЕХНИК УГСРАЛТЫН АЖИЛ

### 1. Газардуулгад холбох

№	Гүйцэтгэх ажил	Хэмжээ
1	Тоног төхөөрөмжийг шинээр хийсэн газардуулгад холбох	хийх
2	Цамхагийг шинээр хийсэн газардуулгад холбох	хийх
3	Газардуулгын эсэргүүцлийн үзүүлэлт	< 4 Ом

### 2. Цамхагт аянга зайлуулагч угсрах

№	Гүйцэтгэх ажил	Хэмжээ
1	Аянга зайлуулагч	7м
2	Аянга зайлуулагчийг цамхагийн суурийн газардуулга хүртэл цамхагийн их биеэс тусгаарлагдсан кабелиар татаж холбох	хийх

### 3. Төхөөрөмжийн байр барих

№	Гүйцэтгэх ажил	Хэмжээ
1	Төхөөрөмжийн байрны суурь бэлдэх	1 ш
2	3,3*3*3м байр барих	1 ш
3	Хананы зузаан	150мм
4	Шаланд солонгос хулдаас дэвсэнэ. Зузаан нь 3 мм	хийх
6	Өрөөний гэрэлтүүлэг, утраалга, разетка хийх	хийх
7	Дотоод монтаж (Бүх кабелиг далдлагч дотор хийх)	хийх
8	Байрны дотоод кабелийн тавиурыг хийх (Кабель трэйг зузаан, 4-н угольникоор.)	3.0+2.4 м
9	Фидерийн оруулга, хаалгыг шороо орохооргүйгээр битүүлж хөөсдөх	хийх
10	90х200 зузаан төмөртэй бүргэд хаалга хийх	1 ш
11	Шалыг 25см зүзаантайгаар бетонтонж хийх	хийх

### 4. Хамгаалалтын хашаа барих

№	Гүйцэтгэх ажил	Хэмжээ
1	Хамгаалалтын төмөр торон хашаа барих,	хийх
2	Хашааны нийт периметр [м]	70
3	Хашааны харьцаа [м]	40х25
4	Хашааны өндөр [м] /газрын гадаргаас дээш өргөст торны хамт/	2 м
5	Хашааны өргөст торыг 40 см өндөр 45 градусын гадагшаа налуу 3-н үе татаж хийх	хийх
6	Хашааны шонгийн суурийг цутгах /L*W*H/ [см]	40*40*60
7	Хашааг хар өнгийн будгаар будах.	хийх

### 5. Анхааруулга санамж байрлуулах

№	Гүйцэтгэх ажил	Хэмжээ
1	Санамж 1. Камер ажиллаж байна	1ш
2	Санамж 2. Аюултай өндөр хүчдэл	1ш
3	2-н лист төмөр дээр цагаан дэвсгэр дээр улаан өнгөөр өгөгдсөн загварын дагуу бичнэ, 2см-ын өргөнтэй улаан зураасаар хүрээлнэ.	хийх

4	Хашаанд анхааруулах самбар хадах	хийх
---	----------------------------------	------

**6. Зай тэжээлийн төжөөрөмж суурилуулах**

№	Гүйцэтгэх ажил	Хэмжээ
1	Толины бетон суурь бэлдэх /Ракны хамгийн доор суурилагдах нарны тольны доод ирмэг газрын гадаргаас 40см зайд байрлаж байх шаардлагатайг анхаарч ажиллах/	12 ш
2	Бетон сууринд ракийг угсрана /Суурийг 60 градус босгоно/	хийх
3	Тольнуудыг сууринд угсрана / Толийг 0 градусын чиглэлд буюу чанх урагшаа харуулж угсарна. Тухайн байрлалд уртрагийн утгыг ашиглан чанх урд зүгийг тодруулна. УБ-ын уртрагаас зөрсөн градус бүрт УБ-аас 4 минутаар хожуу, эсвэл эрт жин үд болно. УБ-т 13.00-д нар чанх урд зүгт байна. Жишээ нь УБ 107-д бол, Ховд 92 тул, тэнд 4мин х (107-92=15)=60 минут буюу УБ-аас 1 цагийн хойно, яг 14.00-д тэнд нар чанх урд зүгт байна. Зүүн тийш, тухайлбал Дорнодын Сэргэлэн сумын төв 114 дээр тул УБ-аас 4мин х 7 градус=28 мин буюу УБ-ын 13.00-с 28 минутаар эрт буюу 12 цаг 32 минутад тэнд нар чанх урд зүгт байна. Эргэлзвэл 93111000 руу утасдана уу/	40 ш
4	Суурилуулсан толинуудыг бүлэг бүрээр нь хуваарилалтын хайрцагт холбох	2 ш
5	Төхөөрөмжийн байранд контроллерийг бэхлэн байрлуулж, батарейг суурилуулна	1 ш
6	Газар ухаж, тусгай хоолойнд сүвлэж төхөөмжийн байр руу тэжээлийн утсыг татна	2 ш
7	Контроллерыг хананд бэхлэн суурьлуулах	хийх
8	Холболтын хайрцгийг төхөөрөмжийн өрөөнд суурилуулсан контроллертой холбоно	1 ш
9	Контроллерыг батарей болон тоног төхөөрөмжтэй холбоно	1 ш
10	Ажиллагаанд бэлэн болгох	1 ш

