КАДСҮРВЭЙ ХХК

АВТО ЗАМ, ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭ

ДОРНОГОВЬ АЙМАГ САЙНШАНД СУМЫН ТӨВ ДОТОРХ ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМЫН НӨХӨӨС, ЗАСВАРЫН АЖЛЫН ЗУРАГ

ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА

УЛААНБААТАР ХОТ

2025 ОН

“КАДСҮРВЭЙ” ХХК

АВТО ЗАМ, ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭ

ДОРНОГОВЬ АЙМАГ САЙНШАНД СУМЫН ТӨВ ДОТОРХ ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМЫН НӨХӨӨС, ЗАСВАРЫН АЖЛЫН ЗУРАГ

ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА

“Кадсүрвэй” ХХК-ийн Ерөнхий инженер . . . . . ./ Б.Мөнгөншагай /

“Кадсүрвэй” ХХК-ийн Зургийн инженер . . . . . ./ М. Ганбаатар /

УЛААНБААТАР ХОТ
2025 он

БҮЛЭГ 100. ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ

Гарчиг

БҮЛЭГ 100 ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ 3
101 ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ 3
102 ХАМААРАЛ 3
103 ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БАРИМТ БИЧИГ 4
104 БАРИМТ БИЧГИЙГ ХАДГАЛАХ, ХҮЛЭЭЛГЭН ӨГӨХ 4
105 ТӨЛӨӨНИЙ ИНЖЕНЕРТ ТАНИЛЦУУЛАХ ЖУРАМ 4
106 АЖЛЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ 5
107 АЖЛЫН АРГАЧЛАЛ 7
108 ТҮР БАРИЛГА 8
109 ЧАНАРЫН ХЯНАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ 8
110 ЭРҮҮЛ АХУЙ, АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА 10
111 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ХАМГААЛАЛ 12
А) Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө 12
Б) Байгаль орчны чанарын хяналт 12
112 СТАНДАРТ ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА 13
113 ДААТГАЛ 14
114 БАРИЛГЫН АЖИЛД ТАВИГДАХ ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГУУД 14
115 ХАМГААЛАЛТЫН АРГА ХЭМЖЭЭ 18
Хүснэгт 119.1. Өндөр хүчдэл дамжуулах 19
шугамын утаснаас доош байх хамгийн бага цэвэр зай 19
116 ИНЖЕНЕРИЙН БАЙГУУЛАМЖИЙГ ШИЛЖҮҮЛЭХ 19
117 БУСАД ГҮЙЦЭТГЭГЧ 20
118 ОРОН НУТГИЙН ЗАСАГ ЗАХИРГААТАЙ ХАМТРАН АЖИЛЛАХ 20
119 УСАН ХАНГАМЖ 20
120 ГАДАРГУУГИЙН УСНЫ ЧАНАРЫН ХЯНАЛТ 21
121 ЦООНОГ БА ШИНЖИЛГЭЭНИЙ НҮХНЭЭС АВСАН МАТЕРИАЛЫН ТАЛААРХИ МЭДЭЭЛЭЛ 21
122 ИНЖЕНЕРИЙН ХАНГАМЖ БА ТАЛБАЙН ЕРӨНХИЙ БАЙГУУЛАМЖУУД 21
А) Талбайн лаборатори ба ажлын байр 22
Б) Талбайн лаборатори ба Инженерийн ажлын байрны тавилга, тоног төхөөрөмж 24
В)ТАЛБАЙН ЛАБОРАТОРИ, ИНЖЕНЕРИЙН АЖЛЫН БАЙР, ОРОН СУУЦНЫ ТАВИЛГА, ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ЗАСВАР АРЧЛАЛТ 30
123 АЖЛЫГ ГЭРЭЭНИЙ НӨХЦӨЛ БОЛОН ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГАТАЙ НИЙЦҮҮЛЭХ, ТҮҮНИЙГ ЗӨВШӨӨРӨХ 30
124 АЖЛЫГ ХЭМЖИХ 31
125 ОБЬЕКТЫН ПАСПОРТ 31
126 ОБЬЕКТЫГ ХҮЛЭЭЛГЭН ӨГӨХ, ГЭРЧИЛГЭЭ ОЛГОХ 31
127 КЭМПҮҮДИЙГ БУУЛГАХ 33
128 ГЭРЭЛ ЗУРАГ 34
129 ХЭМЖИХ НЭГЖ, ТОВЧИЛСОН ҮГС БА НЭР ТОМЪЁО 34
130 ХЭМЖИЛТ БА ТӨЛБӨР 37

БҮЛЭГ 100 ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ

101 ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ

Энэхүү техникийн шаардлага ***(ТШ)*** нь бүхэлдээ Гэрээний иж бүрдэлд байх бусад бүх баримт бичигтэй харилцан уялдаатайгаар ашиглагдана. Гэрээний иж бүрдэлд орсон баримт бичгүүдийн хооронд ямар нэгэн зөрүүтэй, мөн ойлгомжгүй буюу хоёрдмол утгатай зүйл гарвал тэдгээрийн байгаа дараалал, давуу байдлын эрэмбэтэй уялдуулан тайлбарлах ба хэрэглэнэ. Тухайлбал ажлын зураг ба ТШ-ын хооронд зөрүү байвал ТШ-д заасныг баримтлана. Шаардлагатай гэж үзвэл энэ талаарх асуудлыг Гэрээний нөхцлийн холбогдох заалтын дагуу Инженерт хандан тодруулж болно.

Гүйцэтгэгч нь манай улсад одоогоор хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа зам барилгын ажлын, мөн ажиллах хүчнийг авч ажиллуулах, тэдгээрийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдал, ахуйн хангалт, сургалт, цалин хөлс болон төрөл бүрийн татвар хураамж зэрэгтэй холбогдолтой хууль, эрх зүйн актууд, орон нутгийн засаг захиргааны тогтоол шийдвэрүүдийг урьдчилан судалж мэдсэн байх ба тэдгээрийг дагаж мөрдөх үүрэгтэй, гэхдээ эдгээрээр хязгаарлагдах ёсгүй.

Гүйцэтгэгч нь ажил явагдах газар орон болон тухайн бүс нутгийн онцлог, цаг агаарын нөхцөл байдалтай сайтар танилцсан байх ба тэдгээрээс урьдчилан харж, анхааралтай авч үзэн тооцоолж болохуйц, барилгын ажилд шууд ба шууд бусаар нөлөөлж болзошгүй хүчин зүйлс, цаашлаад байгаль орчны хамгааллын асуудлыг өөрийн өртөг зардлын тооцоонд заавал тусгах ба үйл ажиллагаандаа харгалзан ажиллах ёстой.

102 ХАМААРАЛ

Энэхүү ТШ нь **“ДОРНОГОВЬ АЙМАГ САЙНШАНД СУМЫН ТӨВ ДОТОРХ ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМЫН НӨХӨӨС, ЗАСВАРЫН АЖЛЫН ЗУРАГ**”-ын барилгын ажилд зөвхөн хамаарна.

Гэрээнд хамрагдах гол нэр төрлийн ажлууд нь:

б/ Талбайн цэвэрлэгээ хийх,

в/ Зам барилгын орон нутгийн материалын хайгуул, судалгаа хийх

й/ Замын хучлага,

л/ Битумэн цацлага, түрхлэг, гадаргуун боловсруулалт хийх.

Ажлын талбайд доорх зүйлст зориулагдсан газрууд хамрагдана. Үүнд:

- Замын зурвас,
- хаягдал зайлуулах талбай,
- Гүйцэтгэгчийн түр байгууламжууд,
- АБЗ, хольц бэлтгэх үйлдвэр,

- Хадгалах, агуулах газрууд
- Байнгын ба түр кемп,
- Талбайн лабораторууд,
- Инженерийн ажлын байр ба оршин суух байрууд

Гүйцэтгэгч эдгээрт Инженерийн зөвшөөрөлтэйгээр ажил гүйцэтгэх ба талбайд ажиллахтай холбогдолтой бүхий л хариуцлагыг хүлээнэ.

103 ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БАРИМТ БИЧИГ

Тухайн обьектын зураг төслийн баримт бичгүүдийг Захиалагчаас гэрээнд заасны дагуу Инженер ба Гүйцэтгэгчид хангана.

Зам барилгын ажлыг зохих хэмжээнд гүйцэтгэхийн тулд ***Инженерийн томилсон төлөөлөгч (цаашид Төлөөний Инженер ТИ гэнэ)-*** ийн тухай бүрт өгөх зааврын дагуу зургуудыг өөрчлөх болон нэмэх байдлаар засварлаж болно. Гүйцэтгэгч нь тэдгээр зурганд орсон өөрчлөлт, нэмэлт зэргийг үндэслэн ажлын зургийг боловсруулан батлуулж, түүний дагуу барилгын ажлыг гүйцэтгэнэ

104 БАРИМТ БИЧГИЙГ ХАДГАЛАХ, ХҮЛЭЭЛГЭН ӨГӨХ

Зам барилгын холбогдолтой аливаа баримт бичгийг хадгалах үүргийг Гүйцэтгэгч хүлээдэг бөгөөд тухайн замын гэрээ, түүний иж бүрдэл баримт бичгүүд, зураг төсөл, техникийн баримт материал, ном, стандарт зэргийн хувийг талбай дээр зохих тоогоор байлгаж байх ёстой. Гэрээ дуусаны дараа Гүйцэтгэгч нь эдгээр баримт бичгийг гэрээнд заасан тоогоор, тус тусын чиглэлээр нь Инженер, Захиалагч, улсын архив болон бусад шаардлагатай газарт хүлээлгэн өгнө.

Хэрэв замын зураг төсөл, эсвэл түүнтэй холбогдолтой зааварчлагааг Инженерийн зүгээс боломжийн хугацаанд өгөөгүйгээс болж барилгын ажил саатахад хүрэхээр байгаа, эсвэл саатал гарсан бол энэ талаар түүнд албан ёсоор мэдэгдэнэ.

105 ТӨЛӨӨНИЙ ИНЖЕНЕРТ ТАНИЛЦУУЛАХ ЖУРАМ

Гүйцэтгэгч нь аливаа санал, асуудал, ажлын зураг, тооцоо, мэдээлэл, ном гарын авлага, материал, шинжилгээний хариу, гэрчилгээ, акт, ажил шалгуулах хүсэлт, тодруулга, Гэрээний хэрэгжилттэй уялдан гарч буй бусад бичиг баримтуудыг ТИ-т танилцуулна. ТИ шаардлагатай тохиолдолд танилцуулсан зүйлсийг судалж үзэн Гэрээний нөхцлийн холбогдох заалтын дагуу Гүйцэтгэгчид хариуг өгнө. ТИ-ээр батлуулах ба зөвшөөрөл авах шаардлагатай зураг болон бичиг баримтуудыг Гэрээний нөхцлийн холбогдох зүйл, техникийн шаардлагын заалтууд, эсвэл ТИ-тэй харилцан зөвшилцөх шаардлага зэргийг харгалзан, тэдгээрийг судалж үзэх боломжийн хугацааг ТИ-т олгох үүднээс, хариу өгөх өдрөөс 48 цагийн өмнө танилцуулна.

