Жийрэг бэлтгэх ажил				
1	Паронитаар жийрэг бэлдэх ф15-32 мм	ш	12	
2	Ф40-80мм	ш	15	
3	Ф100-150мм	ш	12	
4	Зэс, нержвик, метал жийрэг бэлдэж хийх ф15-32мм	ш	8	

ХЯНАСАН:
ҮТХЭЛТЭСИЙН ДАРГА Л.НЭРГҮЙРЕНЧИН

ГАРГАСАН:
ТХЦЕХИЙН АШИГЛАЛТЫН ИНЖЕНЕР Б.СОЛОНГО

2	Тосны системийн шугам хоолойг задлах, цэвэрлэх, жийрэг сольж буцааж угсрах засвар. Үүнд:	ком	1	
3	1. Тосны буцаахгүй клапан задлаж нягтыг шалгаж буцааж угсрах	ком	1	
4	2. Тосны системийг даралттай халуун ус болон уураар угааж цэвэрлэх, даралттай агаараар үлээлгэж хатаах	ком	1	
5	Тосны сливийн цонхны шил солих цэвэрлэх	ш	5	
Тосны бак				
1	Тосны үндсэн болон дренажийн бакийг задлах, их засвар хийх, угаалга цэвэрлэгээ хийж химид шалгуулан угсарч хаах	ком	1	
2	Тосны үндсэн бакны /хавтгай ба дугуй/ шүүлтүүрийн тор солих цэвэрлэх засвар	ш	6	
Тос хөргөгч				
1	Тос хөргөгчийг задлах, засварлах, угсарч байрлуулах	ком	2	
2	Хөргөлтийн хоолойг механик аргаар цэвэрлэж усан шахалт хийх, гарсан гэмтлийг устгах	ком	2	
Тосны инжектор				
1	Тосны инжектор задлаж, цэвэрлэгээ хийж угсрах	ш	1	
Насосууд дээр хийгдэх засвар /Хувирсан усны насос /КС20-50-УХЛ4/				
1	Шинээр суурьлуулж, угсрах, монтажлан төвлөрүүлэлт хийж явуулж турших	ш	1	
Тосны явуулах турбонасос				
1	Тосны турбонасосыг задлах, цэвэрлэх, гэмтэл илрүүлэх, элэгдсэн эд ангийг солих, угсрах	ш	1	

2	1,2-р холхивчийн маслын нягтруулгын нэг эгнээ цагираг гуулин усикийг сугалж авч шинээр усик суулгаж зоруулж тааруулах	эгнээ	8	2мм зузаан
Хэмжүүр хамгаалалтын засвар				
1	Турбины голын шилжилтийн соронзон датчик суурилуулах. 35мм зузаан датчикны суурь бэлтгэх	ком	1	
2	1.2.7.8-р холхивчийн доод вкладыш дээр Ф6мм өрөмдөж М8-10 резба татаж температурын датчик шинээр тавих.	ком	4	
3	Тулах колодка дээр Ф6мм өрөмдөж М8-10 резба татаж температурын датчик шинээр тавих.	ком	2	
4	Олон цэгийн хэмжих хэрэгслийг пульт панелд сууриуулах	ш	1	
5	Холхивчийн температурын датчикуудыг ажлын байранд суурилуулах	ш	6	
6	Холхивчийн температурын сигналын кабелийг татаж монтажлах	ком	6	
7	Сигнал цуглуулах холбох хайрцагуудыг суурилуулах	ш	1	
8	Холбох хайрцагт холболтын монтаж хийх	ком	1	
9	Голын шилжилтийн хэмжих хэрэгслийг ажлын байранд суурилуулан монтажлах	ком	1	
10	Голын шилжилтийн хэмжих хэрэгслийн сигналын кабелийг татан монтажлах	м	25	
11	Тэжээлийн блок суурилуулах	ш	1	
12	Сигналын кабель татаж турбины хамгаалалтын хэлхээнд монтажлах	м	25	
13	Голын шилжилтийн хэмжих хэрэгсэл дээр хамгаалалтын хэлхээний монтаж хийх	м	25	
Тосны шугам				
1	Тосны системийг уураар угааж цэвэрлэхэд бэлтгэх	ком	1	