**7. Гал унтраагуур тогтоох**

№	Гүйцэтгэх ажил	Хэмжээ
1	Нүүрс хүчлийн гал унтраагуурыг шалнаас 1,5[м] өндөрт хананд бэхлэж тогтоох [ш]	1
2	Галын хор хананд суурилуулах, тавигдсан огноог бичих	хийх

**Техникийн даалгавар**

Техникийн даалгавар боловсруулсан:

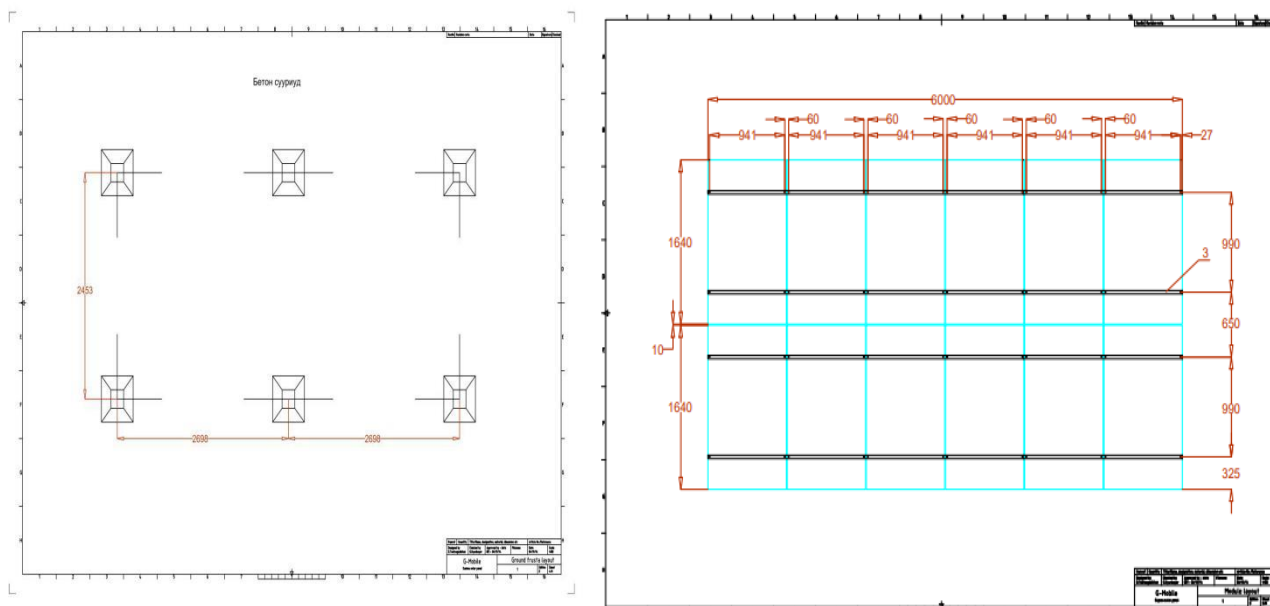
БХГ ТТХ инженер

Л.Түмэнбаяр

Хянасан:

БХГ ТТХ ахлах инженер

Н.Хүрэлтогоо



Зураг 1. Нарны толины суурь хэмжээ