Танилцуулсан ажлын зураг ба үйлдвэрлэгчийн гэрчилгээ, гарын авлага, номноос бусад бичиг баримтууд нь А4 хэмжээний, эсвэл ТИ-ийн

зааварласан юмуу баталсан хэмжээтэй цаасан дээр үйлдэгдсэн байна. Бүх бичиг баримт монгол хэл дээр байх ба аливаа товчилсон үгийн тайлбарыг оруулсан байна. Бүх тооцоо, техникийн мэдээллүүд СИ нэгжээр илэрхийлэгдэнэ.

ТИ-ээс өөрөөр зааварчилсан юмуу зөвшөөрсөнөөс бусад тохиолдолд бүх зурагны гадна хүрээ хүртэлх хэмжээ А3 хэмжээтэй байна. Зургийн тайлбарууд монгол хэл дээр хийгдсэн байна. Бүх хэмжээсүүд нь метр юмуу миллиметрээр, бүх хүндийн жинг СИ нэгжээр илэрхийлсэн байна.

Гүйцэтгэгч, зурагны хүрээ, дугаарлалт, нэр зэргийн талаар зөвшөөрөл авах зорилгоор ноорог зургийг ТИ-т танилцуулна. Дараагийн бүх зургуудыг энэхүү зөвшөөрөгдсөн загварын дагуу ТИ-т танилцуулна.

Бүх зургийн доод талд гэрээний нэр ба зургийн тухайлсан нэрийг бичсэн байна. Бүх зургуудыг тус тусад нь дугаарлаж, хэрэглэсэн масштаб, танилцуулсан өдөр зэргийг тэмдэглэнэ. Мөн зурганд хийсэн нэмэлт өөрчлөлтүүдийг тэмдэглэж, өдрийг нь тавьсан байна.

Аливаа танилцуулсан зүйлийг ТИ-ээс баталж, зөвшөөрөх нь Гүйцэтгэгчийг Гэрээний дагуу хүлээх үүрэг хариуцлагаас чөлөөлөхгүй.

106 АЖЛЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Гүйцэтгэгч нь зам барилгын ажлыг гүйцэтгэхийн тулд Гэрээний холбогдох нөхцөлд заасан ажлын төлөвлөгөөг графикийн хэлбэрээр Ажил эхлэх мэдэгдэл хүлээн авсанаас хойш 28 хоногийн дотор Инженерт (хяналтын Зөвлөх компанид) танилцуулна. График дээр төслийн зам баригдах газар орны цаг агаарын нөхцлийг харгалзан хийгдэх бүх бэлтгэлийг хангах, ажлын зургийг боловсруулах, машин техник, тоног төхөөрөмж, материал, сэлбэг хэрэгсэлийг бэлтгэн нийлүүлэх, барилгын ажлыг явуулах, тэдгээрийн харилцан хамааралыг цаг хугацааны дараалалтайгаар нарийвчлан үзүүлсэн байна. Мөн туслан гүйцэтгэгч бүрийн хийх ажлын үе шатыг нарийвчлан харуулсан байна. Хэрэв гэрээнд ямар нэгэн шалгалт, туршилт хийхээр тусгайлан заагдсан бол түүний дараалал болон хугацааг төлөвлөгөөнд тусгасан байх шаардлагатай.

Түүнээс гадна төлөвлөгөөг дагалдсан тайлбар бичгийг боловсруулж ирүүлэх бөгөөд түүнд ажлыг бүхэлд нь хэрхэн гүйцэтгэх талаарх ерөнхий тайлбар болон хүн хүч, машин техник, материал хийцийн хангалтын тооцооны мэдээллийг дэлгэрэнгүй тусгасан байна.

Гүйцэтгэгч нь ажлын төлөвлөгөөгөө боловсруулахдаа гэрээнд заасан ажил эхлэх хугацааг сайтар тооцоолж тусгах ёстой. Графикийн хугацааны нэгж нь 1 өдөр байна.

Төлөвлөсөн ажлуудыг өссөн дүнгээр муруй хэлбэрээр шугаман графикт үзүүлэх ба хэвтээ тэнхлэгт ажлын хэмжээг, босоо тэнхлэгт эзлэх хувийг харуулна. Мөн долоо хоногийн амралтын өдрүүд, баярын өдрүүд ба өвлийн түр зогсолтын хугацаа зэргийг графикт үзүүлнэ. Туслах ажилчид, бусад ажиллагсадыг ажиллуулах төлөвлөгөөг сар бүрээр харуулсан хуваарь ба өссөн дүнгээр харуулсан муруйн хэлбэрээр шугаман графиктаа оруулна. Гол шаардлагатай тоног төхөөрөмжийг талбайд авч

ирэх хуваарийг мөн шугаман графикт үзүүлэх ба энэхүү графикийн доорх хүснэгтэнд холбогдох мэдээллийг нэгтгэн харуулсан байна.

Ажлын төлөвлөгөөг бэлтгэх, шаардлагатай үед шинэчилж, өөрчилж байх үүднээс Гүйцэтгэгч энэ зорилгоор ашиглах компьютер, тохиромжтой программ хангамжаар өөрийгээ хангах ба эдгээрийн сонголт, төрөл загварын талаар ТИ-ээс урьдчилан зөвшөөрөл авна. Гүйцэтгэгч, ажлын төлөвлөгөөгөө улирал бүр тогтмол эсвэл ТИ-ийн заасан хугацаанд шинэчилнэ. Гүйцэтгэгч, ажлын төлөвлөгөөг боловсруулах болон хэрэгжүүлэхэд шаардагдах бүх программ хангамжуудын эх хувь ба шаардлагатай үед төлөвлөгөөг шинэчлэн өөрчлөхөд хэрэглэгдэх бүх мэдээллийг хяналтын багийн хэрэгцээнд зориулан хангана.

Гүйцэтгэгч, долоо хоног бүрийн 4 дэх өдөр ***(ТИ-ийн тогтоосон өдөр)*** , тухайн долоо хоногт хийж гүйцэтгэхээр төлөвлөсөн ажлуудын тоо хэмжээг ажлын төрөл тус бүрээр үзүүлсэн долоо хоногийн ажлын төлөвлөгөөгөө танилцуулна. Хэрвээ Гүйцэтгэгчийн хийж буй ажлын явц нь батлагдсан төлөвлөгөөнд тусгагдсан тоо хэмжээ юмуу дараалалтай тохирохгүй байна гэж тухайн үед үзвэл, ТИ-ийн зааврaар, Гэрээний нөхцлүүдийн зохих зүйлд тодорхойлсон эцсийн хугацааны дотор Ажлыг хийж дуусгахыг баталгаажуулан, ажлын төлөвлөгөөгөө шинэчилж, түүнийг хэрхэн шинэчилсэн тухай арга, аргачлал, нөөцийн талаарх дэлгэрэнгүй мэдээллийн хамт танилцуулна.

ТИ нь гүйцэтгэгчийн ажлын төлөвлөгөөг хүлээн авсанаас хойш ажлын 10 хоногийн дотор шалгаж хариуг өгнө.

Гүйцэтгэгч, зөвшөөрөгдсөн программ хангамжийг ашиглан, өөрийн ажлын төлөвлөгөөг (шинэчилсэнийг оролцуулан) дээр дурдсан графикийн хэлбэрт оруулж, түүнийг үндэслэн холбогдох шугаман графикуудыг шинэчилж өөрчлөх замаар шаардлага хангахаар хэмжээнд боловсруулагдсан болохыг батална. Тэдгээрийг ТИ зөвшөөрсөн тохиолдолд Гүйцэтгэгч хугацаа алдалгүй хэрэгжүүлж эхлэх ба шинэчилсэн нэмэлт төлөвлөгөө, хуваариудыг бэлтгэнэ. Хэрвээ тэдгээр шинэчилсэн төлөвлөгөөнүүдийг ТИ зөвшөөрөхгүй юмуу Гэрээнд заасан эцсийн хугацаанд замыг барьж дуусгах боломжгүй гэж үзвэл, Гүйцэтгэгч замыг эцсийн тогтоосон хугацааны дотор дуусах нөхцлийг хангаж, ТИ-ийн шаардлагад нийцэх хэмжээнд төлөвлөгөөгөө дахин шинэчлэн засварлаж танилцуулна.

Гүйцэтгэгч, ажлыг төлөвлөгөөний дагуу гүйцэтгэж, тогтоосон хугацаанд нь дуусгахаар гэрээнд заасны дагуу ажлын төлөвлөгөөгөө боловсруулахдаа бүх шаардлагатай хүчин зүйлс, бусад нөхцөл байдлын талаар сайтар судалж, тодорхой мэдлэг, мэдээллийг олж авсан байх ёстой.

Гүйцэтгэгчээс ТИ-т танилцуулах мэдээлэл нь барихаар төлөвлөж буй түр ажлын байрууд болон бусад түр барилга байгууламжуудын ерөнхий зохион байгуулалтыг харуулсан зураг, нийт ажлыг гүйцэтгэхэд ашиглахаар төлөвлөж буй гүйцэтгэгчийн тоног төхөөрөмж, түр ажил ба бусад бүх нэмэлт шаардлагатай зүйлсийн талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг агуулсан байна.

Гүйцэтгэгч, ТИ-ийн өгсөн зааврыг хүлээн авмагц ажлын төлөвлөгөөгөө даруй шинэчилж (ТИ-ийн шаардлага хангасан хэмжээнд) гэрээний холбогдох заалтад дурдсан хугацааны дотор танилцуулна.

Гүйцэтгэгч, ТИ-ийн зөвшөөрсөн төлөвлөгөөний дагуу ажлыг хийж гүйцэтгэх ба түүнээс бичгээр зөвшөөрөл авахаас нааш тэрхүү төлөвлөгөөнөөс гажиж болохгүй.

