

БАТЛАВ: АЖ ҮЙЛДВЭР, ЭРДЭС БАЯЛГИЙН  
ЯАМНЫ ТӨРИЙН НАРИЙН БИЧГИЙН  
ДАРГЫН АЛБАН ҮҮРГИЙГ ТҮР ОРЛОН  
ГҮЙЦЭТГЭГЧ



С.ЖАВХЛАНБААТАР

**ГАЗРЫН ТОСНЫ БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙ УЛСЫН НӨӨЦИЙН АГУУЛАХЫН  
ЖИШИГ НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ ТӨСӨВ БОЛОВСРУУЛАХ  
АЖЛЫН ДААЛГАВАР**

1.	Зураг төсөл зохиох үндэслэл:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Монгол Улсын Засгийн газрын 2024-2028 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрийн 3.3.1.9 "Газрын тосны бүтээгдэхүүний 3-6 сарын хэрэглээний нөөц бүрдүүлэхэд шаардлагатай улсын нөөцийн шатахууны агуулахын барилга байгууламжийг ашиглалтад оруулна";</li><li>- Эдийн засгийн хөгжлийн сайдын 2024 оны 09 сарын 06-ны өдрийн А/08 дугаар тушаал;</li></ul>
2.	Захиалагч байгууллага:	Аж үйлдвэр, эрдэс баялгийн яам
3.	Газрын тосны бүтээгдэхүүний улсын нөөцийн агуулахын жишиг нэг маягийн зураг боловсруулах төсөв:	<b>300,000,000 төгрөг (гурван зуун сая төг)</b>
4.	Барилга, байгууламжийн цогцолборын эх загвар зураг, иж бүрэн ажлын зураг төсөл боловсруулах хуулийн этгээд:	Газрын тосны бүтээгдэхүүний барилга байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах тусгай зөвшөөрөлтэй хуулийн этгээд байх бөгөөд баталгаажсан хүчин төгөлдөр тусгай зөвшөөрлийн гэрчилгээтэй байна.
5.	Зураг төсөл төлөвлөлтийн үеийн баримт бичгийн ерөнхий шаардлага:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулах галын аюулгүйн норм /БНБД 21-03-04/;</li><li>- Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахын барилгын технологийн зураг төсөл /БД 31-114-11/;</li><li>- Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулах. Технологийн байгууламж. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 5746:2007;</li><li>- Газрын тосны бүтээгдэхүүний улсын нөөцийн агуулахын савны автоматжуулалтад дараах стандарт, зөвлөмжийг суурь болгоно. Үүнд:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ API MPMS Manual of Petroleum Measurement Standards;</li><li>✓ API Standard 2350, 5th Edition, Overfill Prevention for Storage Tanks in Petroleum Facilities;</li><li>✓ API Recommended Practice (RP) 500, Classification of Locations for Electrical Installations at Petroleum Facilities Classified as Class 1, Division 1, and Division 2, 4th edition;</li></ul></li></ul>