10	Турбины голуудын төвлөрүүлэлтийг хагас муфтаар шалгах, тохируулах	удаа	1	
Редуктор холбогч муфтны засвар				
1	Редукторын III,IV,V,VI-р холхивчийн голын хүзүүг хэмжих, шаардлагатай бол өнгөлөх, формуляр хөтлөх	м2	0,136	
2	Редукторын крышканы разъём шалгаж шайбердана	м2	0.5	
3	Редукторын суурийн гадаргууг плита дээр хүрцийг шалгаж шайбердана	м2	0.5	
4	Редукторын суурийн гадаргуугийн хэмжээгээр ивээс зүсэж бэлтгэнэ	ш	1	
5	Генераторын муфтны нүүрний гадаргуу шалгах плита бэлтгэх ажил	ком	1	
6	Генераторын муфтны цохиог хэмжиж шалгах, цохиотой тохиолдолд бэлтгэсэн плитагаар 0,35м2 гадаргууг жигд 0,01мм болгож шайбардах, цохиог арилгах	ш	1	
7	Хатуу муфтны пальцнуудын жин ба суултыг тааруулах, формуляр хөтлөх	ш	6	
8	Пальцны түгжээ (стопор) нүхний резьваг шалгаж сэргээх, түгжээг зоруулж шинээр солих пальц холбох	ш	6	
Барих эргэвч буюу үндсэн холхивчууд				
1	Турбины холхивчуудад үзлэг хийж, зай зозар хэмжих, тохируулах	ш	8	
2	Генераторын арын VIII-р холхивчийн подстулын изоляц бүрэн хийх, шалгаж турших	ком	1	
Тулах эргэвч буюу голын гүйлт барих холхивч				
1	Тулах холхивчуудын колодкуудыг шинээр солих, тулах холхивчийг угсарч голын гүйлтийг тохируулах	ком	2	
Эргэвчийн их бие тосны нягтруулагч /ф160,140,120мм/				
1	1,2-р холхивчны арын маслын нягтруулгыг крышканд суух хэсгийн хүрцийг тааруулж, разъёмыг шайбардаж нийлүүлэх	хос	2	0.03м2

2	Роторын гулзайлтыг шалгах	2 удаа		
3	Турбины роторын бүх дискнуудын цохиог шалгаж (радиальный, аксиальный бой) формуляр хөтлөх	2 удаа		
4	Турбины роторын хаг хусам цэвэрлэх, механик, дулааны боловсруулалт хийх, усик солих засвар. Үүнд: 1. АХА шалгаж угсрах 2. Роторын урд, хойд нягтруулагч усик шинээр чикандаж суулгах, зохих хэмжээгээр зорох 3. Роторын I,II-р холхивчийн хүзүүг хэмжих, шаардлагатай бол өнгөлөх 4. Тулах дискийн ажлын бус талыг өнгөлөх 5. ГНМ-ийн хоёр талын хүзүүг нэг хэмжээтэй болгож өнгөлөх 6. Роторын дискүүдийн суултыг шалгах	ком		
5	1. Ажлын хүрзнүүдийг зүлгэж цэвэрлэх 2. Дискүүдийг зүлгэж хаг зэвийг цэвэрлэх	ком	9	
6	Турбины роторын голонд (голны төгсгөл хэсэг, обод, гребни, галтели, нягтруулах диск, ачаа хөнгөлөх нүх, дулааны завсрын суваг, ажлын хүрзэнд) хүрэх боломжтой уур оруулах, гарах амсар, нүхний гадаргууд, сүүлийн хэсэгт 1. Өнгөлгөө хийх 2. Гадаад үзлэг хийх 3. Хэт авианы шалгалт хийх 4. Химийн хордуулалтын шалгалт хийх 5. Соронзон нунтгийн шалгалт хийх	м2	6	
7	Турбины роторыг өргөж авах, засвар хийх байрлуулах	Удаа	5	
8	Турбины 5600 эрг/мин роторт станок дээр балансировка хийх	Удаа	1	
9	Генераторын роторын агаарын зайг шалгаж үзэх, формуляр хөтлөх, өмнөх хэмжилттэй харьцуулж дүгнэлт гаргах	Удаа	2	