107 АЖЛЫН АРГАЧЛАЛ

Гүйцэтгэгч, ажил эхлэх мэдэгдэл хүлээн авсанаас хойш 28 хоногийн дотор төлөвлөж буй зохион байгуулалтын арга хэмжээ ба ажлыг хийж гүйцэтгэх аргачлаллаа ТИ-т танилцуулна. Аргачлал нь дараахи зүйлсийг хамарсан байх ба гэхдээ эдгээрээр хязгаарлагдахгүй. Үүнд:

- Инженерийн ажлын байр болон орон сууц, талбайн лабораторыг байгуулж бэлэн болгох,
- Инженерийн авто машины хангалт, засвар үйлчилгээ,
- Түр байгууламжуудын зохион байгуулалт,
- Гүйцэтгэгчийн тоног төхөөрөмж, төлөвлөж буй үйлдвэрлэлийн бүтээгдэхүүний хэмжээ,
- Гүйцэтгэгчийн түр лагерь ба материал нөөцлөх газрууд
- Карьер ашиглалт, чулуу бутлалт, бүтээгдэхүүний хадгалалт хамгаалалт,
- Бусад чулуун материалын бэлтгэл,
- Шороон ордын ашиглалт, тэдгээрт хүрэх замууд,
- Анхан шатны хэмжилт, тэдгээрийн үр дүнгийн баталгаажуулалт,
- Ажлын зураг боловсруулах, батлуулах,
- Зам барилгын үе шатны ажлуудыг гүйцэтгэх ,
- Замын ажлуудыг гүйцэтгэхэд шаардагдах бусад материалын хангамж, ашиглалт, хадгалалт,

  Битумэн хольцны завод, тоног төхөөрөмж,
- Цахилгааны хангамж, ашиглалт
- Түр замууд,
- Усан хангамжийн зохион байгуулалт,
- Ажлын ээлжийн зохион байгуулалт,
- Мэргэжилтэй болон туслах ажилчид,
- Туслан гүйцэтгэгчдийн үйл ажиллагааг хянах,

- Чанарын хяналтын зохион байгуулалт, шинжилгээ хийх аргачлалууд болон ашиглах тоног төхөөрөмж,
- Дууссан ажлыг шалгуулах, зөвшөөрөл авах, дараачийн ажлыг эхлэхтэй холбогдсон дэс дараалал, шаардлагатай маягт, баримт бичгүүд,

Ажлыг гүйцэтгэх явцдаа Гүйцэтгэгч, дээр дурдсан зүйлсийн дагуу бэлтгэж танилцуулсан зохион байгуулалт, аргачлалдаа аливаа нэмэлт өөрчлөлт оруулахаар бол тэдгээрийг хэрэгжүүлэхээс өмнө ТИ-т дэлгэрэнгүй байдлаар нарийвчлан танилцуулна.

108 ТҮР БАРИЛГА

Гэрээнд гарын үсэг зурсаны дараа, ажил эхлэхээс өмнө Гүйцэтгэгч, түр барилгын (байр сууц, лаборатори, гарааш, агуулах, эрүүл ахуй ариун цэврийн байгууламж, завод, үйлдвэр, бетон цех, засварын газар гм) талаар хийхээр төлөвлөж буй ерөнхий зохион байгуулалтыг харуулсан нарийвчилсан зургийг ТИ-т танилцуулна. Гүйцэтгэгч, доор дурдсан зүйлсийг агуулсан бүрэн хэмжээний мэдээлэл бүхий материалыг танилцуулах ба гэхдээ зөвхөн тэдгээрээр хязгаарлагдаагүй. Үүнд:

- тооцоо,
- зураг, бүдүүвч
- түр барилгын ажлыг хэрхэн гүйцэтгэхээр төлөвлөж буйг харуулсан танилцуулга,
- Бусад холбогдох мэдээлэл.

Бүх түр барилгын ажлуудыг ТИ-ийн зөвшөөрлөөр гүйцэтгэнэ.

Түр барилгуудыг барих, тэдгээрийн аюулгүй байдал, засвар арчлалт, ажил дууссаны дараа тэдгээрийг буулгах, ажлын үеэр ашигласан тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгслүүд гэх мэт нийт түр ажилтай холбоотой зүйлсийн хариуцлагыг Гүйцэтгэгч хүлээнэ. Гүйцэтгэгчийн болон түүний туслан гүйцэтгэгчийн түр барилгын ажилтай холбоотой гаргасан саналыг ТИ-ээс зөвшөөрсөн аливаа зөвшөөрөл нь Гүйцэтгэгчийг гэрээний дагуу хүлээх үүрэг хариуцлагаас чөлөөлөхгүй.

109 ЧАНАРЫН ХЯНАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Гүйцэтгэгч нь бүх ажлын чанарын хариуцлагыг дангаараа хүлээнэ. Мөн туслан гүйцэтгэгчдийнхээ энэ талын хариуцлагыг давхар хүлээнэ.

Гүйцэтгэгч нь, зам барилгын ажлын чанарын хяналтын төлөвлөгөөнд тусгагдсан арга хэмжээнд бүхэлд нь хяналт тавих, хариуцлага хүлээх чадвартай, дадлага туршлагатай, ТИ-ийн зөвшөөрсөн хүнийг гэрээний дагуу чанарын хяналтын инженерээр ажиллуулахаар томилж, Гүйцэтгэгчийн төслийн удирдагчийн шууд удирдлага, хяналтын доор ажиллуулна. Чанарын хяналтын инженер нь чанарын хяналттай холбоотой бүхүйл ажиллагаануудыг хянах ба зохицуулах эрх бүхий хүн байх ба ажлаа Гүйцэтгэгчийн төслийн удирдагчид шууд тайлагнана.

Гүйцэтгэгч нь шинжилгээ хийх ба бусад чанарын хяналтын үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэх чадвар бүхий техникчдийг авч ажиллуулах бөгөөд хэрвээ ТИ, тэдгээр хүмүүсийн хэн нэг нь энэхүү шаардлагыг хангахгүй байна гэж үзвэл түүнийг шаардлага хангасан дадлага туршлагатай хүнээр солино.

Гүйцэтгэгч ТИ-тэй харилцан зөвлөлдсөний үндсэн дээр, ажлын чанарын хяналтын төлөвлөгөөг бүхэлдээ түүний тавьсан шаардлагыг хангахуйц хэмжээнд боловсруулна. Чанарын хяналтын төлөвлөгөөг баталсан ч гэсэн Гэрээний нөхцлүүдийн бүх заалтууд хүчин төгөлдөр үйлчлэх ба энэхүү техникийн шаардлагын дагуу ажлыг чанартай хийж гүйцэтгэхийг баталгаажуулах үүднээс ТИ шаардлагатай гэж үзвэл, Гүйцэтгэгчийг чанарын хяналтын төлөвлөгөөнд нэмэлт өөрчлөлт хийх талаар шаардах, зааварлах эрхтэй.

Гүйцэтгэгч, ажил эхлэх мэдэгдэл хүлээн авсанаас хойш 28 хоногийн дотор чанарын хяналтын төлөвлөгөөгөө ТИ-т танилцуулан хянуулж батлуулна. Чанарын хяналтын төлөвлөгөөний эцсийн хувилбарыг Гүйцэтгэгч бэлтгэж боловсруулах бөгөөд үүндээ материал, тоног төхөөрөмж, ажиллах хүчний чанарын хяналтанд зориулсан аргачлалуудаа тус тусад нь тайлбарлан хэсэг хэсгээр үзүүлсэн, дагаж мөрдөх гарын авлагыг оруулсан байна. Инженерээс ажил эхлэх мэдэгдэл олгосноос хойш 56 хоногийн дотор Гүйцэтгэгч эцсийн байдлаар боловсруулагдаж батлагдсан 3 хувь төлөвлөгөөг ТИ-т хүргүүлнэ.

Гүйцэтгэгчийн боловсруулсан чанарын хяналтын төлөвлөгөө нь ажлын чанарыг хянах нөөц, арга ажиллагааны хувьд боломжтой байх ба дараахи зүйлүүдийг багтаах боловч зөвхөн тэдгээрээр хязгаарлагдахгүй. Үүнд:

- Дотооддоо бүх ажлын чанарын хяналтыг хийх зохион байгуулалтын бүтэц, бүрэлдэхүүн, арга хэлбэр, аргачлалууд,техник хэрэгсэл, хөрөнгө зардлын тооцоо,
- Ажлын талбайд авчрах бүх материалууд нь энэхүү техникийн шаардлагыг хангаж байгаа болон гэрээний хэрэгжилтийн бүхий л хугацааны туршид уг шаардлагыг байнга хангаж байхыг илтгэсэн бүрэн хэмжээний бичиг баримт, материалууд,
- Шинжилгээний төрөл, давтамж, цаг хугацаа, дээж авах, туршилт шинжилгээ хийх, тайлагнал, баталгаажуулалт зэргийг тусгасан иж бүрэн хуваарь,
- Төлбөр хийх зорилгоор аливаа ажлыг хүлээн зөвшөөрөх шалгуур ба чанарын шаардлага хангаагүй юмуу шинжилгээний хариу оройтож гарсан тохиолдолд дагаж мөрдөх журам,
- Түр ажлыг шалгах, туршилт шинжилгээ хийх ба зөвшөөрөл олгох журам,
- Гүйцэтгэгчийн ажлын аргачлал ба тоног төхөөрөмжийн туршилт, шинжилгээ, хянах, зөвшөөрөх журам,

- Гүйцэтгэгчийн талаас ажиллах хяналтын инженерүүдийн тоо, мэргэжлийн төрөл зэргийг багтаасан ажиллах хүчний хуваарь, төлөвлөгөө
- ТИ-т танилцуулах тайлангийн стандарт маягт.

Чанарын хяналтын төлөвлөгөөнд тусгасан туршилт, шинжилгээ хийх хуваарь нь шинжилгээнүүдийг барилгын ажлын гол үе шаттай уялдуулан бэлтгэж, хугацаа алдалгүйгээр цаг тухайд нь хийх, шаардлагатай мэдээллийг өгч байх боломжтой хийгдсэн байх ёстой. Чанарын хяналтын төлөвлөгөөний гол зорилго нь зам барих нийт хугацааны туршид Гүйцэтгэгч энэхүү техникийн шаардлагын заалтуудыг бүрэн хангаж ажиллаж байгааг батлах мэдээ баримтаар хяналтын багийг хангах явдал юм.

Чанарын хяналтын төлөвлөгөөг бэлтгэхдээ тухайн ажлыг хянаж, шалгахад шаардагдах зохион байгуулалтын арга хэмжээг авах боломжийг ТИ-т олгохуйц хангалттай хугацааны өмнө, бүрэн хэмжээний хавсралт материал бүхий мэдэгдлийг түүнд урьдчилан бичгээр ирүүлэхээс нааш уг ажлыг эхлэхгүй байх нөхцлийг харгалзан үзэх ёстой.

110 ЭРҮҮЛ АХУЙ, АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА

Гүйцэтгэгч нь ажлын талбайд ажиллах бүх хүмүүсийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдал, хөдөлмөр хамгааллыг хангахад шаардлагатай бүх урьдчилсан сэргийлэх арга хэмжээг авна. Үүний тулд эрүүл ахуй, аюулгүй ажиллагааны төлөвлөгөөг боловсруулж, ТИ-ээр батлуулан чанд мөрдөж ажиллана. Эрүүл ахуй, аюулгүй ажиллагааны арга хэмжээнд Монгол улсад юмуу тухайн орон нутагт мөрдөгддөг хууль тогтоомжийн заалтуудаас гадна, шаардлагатай гэж үзсэн бусад арга хэмжээнүүд орно. Гүйцэтгэгч дараахи хариуцлагыг хүлээх ба гэхдээ зөвхөн эдгээр хязгаарлагдахгүй:

(а) Аюулгүй байдлыг хангасан тоног төхөөрөмжийг хангаж, засвар арчлалтыг хийх, ажлын талбайд ажиллаж буй хүмүүсийн эрүүл мэндэд аюул, эрсдэл учруулахааргүй ажлын арга барилыг мөрдөж ажиллах.