		- Бусад холбогдох барилга, байгууламжийн аянга хамгаалалт, ус, цахилгаан байгууламжийн хангамж, инженер техникийн норм, дүрмийг суурь болгох.
6.	Үндсэн зураг төсөл боловсруулах байгууламжийн зориулалт барилга байршил,	Улсын нөөцийн агуулах барих байршил, хүчин чадлыг газрын тосны бүтээгдэхүүний хэрэглээ болон дэд бүтцэд тулгуурлан сонгох.
7.	Холболтын зураг төслийн санал боловсруулах	Улсын нөөцийн агуулах барих байршил, газрын тосны бүтээгдэхүүний хэрэглээ болон дэд бүтцэд тулгуурлан холболтын зураг төслийн санал боловсруулах.
8.	Онцгой нөхцөл, шаардлага:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Газрын тосны бүтээгдэхүүний улсын нөөцийн агуулахын жишиг нэг маягийн зураг төслийг дараах байдлаар төлөвлөж, боловсруулна;</li> <li>2. Үндсэн зураг төсөл, холболтын зураг төсөл-Улсын нөөцийн агуулах барих байршил, агуулахын тоо, хүчин чадал газрын тосны бүтээгдэхүүний хэрэглээнд тулгуурлаж байршил сонгох;</li> <li>3. Агуулахын өндөржилтийг төмөр замын төлөвлөлттэй уялдуулах;</li> <li>4. Орц гарцыг төлөвлөхдөө авто замын сүлжээнд уялдуулах;</li> <li>5. Үндсэн зураг төсөлтэй уялдуулан холболтын зураг төслийн санал боловсруулах, төсвийн тооцоолол хийх;</li> <li>6. Ажилчдын байрыг норм дүрэм болон ажлын горимтой уялдуулан ерөнхий төлөвлөгөөнд тусгах;</li> <li>7. Төлөвлөлт хийсэн агуулахын үндсэн байгууламжууд ба төмөр зам, цахилгаан хангамжийн төсвийн дэлгэрэнгүй болон нэгдсэн товчоо гаргаж, захиалагчид хүлээлгэн өгнө;</li> <li>8. Агуулахын ажлын зураг төсөл боловсруулж, холбогдох хууль, тогтоомжийн дагуу эрх бүхий байгууллагаар батлуулан захиалагчид хүлээлгэн өгнө;</li> <li>9. Үндсэн болон холболтын зураг төслийн автоматжуулалтыг тоног төхөөрөмж төлөвлөлтөд API-ийн стандартууд болон зөвлөмжийг суурь болгон ашиглана;</li> <li>10. Тендерт шалгарсан агуулахын барилга, байгууламжийн цогцолборын зураг төсөл боловсруулах байгууллагатай төслийн нууц хадгалах гэрээ байгуулж, зураг төслийн ажлыг гүйцэтгэнэ.</li> </ol>
9.	Цахилгаан хангамж:	Агуулахын байршил төлөвлөлтөөс хамаарч цахилгаан хангамжийг агуулахын суурилагдах хүчин чадалд тохируулан төлөвлөнө. Аваарын дизель цахилгаан үүсгэвэртэй холбохоор төлөвлөх.
10.	Салаа төмөр зам болон авто зам:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Агуулахын газар төлөвлөлтийн байршлаас хамаарч салаалах төмөр (төмөр замын эргэлт болон салаалах замын сум, уртаас зургийн төлөвлөлт хамаарна) замын төлөвлөлтийн зураг төсөл боловсруулна;</li> <li>- Дэд бүтцээс шалтгаалж авто замаар бүтээгдэхүүн хүлээн авах агуулахын хувьд тухайн газар төлөвлөлтийн байршлаас хамаарч төлөвлөлтийн зураг төсөл боловсруулна;</li> </ul>

11.	Нэг маягийн үндсэн зураг төсөл боловсруулах барилга байгууламжийн байршил, нэр, зориулалт:	Улсын нөөцийн агуулах барих байршил, агуулахын тоо, хүчин чадал газрын тосны бүтээгдэхүүний хэрэглээнд тулгуурлаж байршил сонгох.
11.1	Хүчин чадал:	Улсын нөөцийн агуулах барих байршил, агуулахын тоо, хүчин чадал газрын тосны бүтээгдэхүүний хэрэглээнд тулгуурлаж байршил сонгож төлөвлөнө.
11.2	Үйлдвэрлэлийн технологи:	Аи-92, Евро-92 автобензин, ДТ, Евро ДТ, ТС-1 түлшийг: - Төмөр замын вагонцистерн, автоцистернээс хүлээн авах; - Босоо саванд хадгалах; - Вагонцистерн, автоцистернд ачих;
11.3	Ажиллах горим:	Байнгын ажиллагаатай ГТБА;
11.4	Ерөнхий төлөвлөлтөд хамрах байгууламжууд:	1. Хадгалах сав, далан; 2. Төмөр замын ачих, буулгах байгууламж; 3. Авто ачих, буулгах байгууламж; 4. Насос станц; 5. Технологийн шугам хоолой; 6. Ослын үеийн хамгаалалт (асгарсан бүтээгдэхүүн цуглуулах, ууршуулах болон лагийн талбай); 7. Галын насос станц; 8. Гал унтраах, хөргөлтийн систем. Усан сан; 9. Аянга хамгаалалт, газардуулгын систем; 10. Цахилгаан эрчим хүчний хангамж, зам талбай, агуулахын гэрэлтүүлэг; 11. Оффис (... хүн ажиллах оффис, тусдаа гарцтай лабораторийн өрөө); 12. Автомашины граж; 13. Ажилчдын байр (... хүн байрлахаар тооцох*); 14. Харуулын цэг, шалган нэвтрүүлэх байр.
Технологийн даалгавар:		
11.5	1. Шатахууны сав:	1. Бүтээгдэхүүн хадгалах сав: Савны хэмжээ, хийцийг автоматжуулалттай байхаар төлөвлөнө. Үүнд: 1.1. Аи-92 сав (...м <sup>3</sup> *...ш) 1.2. К5 /Евро-5/ Аи-92/ сав (...м <sup>3</sup> *...ш) 1.3. ДТ-сав (...м <sup>3</sup> *...ш) 1.4. К5 /Евро-5/ ДТ сав (...м <sup>3</sup> *...ш) 1.5. ТС-1 түлш (...м <sup>3</sup> *...ш) 2. Хэвтээ цилиндр далд сав ...м <sup>3</sup> *...ш, ...м <sup>3</sup> -ийн ...ш суллах сав; 3. Босоо ган савууд нь ууршилтыг багасгах хөнгөн цагаан хийцтэй хөвөгч понтоонтой байна; 4. Хадгалах савны паркийн далан доторх талбайн хөрсөнд газрын тосны бүтээгдэхүүн үл нэвчих тусгаарлагчтайгаар төлөвлөх; 5. Хадгалах савны тоног төхөөрөмж: 5.1. Стандартын тоног төхөөрөмж; 5.2. Шингэний түвшин, температур, хувийн жин хэмжих хэрэгсэл; 5.3. Халилтаас сэргийлэх хэрэгсэл; 5.4. Агаарын хөлгийн нисэхийн түлшний сав: 5.4.1. Дээд түвшингээс зарлага гаргах хөвөгч зарлагын хоолой;