11	Турбины цилиндрийн расточкыг монтажлах үеийн хэмжилтүүдтэй тулгаж үзэх, шейкны уклон хэмжих	удаа	2	
12	Мастик чанах	удаа	1	
13	Турбины цилиндр угсарч хаах	ком	1	
Цилиндрийн төгсгөлийн нягтруулгын обоймын засвар				
1	Урд хойд нягтруулагчийн обойм авч засварлах төвлөрүүлэлт хийх, разъём болон цилиндрт суух хэсгийн зай хэв гажилт шалгаж гадаргууг зорох, шайбардаж тохируулах, сегментүүдийг тохируулах, плоски пружиныг сольж угсрах	ком	3	
2	Цилиндрийн хойд урд обоймны орчмын хэвтээ разъёмын хүрцийг өөр хооронд нь болон шугамаар шалгаж хүрцийг үзэх, шаардлагатай бол напловка тавьж шайбардаж нийлүүлэх	м2	0,3	
Диафрагмын засвар				
1	Их биеийн цилиндрийн диафрагмуудын хэвтээ разъёмыг шайбердаж нийлүүлэх, сегмент нягтруулгуудыг плоский пружины хамт солих, тохируулах	ком	8	
2	Бүх диафрагм чиглүүлэгч хүрзэн дээр тогтсон хаг хусмыг өнгөлж цэвэрлэх	ком	1	
3	Дээд крышкийн диафрагм тогтоох даруулга боолтыг авах, резьбаг сэргээх боолтыг шинээр солих	ш	26	м12 далд толгойтой
4	Диафрагмуудын нягтруулганы даруулга боолтуудыг авах, нүхний резьбаг сэргээх, шинээр сольж боох	ш	32	
Диафрагмын ба төгсгөлийн нягтруулагчид төвлөрүүлэлт хийх				
1	Турбины урсгал хэсгийг лазер багажаар төвлөрүүлэх, нягтруулагчийн зайг шалгаж тохируулах	3 удаа	11	
Роторуудын засвар				
1	Турбины урсгал хэсгийн тэнхлэгийн ба радиусын дагуу зайг хэмжих, тохируулах	удаа		

4	Уур хуваарилах байгууламж, тохируулах клапаны элэгдсэн эд /траверс, бүлэг клапан, шток, штокны нягтруулга/ ангийг солих, тохируулах	ком	1	
5	Штокнуудын холбоосны пальц втулкыг зоруулж тааруулах дулаан боловсруулалт хийж солих.	хос	2	
6	Уур хуваарилах байгууламжийн разъёмыг крышкийн разъёмтай нийлүүлж шайбардах.	м2	0,2	
7	Уур хуваарилахын бүх шпилька гайка засварлах, шаардлагатайг солих М30	ком	24	
Цилиндр их биеийн засвар				
1	Цилиндр, уур өгөлтийн хоолойн бэхэлгээний засвар	ш	1	
2	Сийрэгжилтийн хоолойг тавих	удаа	1	
3	Урсгал хэсгийн задаргаа (Уурын турбиныг технологийн дагуу бүрэн задлаж ротор, холхивч, цилиндрийн эд ангиудыг авах)	ком	1	
4	Сапло сегмент үзлэг хийх засварлах	ком	1	
5	Турбины цилиндрийн шпилькүүд авч хэвтээ разъём тэгшлэх, шайбардах (0,1мм)	удаа	1	
6	Турбины цилиндрийн хяналтын угсаргаа хэвтээ разъёмын нийлэлтийг шалгах	удаа	1	
7	Цилиндрийн дотоод корпусын ан цавыг шалгаж гарсан ан цавыг технологийн дагуу гагнаж металлын гэмтэл арилгах засвар	ком	1	
8	Цилиндрийн их биений хэвтээ разъёмын шпилька, гайканы резьбаг сэргээх	ш	48	
9	Турбины цилиндрийн дулаан тэлэлтийн заагч шинээр хийж тавих	ш	3	
10	Турбины цилиндрийн суурь тулгуурын үйлчлэлийг хэвийн болгох	ком	3	

Тохируулгын ба хамгаалалтын систем				
1	Хамгаалах (аюулгүйн автомат регулятор хөшүүрэг, алсаас тасдагч, реле захлопка), тохируулах (даралтын трансформатор, синхронизатор, золотник, отсечный золотник, сервомотор) системийг задлах, цэвэрлэх, гэмтэл илрүүлэх, элэгдсэн эд ангийг солих, угсрах формуляр хөтлөх. Үүнд: 1. Тохируулгын блокын хөшүүргэн холбоос салгах, холбож боох 2. Тохируулгын блокны хэвтээ разъёмыг тайлж задлах, импульсийн шугам штуцерээр нь салгах, буцааж угсрах, холбож боох 3. Хэвтээ разъёмын шеллакийг хусаж цэвэрлэх 4. Блокын дотор гадаргууг цэвэрлэх 5. Тосны нягтруулагч задалж засах, тохируулах	ком ш ком ш ш ком	1 2 1 2 1 1	
2	Тохируулгын блокны дунд разъём нийлүүлж шайбердаж (0,1 мм гүн)	м2	0,23	
3	Урд блокны доод разъём шайбердаж нийлүүлэх (0,1 мм гүн)	м2	0,23	
4	Тохируулгын клапан хөшүүргийн втулка, ролик, пальц солих	Ком	1	
5	ЧВД сервомоторуудын бөмбөрцөг гадаргуутай холбоос, втульканы люфт устгаж засварлах, солих шаардлагатайг нь солих	ш	2	
6	Холбох хэсгүүдийн таг (бөмбөрцөг гадаргуутай холбоос) втулка шинээр солих	ш	2	
Уур хуваарилах байгууламж, зогсоох клапан				
1	Зогсоох клапанд орсон уурын шугам тайлж авах, буцааж боох.	ш	1	
2	Уур хуваарилагчийн хөшүүргэн холбооны системийн засвар	ш	2	
3	Зогсоох клапанг (ачаа хөнгөлөгч) задлах, өнгөлөж билүүдэж нягтруулах металлын гэмтэл арилгах элэгдсэн эд анги /шпилька, гайка/ солих засвар	ком	1	