(б) Ажилд ашиглагдах бодис, бусад зүйлстэй харьцах, тэдгээрийг хэрэглэх, хадгалах, тээвэрлэх, хаяж зайлуулахтай холбоотойгоор аюулгүй байдлыг хангах, эрүүл мэндэд эрсдэл учруулахгүй байх тохиромжтой зохион байгуулалтыг хийх

(в) шөнийн ээлжинд хийж гүйцэтгэх ажлын аюулгүй байдлыг баталгаажуулах үүднээс хангалттай хэмжээний гэрэлтүүлэг болон цахилгаан тасарсан үед ажиллуулах нөөц/аваарын гэрэлтүүлгийн төхөөрөмжөөр хангана.

(г) Хяналтын инженерүүд, талбайн ажилтан, ажиллагсад болон ямар нэг байдлаар ажилтай холбогдон ажлын талбайд орж ирж буй бусад хүмүүсийн ажлын талбайд ажиллах үеийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдлыг хангахад шаардагдах хамгаалалтын хувцас, аюулгүй ажиллагааны багаж төхөөрөмжөөр хангаж, энэ талаар мэргэшсэн

хүнийг ажиллуулан, үүнтэй холбоотой мэдээлэл, зааварчилгааг өгч, сургалт зохион байгуулах, хяналт тавих ажлуудыг Монгол улсад мөрдөгдөж буй хууль тогтоомжийн дагуу хийх.

(д) Эдгээр аюулгүй ажиллагааны багаж хэрэгсэлд дараахи зүйлс багтах ба гэхдээ зөвхөн эдгээрээр хязгаарлахгүй. Үүнд:

- малгай, каск
- зориулалтын бээлий,
- хамгаалалтын гутал,
- хамгаалалтын тусгай хувцас, халаад, нөмрөг гм,
- нүдний хамгаалалтын шил, гагнуурын нүдний шил,
- чихэвч,
- хамгаалалтын тоноглол,
- гэрэл ойлгогчтой хантааз,
- өндөрт ажиллахад зориулагдсан хамгаалалтын хэрэгслүүд,
- усан дээр ажиллахад зориулагдсан хамгаалалтын багаж,
- аврах хэрэгсэл,
- гал унтраах багаж г.м.

(е) Талбайд ажиллаж буй бүх хүмүүс хамгаалалтын малгай, гутлыг заавал өмсөнө.

(ё) Барилгын ажлын талбай дахь бүх байр сууц, ажлын байр, засварын газар, лаборатори, хяналтын байр, агуулах зэрэгт зориулан ариун цэврийн байгууламж, хог хаягдал цуглуулах болон зайлуулах тохиромжтой системийг төлөвлөн барьж, ашиглах ажлуудыг Монгол улсад мөрдөгдөж буй хууль тогтоомж, тухайн орон нутгийн дүрэм, журмын дагуу хийх.

(ж) Түр кемпүүдэд хогийн савууд байрлуулж, тэдгээрийг тогтмол суллаж цэвэрлэж байх, хог хаягдлыг холбогдох дүрэм журмын дагуу эрүүл ахуйн шаардлага хангах хэмжээнд зайлуулж устгана.

(з) Гүйцэтгэгч, ажил дуусаны дараа бүх түр байгууламжуудыг буулган, хог хаягдлыг шатаан, бохирын сав болон нүх, жалгыг буцааж булан, сайтар хааж, гаднах талбайг бүхэлд нь цэвэрлэж шаардлагатай газруудад нөхөн сэргээлт зэргийг өөрийн зардлаар хийж, орон нутагт хүлээлгэн өгнө.

(и) Ажил явагдаж буй газарт хангалттай тооны бие засах газар ба бусад ариун цэврийн байгууламжуудыг барьж байгуулан тэдгээрийг тухайн орон нутгийн нийтийн эрүүл мэндийн асуудал эрхэлсэн газрын тавьсан шаардлагыг хангах хэмжээнд, эрүүл ахуйн нөхцлийн дагуу

тогтмол цэвэрлэж, ариутгаж байна.

(й) Олон гэр бүл нэг дор амьдардаг газар болон хуаран маягийн байгууламжтай газруудад нийтийн жорлонтой бол хүйс бүрт зориулсан тус тусдаа өрөөтэй барина. Эдгээр тасалгаануудын хаалган дээр ,,эрэгтэй,, ,,эмэгтэй,, гэж тодоор тэмдэглэх юмуу амархан ойлгогдох зураг, тэмдэг наасан байна. Хэрвээ эдгээр хүйс тус бүрт зориулсан бие засах газрууд нь нэг байшинд байвал тэдгээрийг шалнаас тааз хүртэл өндөр хатуу хана юмуу хаалт хийж тусгаарлана.

(к) Олон нийтийн эрүүл мэндийн асуудал хариуцсан удирдах хүмүүстэй харилцан зөвлөлдөж, ажлын талбай, ажилчдын байр, түр лагерын доторхи шумуул, ялаа, хортон шавьж, амьтан зэргийг устгах шаардагатай арга хэмжээг авна.

(л) Эрүүл мэнд, хөдөлмөр хамгаалал юмуу эд хөрөнгийн эвдрэл гэмтэлтэй холбоотой аливаа аваар осол, хэрэг явдал, тохиолдлын нөхцөл, байдлыг Гүйцэтгэгч бүртгэх ба аваар осол гарсан даруйд зохих маягтын дагуу бэлтгэсэн мэдээллийг ТИ-т яаралтай мэдэгдэх ба хуулийн байгууллагуудад хүргүүлнэ.

(м) Хэрвээ Гүйцэтгэгч үйл ажиллагаагаа улирлын байдлаас юмуу бусад шалтгаанаар түр зогсоовол ажлыг аюулгүй байдалд орхиж байгаа эсэхийг баталгаажуулна.

(н) Гүйцэтгэгч, түүний туслан гүйцэтгэгчдийн ажиллагсад, Гүйцэтгэгчээс талбайд орох эрх олгосон хүмүүс нь эрүүл мэнд, хөдөлмөр хамгаалалтай холбоотой хууль, дүрэм журмын заалтуудыг бүх талаар дагаж мөрдөнө.

(о) Барилгын ажилд хэрэглэгдэж буй бүх тоног төхөөрөмж, үйлдвэр завод, машин техник 90дб-аас их дуу чимээ гаргахааргүй байна гэсэн стандартын шаардлагыг хангах нөхцлийг бүрдүүлсэн байна.

111 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ХАМГААЛАЛ

А) Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

Гүйцэтгэгч нь зам барилгын ажлыг гүйцэтгэх явцдаа төслийн нийт хугацааны туршид баримталж ажиллах байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулж, ажил эхлэх мэдэгдэл хүлээн авсанаас хойш 28 хоногийн дотор ТИ-т танилцуулан хянуулж батлуулна. Энэхүү төлөвлөгөөнд зам баригдаж буй газар нутагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг багасгаж бууруулах, арилгахад чиглэсэн бүх төрлийн арга хэмжээг нарийвчлан тусгаж, улмаар нэгбүрчлэн хэрэгжүүлэх ба тэдгээрт шаардагдах мөнгийг ажлын өртөг зардалдаа тооцоолон тусгасан байх ёстой.

Б) Байгаль орчны чанарын хяналт

Асфальтбетон завод, цементбетон завод, чулуу бутлуур ба буталсан чулуу холих төхөөрөмжүүдийг ажиллуулахдаа байгаль орчны

хяналтын талаарх хууль тогтоомжийг чанд мөрдөнө.

Тоосжилт үүсэхээс сэргийлж газар шорооны ажил, түр овоолго, түр зам ба хучилтын үе бүрийг тогтмол усална. Агаарын чанар нь орчин тойрны агаарын чанарын тухай Монгол улсын стандартын шаардлагыг хангах ёстой.

Суурин газраас 150м-ээс ойр зайд явагдаж буй дуу чимээтэй барилгын ажлыг оройны 22.00 цагаас өглөөний 6.00 цагийн хооронд зогсооно. Дуу чимээний төвшинг тогтоосон хязгаарт байлгах үүднээс бүх машин тэрэг, барилгын ажлын техникүүдийг тогтмол хянаж, дуу намсгагчийг хангаж, суурин төхөөрөмжийн операторууд чихэвч зүүсэн эсэхэд онцгойлон анхаарал тавина.

Хүрээлэн буй орчны чанар, барилгын ажилчдын эрүүл мэнд, ажлын талбайн нөхцөл байдал, эрүүл ахуй, хөдөлмөр хамгаалал зэргийг дараахи байдлаар хянана. Үүнд:

Бүрэлдэхүүн хэсэг	Үе шат	Зүйл
Агаар	Барилгын ажлын үе шат	Бохирдлын элементүүд (SPM), CO, NO2, SO2
Ус	Барилгын ажлын үе шат	Физик, хими, биологийн шинж чанар
Дуу чимээ	Барилгын ажлын үе шат	Дуу чимээний төвшин
Ажилчдын эрүүл мэнд	Барилгын ажлын үе шат	Эрүүл мэндийн үзлэг
Ажлын талбайн нөхцөл байдал, эрүүл ахуй, хөдөлмөр хамгаалал	Барилгын ажлын үе шат	Ажлын талбайн нөхцөл байдал/түр лагерын байдлыг хянаж шалгах

112 СТАНДАРТ ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА

Дэлхий нийтэд хүлээн зөвшөөрөгдсөн нэр хүндтэй байгууллагуудын бэлтгэсэн зам барилгад өргөн хэрэглэгдэж байгаа доор дурдсан техникийн шаардлагуудыг цаашид Стандарт техникийн шаардлага гэж үзнэ. Үүнд:

AASHTO	Америкийн стандарт (Америкийн мужийн зам тээврийн удирдах ажилтнуудын холбоо)
ASTM	Америкийн туршилт шинжилгээ, материалын нийгэмлэг
BS	Британы стандарт
BS (CP)	Британы стандарт (Барилгын дүрэм)
ISO	Олон улсын стандартчилалын байгууллага

Гадаадаас материал, бүтээгдэхүүн оруулж ирж ашиглахад Гүйцэтгэгч дотоодын өөр стандартын хувилбарыг санал болгох боломжтой бөгөөд харин тэрхүү техникийн шаардлагын үзүүлэлтүүд нь бүх талаараа

Стандарт техникийн шаардлагыг хангасан байх ба ТИ түүнийг нь зөвшөөрсөн байх ёстой. Харин хувилбар ба үндсэн стандартын хоорондох ялгааг Гүйцэтгэгч тодорхой бичиж, түүнийг батлуулахаас 28 хоногийн өмнө ТИ-д танилцуулна.