			<p>5.4.2. Түлшний гурван түвшингээс дээж авах хэрэгсэл;</p> <p>6. Савыг зэврэлтээс хамгаалах технологи:</p> <p>6.1. Савны дотор талыг зэврэлтээс хамгаалах бүрхүүлээр будна (эпокси төрлийн);</p> <p>6.2. Сав, шугам хоолойг цаг уур, нарны гэрэлд тэсвэртэй бүрхүүл будгаар будна;</p>
	2.	Төмөр замын ачих буулгах байгууламж:	<p>✓ Буулгах байр болгоныг ..... буулгах гартайгаар төлөвлөх. .... дотор бүтээгдэхүүнийг үлдэхгүйгээр буух;</p> <p>✓ Буулгах насосыг ашиглан автоцистернд доогуур ачих боломжтой байх;</p> <p>✓ Нийт ..... вагонцистернээс буулгах, ачих зогсоол;</p>
		Автоцистернд ачих байгууламж:	<p>1. Евро дизель, дизель түлш – нийт ..... зогсоол;</p> <p>2. Шатахуун А-92, Евро ДТ – нийт .... зогсоол;</p> <p>3. Онгоцны түлш – ... зогсоол;</p> <p>4. Автоцистернээс буулгах – ..... зогсоол;</p> <p>5. Ачих буулгах зогсоол тус бүрд шингэний тоолуур, урсгал тохируулагч хаалт, ачилтыг удирдах төхөөрөмж, газардуулгын төхөөрөмж төлөвлөнө;</p>
	3.	Насос станцын технологийн төхөөрөмж, барилга: тоног	<p>6. Насос станцад ..... ширхэг насос төлөвлөнө. Үүнд:</p> <p>6.1. Вагонцистернээс шатахууныг буулгах, ачих насос -.....ш, .... л/мин;</p> <p>6.2. Автоцистернд ачих насос – .....ш, .... л/мин;</p> <p>6.3. Насосын төрөл: Blackmer, Dickow зэрэг бүтээмж өндөр, ашиглалтын зардал бага, давтамж хувиргагчтай насос байна;</p> <p>7. Агаарын хөлгийн нисэхийн түлшинд API .... олон улсын стандартад нийцсэн шүүр, сеператор төлөвлөнө;</p> <p>8. Насосын станцын барилга нь агааржуулалт, салхивч бүхий битүү барилга байна;</p> <p>9. Бусад тоног төхөөрөмжийг стандарт, барилгын норм дүрмээр төлөвлөнө;</p>
11.6	4.	Технологийн хоолой: шугам	<p>1. Орлого, зарлагын 2 хос ган хоолой төлөвлөнө;</p> <p>2. Зам талбай, далантай давхцах хэсэгт гэр хоолойтой байна;</p> <p>3. Шугам хоолойд шингэний даралт, температурын нөлөөгөөр үүсэх илүүдэл даралт, вакум даралтаас хамгаалах хэрэгслүүдийг төлөвлөнө;</p>
	5.	Гал унтраах систем:	<p>Галын унтраах хөөс, ус, хөргөлтийн системийг сав парк, ачих буулгах байгууламж, насосын станц, ачаа шалгах цэг, автогражийн барилгад төлөвлөнө;</p> <p>Галын хөөс, усны системийг агуулахын төлөвлөлтийн БНБД-ийн дагуу төлөвлөнө. Үүнд:</p> <p>1. Галын насос станц, цахилгаан болон дизель хөдөлгүүртэй насос, хөөсний сав, хуваарилах хаалт зэрэг бүрэлдэхүүнтэй байна;</p> <p>2. Галын усан сан;</p> <p>3. Галын хөөс, ус дамжуулах “хуурай” хоолойн систем;</p> <p>4. Галын хөөс шүрших буу, усны гидрант, шүршигч спинклерийн систем, галын хана г.м;</p>
	6.	Ослын систем:	Савны паркийн талбай, вагонцистернээс буулгах байгууламж, ачих буулгах төхөөрөмжийн талбай, ачаа