4	Турбины тохируулгын системд статик туршилт хийж ТАД-ийн шаардлага хангах эсэхийг тодорхойлох туршилт, зүгширүүлэлт хийх. Үүнд: 1. Турбины автомат тохируулгын системийн жигд бишийн зэрэг тодорхойлох 2. Турбины автомат тохируулгын системийн мэдрэмжгүй байдал тодорхойлох 3. Турбины тохируулгын системийн статик тодорхойломжуудыг ТАД-ийн шаардлага зөвлөмжийн дагуу хангуулаж засварлах, тохируулах, зүгширүүлэх 4. Турбины тохируулгын системийг цахилгаан дулааны бүрэн ачаалалтай автомат ажиллагаанд зүгширүүлэх	удаа	2-1	
5	Турбиныг явуулж турших, хамгаалалт шалгах. Үүнд: 1. Турбины зогсоох клапан, уурын ерөнхий хаалтуудын нягт шалгах 2. Сийрэгжилтийн системийн нягтыг шалгах 3. Турбины бүлэг клапангийн нягт шалгах 4. Эргэвчүүдийн доргиог 3 байрлалд шалгаж тэмдэглэх 5. Эргэлт ихсэх хамгаалалт буюу АХА шалгаж тохируулах 6. Турбины отборын үл буцах клапан,хаалт арматур задлаж үзлэг хийх 7. Голын шилжилтийн хамгаалалт шалгах, тохируулах 8. Бусад технологийн хамгаалалтуудын тавил тохируулах	Удаа	2	
6	Ротор өргөх, крышка өргөх төхөөрөмжүүдэд үзлэг хийж бэлтгэх	Удаа	3	
7	Турбины роторын баканд тос авах, схем бэлтгэж маслын насос явуулж тосонд шахалт хийж, тосны шинжилгээ хийлгэх	Удаа	1	
8	Шахалтын дараа блокууд сөхөж турбины холхивчуудын доод вкладыш авч цэвэрлэн дээд вкладыш тохируулж хаах	ш	8	
9	Тоноглолыг 72 цаг явуулсаны дараа гэмтэл устгах	Удаа	1	

БАТЛАВ

ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ Д.ЭРДЭНЭТӨГС

2025 оны 02 дугаар сарын 25

ДАЛАНЗАДГАДЫН ДЦС-ЫН ТУРБИН ХИМИ ЦЕХИЙН N3-2.35-1 МАЯГИЙН ТУРБОГЕНЕРАТОР №2-ЫН ИХ ЗАСВАРЫН АЖЛЫН ЭЗЛЭХҮҮН

2025.02.25

Турбины засварын ба төгсгөлийн ажил				
№	Хийгдэх ажлууд	Хэмжих нэгж	Тоо /ширхэг/	Тайлбар
1	Турбин ротор, редуктор, холхивчуудын крышка сөхөж үзлэг хийх	ш	1	
2	Зааварчилгаа өгөх, засварын акт формуляр шинээр бэлтгэх, хөтлөх 1.Турбины урсгал хэсгийн формуляр бэлтгэх (тохируулгын үе, даралтын үеүүд) 2.Урд нягтруулга 3.Хойд нягтруулга 4.Диафрагмын нягтруулга 5.ГМН, тулах колодка 6.1,2-р холхивч 7.4,5,6,7,8-р холхивч 8.Муфтны суулт, цохио 9.Динамик балансировка 10.Маслын расточка 11.Парораспредления 12.Автомат затвор, регулятор безопасности 13.Корпусын төвлөрүүлэлт 14.Голын төвлөрүүлэлт	Удаа	2	Иж бүрэн үзлэг хийж, гэмтэл устгах
3	Тоноглолд гадаад, дотоод үзлэг хийх	ком	1	