Энд дурдсанаас ондоо стандарт хэрэглэхтэй холбогдон ямар нэгэн туршилт хийх, тоног төхөөрөмж ашиглах болон бусад шалтгаанаар гарах аливаа зардлыг Гүйцэтгэгч хариуцна.

Гүйцэтгэгч Стандарт техникийн шаардлагууд болон бусад бүх зөвшөөрөгдсөн техникийн шаардлагуудын нэг хувь иж бүрэн багцыг Зөвлөхийн талбайн ажлын байранд хангаж өгөх ба тэдгээр нь хамгийн сүүлийн хэвлэлт байна. Мөн тэдгээр стандарт техникийн шаардлагууд болон тэдгээртэй адил төстэй бусад бүх зөвшөөрөгдсөн техникийн шаардлагуудын нэг хувь иж бүрэн багцыг Гүйцэтгэгч өөрийн хэрэгцээнд зориулан талбай дахь ажлын байрандаа байлгаж ашиглана.

113 ДААТГАЛ

Гүйцэтгэгч нь зам барилгын ажилтай холбогдолтой бүх төрлийн даатгалыг Гэрээний зохих нөхцлүүдийн дагуу хийлгэсэн байна. Даатгалд захиалагчийн холбогдох хүмүүс болон гуравдагч этгээдийг мөн хамруулна.

114 БАРИЛГЫН АЖИЛД ТАВИГДАХ ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГУУД

Гүйцэтгэгч нь зам барилгын ажлын үед дараахи ерөнхий шаардлагуудыг хангаж ажиллана. Үүнд:

(а) Гүйцэтгэгч шөнийн цагаар ажил гүйцэтгэх тохиолдолд хангалттай гэрэлтүүлгээр хангах ба хяналтын хүмүүст ажлын явцыг ажиглах, хянах, материалын шинжилгээ, туршилт хийх нөхцлөөр хангах үүднээс нэмэлт гэрэлтүүлэг суурилуулж өгнө.

(в) Гүйцэтгэгч, ажлын талбай болон түүний ойр орчмын газар орон, зам харгуй болон бусад зүйлийг бохирдуулахаас урьдчилан сэргийлэх ба ажлыг гүйцэтгэж байх явцад үүсч болзошгүй, хүн, амьтан, байгаль орчинд сөргөөр нөлөөлөх аливаа нөхцлийг багасгах, арилгахад чиглэсэн шаардлагатай бүх арга хэмжээг авна. Урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ нь хүндрэлтэй асуудлыг нэгэнт үүссэний дараа багасгах биш, харин гарахаас нь өмнө хянаж урьдчилан сэргийлэхэд чиглэгдсэн байна. Аливаа ажил ба бусад бүх үйл ажиллагааг Монгол улсын холбогдох хууль тогтоомж, дүрэм, журмын дагуу хийж гүйцэтгэнэ. Зам барилгын ажлыг гүйцэтгэхэд шаардлагатай гэж тодорхойлж зөвшөөрсөнөөс бусад тохиолдолд, аливаа мод, бут, бусад төрлийн ургамлыг огтолж, тайрах, устгах, авч зайлуулахыг хориглоно.

Ажил дууссаны дараа бүх төрлийн ажлын нөхөн сэргээлтийг шаардлага хангасан хэмжээнд, бүрэн хийж гүйцэтгэх ба орон нутгийн холбогдох байгууллагад зохих журмын дагуу албан ёсоор хүлээлгэн өгнө.

Гүйцэтгэгч нь ажиллагсаддаа байгалийн нөөц баялаг, ан амьтдыг хайрлан хамгаалах талаар зааварчилгаа өгсөн байна. Ан хийх болон зөвшөөрөлгүй загасчлах явдлыг хориглох ба Гүйцэтгэгч энэ талаар баталгаа гаргана.

(г) Гүйцэтгэгч дараахи зүйлүүдтэй холбогдуулж урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авна. Үүнд:

(i) Гол горхи, усны урсац, нуур болон бусад адил төстэй эх үүсвэрийг хяналтын байгууллагын зөвшөөрөлтэйгээр гео-нэхмэл эдлэл юмуу өөр бусад аргыг ашиглан лаг шаврын хаалт хийж, үерт автах, эрэг ёроол нь угаагдах, ус бохирдохоос сэргийлэх, тэдгээрийн чанар, харагдах байдалд сөргөөр нөлөөлөхгүй байх, хүн, амьтан, ургамлыг гэмтээх, үхэлд хүргэхгүй байхтай холбогдуулсан арга хэмжээ,

(ii) Усан хангамжийг тасалдуулахгүй байх үүднээс, мөн усны чанарт муугаар нөлөөлж, түүнийг бохирдуулахаас сэргийлэхийн тулд гүний усны нөөцтэй (шүүсэн усыг оролцуулан) холбогдуулсан арга хэмжээ.

(д) Ажлыг гүйцэтгэх явцад гарсан хаягдал материал юмуу лаг шаврыг ТИ-ээс заасан зөвшөөрөгдсөн газарт зөөн хаяж, тухайн газрыг анхны байдалд нь оруулан нөхөн сэргээх ажлыг хяналтын байгууллагын тавьсан шаардлагыг хангахуйц хэмжээнд өөрийн зардлаар хийж гүйцэтгэнэ.

(е) Гүйцэтгэгч нь карьерыг ажиллуулах, чулуу угаах, бетон зуурах, цутгах болон Гүйцэтгэгчийн бусад үйл ажиллагаанаас шалтгаалан үүсэх тоос шороо, бохирдлыг (гэхдээ зөвхөн эдгээрээр хязгаарлахгүй,) багасгах үүднээс тунгаагуур болон бусад байгууламжийг барьж, ашиглах ба ажил дуусаны дараа буулгана. Бүх бохир ус болон бусад хаягдал шингэнийг агаар ба хөрсөнд ямар нэг бохирдол үүсгэхгүй байдлаар зайлуулна. Гүйцэтгэгч, ажлыг хэрэгжүүлэх үед гарсан аливаа хаягдал материалыг усанд хаяж болохгүй.

(ё) Гүйцэтгэгч ажилдаа тоосжилт болон агаараар тархдаг хорт хийг багасгахад чиглэгдсэн арга ажиллагааг мөрдөж ажиллана. Тоосжилт үүсч болзошгүй тохиолдолд ус шүрших арга хэмжээг авна. Нөөц материал юмуу хаягдал материалын овоолгыг өөр тийш нь ачиж зөөхөөс өмнө норгож чийглэх тухай зааврыг хяналтын хүмүүс өгч болно. Тэдний зүгээс тоосжилт үүсгэж болзошгүй гэж үзсэн бүх материалыг өндөр хашлагатай тэвш бүхий машинаар тээвэрлэн зөөнө. Иймэрхүү материалыг машины тэвшний хашлаганаас илүү гаргалгүй ачиж брезентээр тэвшний хажуу болон арын хаалтнаас дор хаяж 300 мм илүү гарган унжуулж хучин сайтар бэхлэнэ.

(ж) Гүйцэтгэгч, түүний туслан гүйцэтгэгчид нь бетон эдлэлийн үйлдвэр, карьер, завод, шороон ордуудад хүрэх бүх замуудыг тогтмол цэвэрлэж байх ба тоос шороо үүссэн үед усалж, тоос багасгах арга хэмжээг тогтмол авч байна.

(з) Асфальтбетон болон бетон зуурмаг бэлтгэх завод, чулуу бутлуур, чийглэж холих үйлдвэр зэргийг суурин газар, газар тариалангийн талбай, үйлдвэр, аж ахуйн газруудаас хангалттай хол зайд байгуулна. Боломжтой бол тэдгээрийг ойролцоох суурин газруудаас дор хаяж 1.0 км-ээс доошгүй зайд, тухайн орон нутгийн зонхилох салхины доор суурилуулна.

(й) Гүйцэтгэгч ажлыг төлөвлөх ба хэрэгжүүлэхдээ, хүрээлэн буй орчинд нөлөөлөх дуу чимээний холбогдолтой, Монгол улсад мөрдөгдөж байгаа шаардлагуудыг судалж үзсэн байна. Гүйцэтгэгч бүх дуу чимээ намсгагч төхөөрөмжүүдийг ашиглалтын бэлэн байдалд байлгах ба ажлыг гүйцэтгэж байх явцад дуу чимээний нөлөөллийг багасгах бүх шаардлагатай арга хэмжээг авна.

(к) Гүйцэтгэгч нь доор дурдсан чиглэлээр Монгол улсад хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй холбогдох хууль, эрх зүйн актуудын талаар мэдлэгтэй байх ёстой бөгөөд гэхдээ зөвхөн эдгээрээр хязгаарлахгүй. Үүнд:

- хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагаа
- эрүүл ахуй, ариун цэвэр,
- байгаль орчны хамгаалал, нөхөн сэргээлт
- ажил олголт,цалин хөлс,нийгмийн хамгаалал
- даатгал,
- татвар, хураамж, төлбөр,
- сургалт,
- авто замын барилга, засвар, арчлалт,
- түр ба байнгын барилга байгууламж,
- ариун цэврийн байгууламж ба усан хангамж гм.

(л) Ажлын талбай ба түр лагерьт Гүйцэтгэгчийн барьсан бүх барилгууд, тэдгээрийн орчны болон талбайн ерөнхий байдал нь Монгол улсад мөрдөгдөж буй хууль тогтоомжууд болон ариун цэвэр, эрүүл ахуйн холбогдолтой тухайн орон нутгийн бүх дүрэм журмын шаардлагыг хангах ба гэхдээ зөвхөн тэдгээрээр хязгаарлагдахгүй.

(м) Хүмүүсийн амьдрах бүх байр сууцнууд нь бат бөх, цаг агаарын ямар ч нөхцөлд тэсвэртэй байгууламжууд байх ба шаардлагатай зүйлсээр тоноглон засвар арчлалтыг тогтмол хийж ашиглах цэвэрхэн нөхцлийг бүрдүүлсэн байна. Оршин суугчдын ая тухтай, аюулгүй байдлыг хангах үүднээс хангалттай халаалт, гэрэлтүүлэг, агааржуулагч, дулаалгатай байна.

(н) Барилгын түр лагерь нь ойролцоох суурин газраас дор хаяж 200-аас 500 м-т байрлана. Ажиллагсадын амьдрах байр сууц, бусад байгууламжуудыг стандартын дагуу, шаардлага хангах хэмжээнд

барьж байгуулан, арчилна.

(о) Түр лагерь байгуулах газрууд нь үерт автахааргүй байх ёстой бөгөөд намаг болон бусад гадаргын ус хуримтлагддаг газруудаас наад зах нь 100м хол зайд байрлана.

(ө) Хэрэв гэрээнд өөрөөр заагаагүй бол, ажилд хэрэглэх байгалийн гаралтай материалын эх үүсвэрүүдийг судалж тогтоох, тэдгээрийн талбай, нөөц, байршлыг тодорхойлох, ашиглалтын зөвшөөрөл, лиценз ба ус ашиглах эрх гэх мэт шаардлагатай бүх зөвшөөрлийг авах ажлыг Гүйцэтгэгч хариуцна. Зарим тохиолдолд энэ асуудалд Захиалагч гэрээгээр хүлээсэн үүргийнхээ хүрээнд туслалцаа дэмжлэг үзүүлнэ.