		шалгах цэг ослын үед асгарсан шатахууныг ослын саванд болон ууршуулах талбайд цуглуулах систем төлөвлөх;
7.	Зам талбай:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Автоцистернд ачих байгууламжийн талбай: төмөр бетон, ..... см зузаантай;</li> <li>2. Төмөр замын буулгах байгууламж: бетон суваг, далангийн хажуу бетон хийцтэй байна;</li> <li>3. Гадна авто зогсоол: бетон хийцтэй;</li> <li>4. Явган хүний зам – бетон хийцтэй;</li> <li>5. Галын машины зам: - нягтруулсан шороон зам Тамхи татах, хогийн цэг, гадна байрлах бие засах газрыг төлөвлөх;</li> <li>6. Агуулахын нийт нутаг дэвсгэрийг үерээс хамгаалах байгууламжийг төлөвлөх;</li> </ol>
11.7	Зураг төсөл боловсруулах үе шат, хугацаа:	Технологийн ажлын зураг - Нэг үе шаттай Хугацаа: Гэрээт хугацаанд
11.8	Гүйцэтгэгчийн боловсруулах зургийн бүрэлдэхүүн:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ерөнхий төлөвлөгөө;</li> <li>2. Технологийн схем;</li> <li>3. Насос станцын технологи;</li> <li>4. Сав, технологийн шугам хоолой;</li> <li>5. Өндөржилт, дагуу огтлол;</li> <li>6. Сав паркийн далан;</li> <li>7. Төмөр замын ачих буулгах төхөөрөмж;</li> <li>8. Төмөр замын ачих буулгах байгууламжийн шат тавцан;</li> <li>9. Галын насос станц, усан сан, гал унтраах систем;</li> <li>10. Авто ачих эстакад, саравч;</li> <li>11. Ослын систем;</li> <li>12. Газардуулга, аянга зайлуулах систем;</li> <li>13. Байгууламжийн цахилгаан хангамж, зам талбайн гэрэлтүүлэг;</li> <li>14. Гурван хэмжээст зураглал;</li> <li>15. Операторын барилга, (автоматжуулалтын систем кабинет, удирдлага хяналтын өрөө бүхий);</li> <li>16. Автоматжуулалтын системийн 1-р үе шатны зураг төсөл;</li> <li>17. Техникийн танилцуулга, техникийн үзүүлэлтүүд;</li> <li>18. Агуулахыг барих ажлын төсөв;</li> </ol>
11.9	Удирдлага-хяналтын систем (автоматжуулалт)	<p>Системийн загвар, үйлдвэрлэл, угсралтын зураг төсөл:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Удирдлага-хяналт, хэмжилт тооцоо, тайлан бүртгэлийн систем, автоматжуулалтын техникийн шийдэл, технологийн үйл ажиллагааны заавар, техникийн тодорхойлолт, техникийн үзүүлэлт боловсруулах;</li> <li>2. Шатахууны орлого зарлага, хөдөлгөөний тайлан мэдээний загвар боловсруулах;</li> <li>3. Системийн загвар зураг, схем боловсруулах (DCS/IO, Process flow diagramm, sequence control flow diagramm);</li> <li>4. Кабелийн системийн трассийн зураг;</li> <li>5. Тоног төхөөрөмж, кабелийн системийн угсралт, суурилуулалт;</li> <li>6. Хөрөнгө оруулалтын ерөнхий урьдчилсан төсөв</li> </ol> <p>Техник, тоног төхөөрөмж, хэмжих хэрэгсэл:</p>

		<ol style="list-style-type: none"><li>1. Удирдлага хяналтын систем (hardware system)</li><li>2. Удирдлага-хяналтын программ хангамж (software system)</li><li>3. Хэмжүүр хэмжих хэрэгсэл:<ul style="list-style-type: none"><li>- Савны түвшин, дулаан, хувийн жин хэмжих, хэмжилт тооцоолол хийх, хянах автоматжуулалт,</li><li>- Автоцистернд ачих тоолуур, удирдлагын хяналтын автомат систем;</li></ul></li><li>4. Насосын удирдлага, давтамж хувиргагч, хөдөлгүүр хяналтын автоматжуулалт;</li><li>5. Цахилгаан хаалт, байрлал мэдээлэгч;</li><li>6. Шатахууны гоожилтыг мэдрэх, мэдээллэх хэрэгсэл;</li><li>7. Дулааны, дөл мэдрэгчийн дохиолол;</li><li>8. Хяналтын камерын систем;</li><li>9. Ослын зогсолтын систем.</li></ol>
--	--	--

-oOo-