(п) Гүйцэтгэгч нь, ажлын талбайн эргэн тойронд шаардлагатай хаалт, хашаа хийж, засаж хамгаалан ажил дуусcаны дараа буцааж буулгана.

(р) Гүйцэтгэгч нь түр барилгыг тохиромжтой болоод аюулгүй байдлаар барьж ашиглан ажил дуусcаны дараа буулгана. Түр барилгын ажилд дараахи зүйлс багтах боловч зөвхөн эдгээрээр хязгаарлагдахгүй. Үүнд:

- түр сууц,
- агуулах,
- хашаа,
- тулгуур шон, гадаснууд,
- тавцан, трап, шат, угсралтын/дамжуурга шат,
- хэв хашмал, вандан шат,
- далан, усны хаалт, кессон (ус тусгаарлах хорго),
- бусад холбогдох ажлууд

орох ба үүнээс гадна гэрээг хэрэгжүүлж, ажлыг гүйцэтгэхэд зориулагдсан буюу угсарч ажиллуулсан Гүйцэтгэгчийн өөрийн тоног төхөөрөмжтэй холбогдолтой түр барилгууд байж болно. Энэхүү заалт нь мөн ажлыг гүйцэтгэх зорилгоор юмуу түүнтэй холбогдуулан түүний туслан гүйцэтгэгчдийн хангаж, угсарсан тоног төхөөрөмжтэй холбоотой бүх түр барилгын ажлуудад хамаарна.

(с) Хэрвээ Гүйцэтгэгч үйл ажиллагаагаа улирлын байдлаас үүдэн юмуу бусад шалтгаанаар түр зогсоовол талбайд байгаа бүх барилга байгууламж, тоног төхөөрөмжийг зогсолтын хугацааны турш харж хамгаалан, түүнийг үйл ажиллагаагаа дахин эхлэх үед шууд ашиглахад бэлэн байлгах үүргийг хүлээнэ.

(т) Хэрвээ, барилгын ажлын явцад, археологийн чанартай малтмал, үнэт зүйлс, олдвор олдсон тохиолдолд, гүйцэтгэгч нь зохих байгууллагуудад яаралтай мэдэгдэх ба тэдгээрээс хууль журмын

дагуу арга хэмжээ авах хүртэл нь харж хамгаална. Гүйцэтгэгч нь соёлын/шашны холбогдолтой аливаа барилга байгууламжид нөлөөлөх сөрөг нөлөөллийг бууруулах явдлыг баталгаажуулна.

115 ХАМГААЛАЛТЫН АРГА ХЭМЖЭЭ

ИНЖЕНЕРИЙН БАЙГУУЛАМЖ, ШУГАМ СҮЛЖЭЭГ ХАМГААЛАХ

Гүйцэтгэгч газар доор буюу дээр хийгдсэн аливаа хуучин ажил, инженерийн байгууламж, шугам сүлжээг (цаашид инженерийн байгууламж гэх) эвдэж гэмтээсэн тохиолдолд хариуцлагыг хүлээж, Захиалагчийн эсрэг гарсан аливаа зарга болон хохирлыг барагдуулна. Өртсөн бүх инженерийн байгууламжийг нөхөн сэргээх ажлыг өөрийн зардлаар хийж гүйцэтгэх хариуцлагыг хүлээнэ.

Хуучин инженерийн байгууламжийн ойр орчмын газарт ухалтын ажил эхлэхээс өмнө юмуу энэ ажил нь инженерийн байгууламжуудад нөлөөлөхүйц шинжтэй байвал, Гүйцэтгэгч, тэдгээр инженерийн байгууламжуудыг эзэмшигч юмуу тэдгээрийг ажиллуулж буй холбогдох байгууллагуудад мэдэгдэж, ТИ-ийн зааврaар, ажлаа үргэлжлүүлэхээс өмнө, тэдгээр байгууламжийг хэрхэн хамгаалах, сэргээн засварлахаар төлөвлөсөн өөрийн ажлын төлөвлөгөөгөө холбогдох байгууллагуудад танилцуулж зөвшөөрөл авна.

Гүйцэтгэгч нь дараах инженерийн байгууламжийн (ил ба далд) байршил болон холбогдох деталиудыг нарийвчлан тогтоох үүрэгтэй бөгөөд гэхдээ зөвхөн тэдгээрээр хязгаарлагдахгүй. Үүнд:

- бохирын шугам,
- гадаргын ус зайлуулах байгууламж,
- цахилгаан, холбоо, гэрэлтүүлгийн кабель шугам, шилэн кабель,
- өндөр хүчдэлийн шугамын шон, кабелийн суваг хоолой,
- ус дамжуулах шугам,
- дулаан дамжуулах шугам.

Тэдгээр инженерийн байгууламжууд, шугам сүлжээг булж далдалсан байвал, Гүйцэтгэгч эзэмшигч байгууллагуудаас нь тэдгээрийн байршил, булсан гүн зэргийн талаархи мэдээллийг авна. Гүйцэтгэгч нь тохиромжтой багажыг ашиглах, гараар туршилтын нүх болон шуудуу ухах зэрэг аргаар хайгуул хийнэ. Ил гарсан инженерийн байгууламж, шугам сүлжээг хэрхэх асуудлыг ТИ ба холбогдох байгууллагуудтай зөвлөлдөж, шийдвэрлэнэ.

Эрсдэлтэй байж болох инженерийн байгууламжуудыг бүрэн ил гаргах ба эдгээр ухмалыг сайтар манаж өгнө. Орчин тойронд нь барилгын ажил эхлэхээс өмнө ил гарсан шугам сүлжээг газар дээр нь сайтар хамгаална.

Барилгын ажил дуусаны дараа шугам, хоолой, утасны доорхи суурийн хэсэгт дүүргэлт хийх, нягтруулах, усны тоолуур, урсгал тохируулагч

хайрцаг, худагны таг болон бусад адил төстэй зүйлсийг хийхэд онцгой анхаарна. Ухмал, буцаан дүүргэлт, дахин суурилуулах (шаардлагатай үед) зэрэг ажлыг зохих дүрэм, журмын дагуу, эзэмшигч байгууллагуудын зааварчлага, хяналтын дор хийж гүйцэтгэнэ. Ажлын шаардлагаар хийсэн ухалтаас шалтгаалан замын гадаргуугийн эцсийн төвшинг өөрчлөх болвол, тэдгээр хаалтын таг, худаг, үзлэгийн худагны тагуудын төвшин ба амсарыг ТИ-ийн тавьсан шаардлагад нийцүүлэн тохирох байдлаар өөрчилнө.

Гүйцэтгэгч, зурагт үзүүлээгүй хэдий ч талбайгаас илрүүлсэн инженерийн байгууламж, шугам сүлжээний талаар ТИ-т яаралтай мэдэгдэнэ. ТИ-ийн үзсэнээр, Гүйцэтгэгчийн үйл ажиллагаанаас үүдэн инженерийн байгууламжид хохирол учирч магадгүй байвал, ТИ-ийн зүгээс өгсөн зааварчлагааны дагуу урьдчилан сэргийлэх аливаа арга хэмжээг Гүйцэтгэгч авна.

Өндөр хүчдэлийн цахилгаан нь кран болон бусад овор ихтэй техник хэрэгслийн эд ангиар дамжин газар луу ,,богино холбоо үүсгэх,, аюултай тул Гүйцэтгэгч нь цахилгаан дамжуулах өндөр хүчдэлийн шугамын ойролцоо ажиллаж буй бүх хүмүүст аюулгүй зайг баримтлан ажиллах ёстойг таниулж зааварчлага өгсөн, болзошгүй осол аваараас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг авсан байна.

байна. Хүснэгт 119.1-д өндөр хүчдэл дамжуулах шугамын утаснаас бүх ангилалын замын зорчих хэсгийн гадаргуу хүртэлх аюулгүй зайг үзүүлэв. Аливаа урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний болон цахилгааны шугамд ажил ойрхон байгаагаас шалтгаалан зайлшгүй хийгдэх ажлын зардлыг Гүйцэтгэгч хариуцна.

Хүснэгт 119.1. Өндөр хүчдэл дамжуулах шугамын утаснаас доош байх хамгийн бага цэвэр зай

Хүчдэл (кВ)	Зай (м)
≤20	**7**
35-100	**7**
150	7.5
220	8
330	8.5
500	9.5
750	16

Ажлын төлөвлөгөөг боловсруулах, зохицуулах болон хэрэгжүүлэхтэй уялдан, аливаа инженерийн байгууламжид хийгдэх өөрчлөлтийн бүх зардлуудыг Гүйцэтгэгч өөрөө хариуцна.

116 ИНЖЕНЕРИЙН БАЙГУУЛАМЖИЙГ ШИЛЖҮҮЛЭХ

Зураг дээр үзүүлсэн инженерийн байгууламжийн байршил, деталиудыг үл харгалзан, өгсөн мэдээллийг баталгаажуулах, нарийвчлан тогтоохын тулд Гүйцэтгэгч, нэмэлт хайгуул судалгаа хийнэ.

Энэхүү ТШ-ын зүйл 108-ын дагуу ажлын төлөвлөгөөгөө боловсруулж байх явцдаа, Гүйцэтгэгч техникийн шаардлагын зүйл 119-д тодорхойлсоны дагуу ажлын эргэн тойронд байгаа инженерийн

байгууламжийг илрүүлэх, байршлыг тогтоох, хамгаалах, шилжүүлэх болон холбогдох байгууллагуудад мэдэгдэх шаардлагатай хугацааг тооцож үзсэн байна.

Гүйцэтгэгч, аливаа инженерийн байгууламжийг шилжүүлэх юмуу өөрчлөх, шаардлага гарсан тохиолдолд холбогдох байгууллагуудтай холбоо харилцаатай ажиллаж, тухайн ажлыг өөрөө хийх юм уу мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэж болно. Хэрвээ Гүйцэтгэгч, Захиалагчаар дамжуулан холбогдох газрын дэмжлэг туслалцаа авах болвол энэ талаар ТИ-т мэдэгдэнэ.

117 БУСАД ГҮЙЦЭТГЭГЧ

Төслийн ажилтай холбоотойгоор ажлын талбайд болон түүний ойролцоо Захиалагчийн ажиллуулж байгаа бусад Гүйцэтгэгчид болон Захиалагчийн хүмүүс ажиллаж байгаа талаар Гүйцэтгэгчид мэдэгдэнэ.

Захиалагчийн ба гуравдагч этгээдийн өмч мөн эсэхээс үл хамааран, нөгөө талаас Инженерийн зүгээс уг ажлыг Гүйцэтгэгчид хариуцуулсан, эсэхээс үл хамааран Гүйцэтгэгч нь аливаа ажилд ямар нэг байдлаар хөндлөнгөөс оролцох ёсгүй. Гүйцэтгэгч нь бусдын хийсэн ажил, ханган нийлүүлсэн болон талбайд барьж суурилуулсан зүйлсийг хүндэтгэж үзэх бөгөөд Гүйцэтгэгчийн өөрийн буюу түүний ажиллагсадын, эсвэл туслан гүйцэтгэгчидийнх нь буруугаас тэдгээр зүйлс алдагдсан, эвдэрсэн тохиолдолд хариуцлагыг хүлээнэ.

118 ОРОН НУТГИЙН ЗАСАГ ЗАХИРГААТАЙ ХАМТРАН АЖИЛЛАХ

Хөдөлгөөний хяналт болон замын ажлыг гүйцэтгэхтэй холбогдсон бусад асуудлуудын талаар орон нутгийн засаг захиргаа, төмөр зам, цагдаагийн болон холбогдох бусад албаны хүмүүстэй харилцан зөвшилцөж ажиллах ба тэдгээр хүмүүст дээр дурдсан чиглэлээр ажил үүргээ биелүүлэхэд нь шаардагдах бүх талын туслалцаа, нөхцөл боломжоор хангана.

119 УСАН ХАНГАМЖ

Гүйцэтгэгч, барилгын ажил болон бүх байшин, сууц, ажлын байр, талбайн лаборатори, хяналтын байр, агуулах, засварын газар ба ажилчдын байрны хэрэгцээнд зориулан хангалттай хэмжээний цэвэр усаар тогтмол хангана. Тэрээр усны шугам хоолой, орон нутгийн усны гол шугаманд холбох, тоолуур, насос, усны цистернээр хангах, шаардлагатай газарт усыг зөөвөрлөх, ус ашигласны төлбөр, зардлыг төлөх, ажил дуусахад усан хангамжийн холбогдолтой байгууламжийг зохих байдлаар нь буулгах зэрэг бүх арга хэмжээг авна.

Гүйцэтгэгч орон нутагт хэрэгжиж буй хууль тогтоомжийн дагуу байгалийн усны нөөцийг ашиглаж болох ба энэхүү нөөцийг ашиглаж буй бусад хэрэглэгчидтэй хийсэн маргааны улмаас ямар нэг зарга үүссэн тохиолдолд Гүйцэтгэгч өөрөө зохицуулна. Гадаргын усны байгалийн нөөц байхгүй юмуу ямар нэг шалтгааны улмаас хангалтгүй байвал, Гүйцэтгэгч, орон нутгийн хууль тогтоомжийн дагуу өөрийн зардлаар газрын гүний эх үүсвэрээс худаг гаргаж зам барилгын ажил болон бусад зориулалтаар ашиглана.

Ус нь ажилд сөрөг нөлөө үзүүлж болзошгүй, ямар нэг хөвөгч хатуу биет, бодисыг агуулаагүй, цэвэр байна. Барилгын ажил болон бүх байшин, сууц, ажлын байр, талбайн лаборатори, хяналтын байр, агуулах, засварын газар ба ажилчдын байрны хэрэгцээнд зориулан барилгын талбайд хангах ус нь Инженерийн болон нийтийн эрүүл мэндийн асуудал хариуцсан холбогдох байгууллагын шаардлагыг хангасан, унданд хэрэглэх боломжтой, чанартай ус байна.

Ундны усны чанарыг Байгаль орчны асуудал хариуцсан төрийн захиргааны төв байгууллагаас боловсруулсан усны чанарын үзүүлэлтүүдийн дагуу хянана.

Мод тарьж зурвас байгуулахтай холбогдуулан худаг гаргах, хамгаалалтын хашаа, усжуулалтын хоолой зэргийг төлөвлөж, ТИ-ээр батлуулна.

120 ГАДАРГУУГИЙН УСНЫ ЧАНАРЫН ХЯНАЛТ

Барилгын ажлын үед замын зурваст орсон юмуу эсвэл түүний ойролцоо орших гол, горхи, рашаан булаг зэрэг усны эх үүсвэрүүд зарим тохиолдолд хөндөгдөж болзошгүй юм. Иймд зөвшөөрөгдсөн аргыг ашиглан хамгаалалтын арга хэмжээ авах замаар тунадас үүсэхээс хамгаалах ба Монгол улсын гадаргын усны чанарын хяналтын стандартын дагуу шаардлагатай арга хэмжээг авах бөгөөд ингэснээр барилгын үйл ажиллагаанаас шалтгаалан усны чанарт өөрчлөлт орохгүй байх нөхцлийг хангаж ажиллах ёстой.

121 ЦООНОГ БА ШИНЖИЛГЭЭНИЙ НҮХНЭЭС АВСАН МАТЕРИАЛЫН ТАЛААРХИ МЭДЭЭЛЭЛ

Зөвлөхийн бэлтгэсэн материалын тайланг оролцуулаад, Захиалагчаас тендерт оролцогчдод хангасан ямар нэг мэдээллийг Гэрээний бүрдэл хэсэг гэж үзэхгүй. Ажлын талбайд Зөвлөхийн ухсан цооног, шинжилгээний нүх болон бусад судалгааны мэдээлэлд үндэслэн өөртөө гаргасан аливаа дүгнэлтийнхээ хариуцлагыг Гүйцэтгэгч өөрөө дангаараа хүлээнэ.

Талбайд ухмалын ажил эхэлж, цаашид үргэлжлэх явцад тодорхой болох мэдээлэлд үндэслэн, газрын төвшнөөс доошхи газар шорооны ажлын болон суурийн түвшинг ТИ тааруулан өөрчилж болно.

122 ИНЖЕНЕРИЙН ХАНГАМЖ БА ТАЛБАЙН ЕРӨНХИЙ БАЙГУУЛАМЖУУД

Гүйцэтгэгч нь ТИ болон түүний ажиллагсдын хэрэгцээнд зориулан ажлын байр, орон сууц, хяналтын байр, талбайн лабораторийн барилгыг шинээр барих, хуучин барилгыг засварлах, эсвэл түрээслэх хэлбэрээр хангах ба лабораторийн тоног төхөөрөмж, ажлын байрны болон орон сууцны тавилга, тоног төхөөрөмжийг Захиалагчаас өгсөн чиглэл, шийдвэрийн дагуу хангаж, барилга үргэлжлэх нийт хугацааны туршид засварлаж, арчилна.

A) Талбайн лаборатори ба ажлын байр

i) Нийтлэг шаардлага

Гүйцэтгэгч нь, Гэрээний хэрэгжилтийн явцад, Гүйцэтгэгч ба Инженерийн хамтран ашиглах талбайн лаборатори болон зөвхөн хяналтын инженерүүдийн хэрэгцээнд зориулсан ажлын байрыг дээр дурдсан хэлбэрээр хангаж, шаардлагатай тавилга хэрэгслээр тохижуулж, засварлаж арчилна. Ажлын байр ба лаборатори нь ТИ зөвшөөрсөн тохиолдолд Гүйцэтгэгчийн талбайн төв байрны ойролцоо байрлана.

Хэрэв эдгээр байруудыг түрээслэх бол байрны ахуй нөхцлийн талаар ТИ-ээс зөвшөөрөл авах бөгөөд Гэрээний хугацааг сунгах тохиолдолд урьд зөвшилцсөн заалтуудад үндэслэн түрээсийг сунгах болзолтой байна. Түрээслэх нөхцлүүдийг Инженер зөвшөөрсөнийг үл харгалзан, Гүйцэтгэгч дангаараа төслийн хэрэгжилтийн нийт хугацааны туршид шаардлагатай орон сууцны байраар хангах, түрээсэлсэн байр байхгүй юмуу ашиглахад тохиромжгүй гэж үзсэн тохиолдолд орлуулах тохиромжтой байрыг олж хангах үүрэгтэй.

Талбайн лаборатори, Инженерийн ажлын байр болон тэдгээрт шаардагдах нэмэлт тоноглолыг хангахдаа энэ техникийн шаардлагыг дагаж мөрдөхөөс гадна Монгол улсад мөрдөгдөж буй улсын болон орон нутгийн хууль тогтоомжуудыг харгалзаж үзнэ. Гүйцэтгэгч, талбайн лаборатори, инженерийн ажлын байрыг хангахтай холбогдуулан нарийвчилсан байршлын зураг, барилгын план бүхий өөрийн төлөвлөгөөгөө энэхүү техникийн шаардлагын холбогдох заалтуудын дагуу бэлтгэж, ТИ-т танилцуулан батлуулна.

Талбайн лаборатори, Инженерийн ажлын байр, орон сууц болон бусад байр сууцнуудын байршил, зориулалт зэрэг нь ТИ-ийн шаардлага хангах хэмжээнд байх ба энэ асуудлаар ТИ-тэй харилцан зөвшилцөж, тэдгээрийг тохижуулахаас өмнө бичгээр баталгаажуулна.

Гүйцэтгэгч ажлын байр, лабораторын барилгын эргэн тойронд түр зам, хашаа, хаалт барьж, ус, төвийн халаалт, цахилгаан хангамжид холбох, харуулын байр, гадна хамгаалалтын гэрэлтүүлэг, харилцуур утас, бохирын систем зэргийг хангах, хог хаягдлыг зайлуулах зохицуулах гэх мэт бүх асуудлыг ТИ-ийн шаардлагыг хангах хэмжээнд хийнэ. Борооны улирлын үед шаардлагатай бол ус тогтохоос сэргийлж ус зайлуулах шуудуунуудыг барих ба Инженерийн ажлын байр, сууцны болон лабораторийн барилгын гадна талбайд 100мм-ээс багагүй зузаантай хатуу хучилт хийнэ.

Талбайн лаборатори, Инженерийн ажлын байруудыг зөвшөөрөгдсөн будгаар будаж, гэрээний хэрэгжилтийн үед, мөн ТИ зааварласан тохиолдолд, баталгаат засварын хугацааны үед

бүхэлд нь энэхүү будгийн ажлыг хамгаалж, арчилна.

Хаалга бүрт 2 түлхүүртэй, сайн чанарын цоож хийнэ. Барилга бүрт тохиромжтой галын хор 2 ш, сүх 2 ш-ийг байрлуулна.

Бүх байр, сууц нь хангалттай газардуулагч бүхий 220В, 50 Гц-ийн цахилгаан хүчдэл болон ундны цэвэр усаар 24 цагийн туршид тогтмол хангагдсан байна.

Бүх ажлын болон лабораторийн байрны шал, таазны хоорондох цэвэр өндөр доод тал нь 3.0 м байна.

Гүйцэтгэгч, талбайн лаборатори, Инженерийн ажлын байрууд болон тэдгээрийн байрлаж буй газрыг тогтмол цэвэрлэх, арчлах үүрэгтэй. Тогтмол хугацаанд уг газрыг тойруулан барьсан хашаан доторхи өвс ургамал ногоо зэргийг зулгааж цэвэрлэх, тэдгээрийг зөөж зайлуулах ажлуудыг ТИ-ийн тавьсан шаардлагын хэмжээнд хийж гүйцэтгэнэ.

Гүйцэтгэгч, ТИ болон түүний ажиллагсдын хэрэгцээнд хангасан бүх барилга байшин, түр замууд, байгууламж зэргийг төслийн хэрэгжилтийн хугацаанд, хэрвээ Инженерийн зүгээс зааварчилсан бол, нийт баталгаат засварын хугацаанд сайтар арчлан, хамгаалж цэвэрхэн, оршин суух боломжтой байдалд байлгана.

Гүйцэтгэгч, нийтийн жорлонг цэвэр, элдэв үнэргүй, эрүүл ахуйн шаардлага хангасан хэмжээнд байлгахад шаардагдах бүх төрлийн ариун цэврийн үйлчилгээг хангах үүрэгтэй.

Гүйцэтгэгч бүх жорлонд зориулан бохир агуулах нүхийг хангана. Бохир ус ба бохирын нүхнээс гарч буй хаягдлыг газрын хөрсөнд шингээхгүй байдлаар зайлуулахаар зохион байгуулна. Үүнээс гадна, гүйцэтгэгч, бүх хог хаягдлыг зайлуулах ажлыг хийнэ.

220 В, 50 Гц бүхий цахилгаан нь ажлын байр бүрт 20 кВА, талбайн лаборатори бүрт 45 кВА-аас багагүй байна.

Энэ зүйлд заасан шаардлагуудыг биелүүлэх үүднээс, Гүйцэтгэгч, хангалттай үйлчилгээний ажилчид, багаж хэрэгсэл, шүүр сойз, шалны мод, хувин болон бусад хэрэгцээт зүйлс болон угаалгын хэрэгслээр хангана. Гүйцэтгэгч дээрх шаардлагыг хангахын тулд шаардлагатай зардлуудыг өөрийн үнэ өртөгтөө оруулан тооцсон гэж үзэх бөгөөд тусад нь ямар нэг төлбөр хийхгүй.

.

(iii) Талбайн лаборатори

Лабораторийг Инженерийн ажлын байрны орчимд, түүний зөвшөөрсөн газарт байгуулна.

… нд …м2, …нд ….м2, …нд ….м2, талбай бүхий … тооны ажлын

байрыг хангах бөгөөд нийт дотоод шалны эзлэх талбай нь ойролцоогоор …. метр квадрат байна. Тэдгээрийг ТИ-ийн зааварласан буюу баталсан зургийн дагуу байгуулна. Цонхны хэмжээ нь ажлын байрны шалны талбайн эзлэх хэмжээний хамгийн багаар бодоход 15%-тай тэнцэх хэмжээтэй адил байна. Лабораторийн ажлын өрөөнүүдэд хамгийн бага нь 160 ваттын цахилгааны, харин лабораторийн ажлын талбайд 480 ваттын хэмжээтэй өдрийн гэрлүүдийг тавина. Лабораторийн байрнуудын аль нэгэнд инженерийн ажлын байранд байрлуулсан утасны станцын нэг салаа аппаратыг суурилуулна. Лабораторийн ажлын байр тус бүрт … ш, лабораторийн ажлын талбайд … ш, нийт …ш хананы давхар залгуур тавина.

Гүйцэтгэгч, лаборатори бүрт байгаа ажлын байр болон ажиллах талбайд төвлөрсөн халаалтын ба агааржуулалтын системүүдийг хангаж байрлуулна. Эдгээр төхөөрөмжүүд нь лабораторийн байрны доторхи агаарын температурыг тогтмол 18-20 ^{0}С-ийн хэмд байлгана.

Лабораторийн барилга бүрийн шалыг төмөр бетоноор хийж цахилгаан үүсгүүртэй зүлгүүрээр тэгшилнэ. Нягтруулалт хийхэд зориулан 0.4м-ийн зузаан, 1.5 м х 1.5 м-ийн хэмжээтэй төмөр бетон хавтан шал хийнэ. Бетон бутлах, хөрсний даацын үзүүлэлтийг (CBR) шалгах машинууд ба (Marshall) аппаратыг суурилуулах төмөр бетон тавцанг хийнэ.

Лабораторийн ажлын талбайд доороо дотуур шүүгээ, дээрээ хатуу тавиур бүхий хатуу төмөр гадаргуутай вандан сандлуудыг хангаж лабораторийн агуулахад тохирсон тавиуруудыг тавих ба эдгээрийн талаар ТИ-ээс зөвшөөрөл авна.

Лаборатори бүрийг шугаманд холбогдсон ундны ус, халуун усаар хангах ба гэрэлтүүлэх, тоног төхөөрөмжүүдийг ажиллуулах үүднээс 24 цагийн турш 220 В, 50 Гц-ийн цахилганаар тогтмол хангана.

Цонхнуудад хаалт хөшиг хийнэ.

Үүнээс гадна, лаборатори бүрт тусдаа гэхдээ залгаа хатаах сүүдрэвч, дээжийг усанд сойх сав зэргийг байрлуулна. Хатаах суудрэвч нь ойролцоогоор дор хаяж 25м^2 талбай бүхий дээш өргөгдсөн бетон шалтай, хажуу талаараа онгорхой боловч агаарын нөлөөнөөс хамгаалах дээвэртэй байна. Дээжийг усанд сойх сав нь 3 м х 1 м х 0.3 м гүн байх ба ус нэвтрэхгүй бетон юмуу ТИ-ийн зөвшөөрсөн өөр ямар нэг материалаар хийгдсэн байна.

Лабораторийн байруудыг энэ техникийн шаардлагын дэд-зүйл 129 (Б), (ii)-т нарийвчлан заасан тавилга, төхөөрөмжөөр тоноглоно.

Б) Талбайн лаборатори ба Инженерийн ажлын байрны тавилга, тоног төхөөрөмж

i) Инженерийн ажлын байрны тавилга тоног төхөөрөмж

Гүйцэтгэгч, гэрээний хэрэгжилтийн нийт хугацааны туршид талбайд ажиллаж буй хяналтын багийн инженерүүд хоорондоо байнгын холбоо харилцаатай байх боломжоор хангаж байх тийм тоног төхөөрөмжөөр хангана. Гүйцэтгэгч Инженерийн талбайн ажлын байр бүрт хоёр ширхэг олон улс руу гарах холболт бүхий утас, факсын төхөөрөмжтэй гадуур утас тавина. Гүйцэтгэгч нь ажлын байр бүрт Инженерийн ажлын байр ба лабораторийн байрнуудыг хооронд нь дотоод сүлжээний системээр холбох ажлыг зохицуулна. Инженерийн ажлын байрыг Гүйцэтгэгчийн талбайн ажлын байртай утсаар ба дотоод харилцааны сүлжээгээр холбоно.

(а) Гүйцэтгэгч нь доор дурдсан шинэ зүйлсийг, ТИ-ийн зөвшөөрөлтэйгөөр, энэ техникийн шаардлагын зүйл 130-д заасан хугацаанд Инженерийн ажлын байранд хангана. Үүнд:

(1) … ш. … маркийн зөөврийн компьютер (notebook)

(2) … ш. зөөврийн факсны аппарат,

(3) …ш. … мм-ийн фокустай дуран ба өргөн өнцөгтэй линз бүхий … мм-ийн автомат фокус тохируулагчтай … төрлийн зургийн аппарат,

(4) … ш. зөвшөөрөгдсөн хуванцар шугам,

(5) … ш. 1 м-ийн урттай төмөр тэгш өнцөгт шугам,

(6) … ш. цоолтуур,

(7) … ш. зузаан юм цоолох цоолтуур,

(8) ...ш. үдээсний машин,

(9) …ш. зузаан бичиг баримт үдэх машин,

(10) … ш. хавтасны тавиур,

(11) … ш. хавтаслагч машин,

(12) …ш. Самбар (… хэмжээтэй)

(13) … ш. бүрэн тоноглогдсон эмнэлгийн анхны тусламжийн хайрцаг

(14) …ш. ….

(15) … ш. ….

(16) …ш …..гм

(б) Гүйцэтгэгч нь доор дурдсан шинэ зүйлсийг, ТИ-ийн зөвшөөрөлтэйгээр, энэхүү техникийн шаардлагын зүйл 130-д заасан хугацаанд Инженерийн ажлын байранд хангана. Үүнд:

(1) …- ш. 6 шургуулгатай конторын ширээ, өндөр, зөөлөн

		түшлэгтэй тохойвч бүхий сандлын хамт,
(2)	… ш.	бичээчийн ширээ, сандал,
(3)	… ш.	конторын сандал,
(4)	… ш.	1.8 м х 0.9 м хэмжээтэй конторын ширээ,
(5)	…ком	хурлын ширээ, … сандлын хамт,
(6)	…ш.	4 шургуулга бүхий цоожтой төмөр кабинет,
(7)	…ш.	А1 хүртэлх хэмжээний хэвлэмэл цаас болон зургууд өлгөх өлгүүр,
(8)	… ш.	2 хаалга бүхий тавиуртай, цоожтой төмөр шүүгээ,
(9)	…ш.	300 л-ийн багтаамжтай хөргөгч,
(10)	…ш.	4 ширэм бүхий цахилгаан пийшин зуух,
(11)	…ш.	цахилгаан данх, ус буцалгагч/ус түгээгч
(12)	… ш.	тагтай хогийн сав.

(в) Гүйцэтгэгч нь ТИ-ийн зөвшөөрсөн дараах шинэ багаж хэрэгслээр хангаж, засварлаж арчилна. Үүнд:

(1)	… ш.	Байр зүйн хэмжилтийн багаж, дагалдах хэрэгслүүдийн хамт
(2)	…ш.	Өндрийн хэмжилтийн багаж, дагалдах хэрэгслүүдийн хамт
(3)	…ш.	3 м-ийн урттай тэгш өнцөгт шугамыг налуу хэмжигч электрон багажын хамт
(4)	…ш.	10 ба 50м-ийн рулетк
(5)	…ш.	Хэмжилтийн ажилд зориулсан богино долгионы станц
(6)	…ш.	Гар GPS
(7)	…ш.	ТИ-ийн шаардаж болох тоо хэмжээний янз бүрийн хэмжээтэй алх, хадаас, тэгш ус, талбайн болон өндрийн журнал,

Зөвхөн хяналтын инженерүүдийн хэрэгцээнд ашиглагдах хэмжилтийн багажийг ажил эхлэх зөвшөөрөл өгсөнөөс хойш 14 хоногийн дотор ТИ-т хүргүүлнэ.

Гүйцэтгэгч хэмжилтийн багажийг цагт нь хангаагүй юмуу шаардлагатай үед засварлаагүйгээс үүдэн Инженер хэмжилтийн ажлыг хийж чадаагүй, үүнээс шалтгаалан

Гүйцэтгэгчийн ажил саатсан бол түүнийг зөвхөн Гүйцэтгэгчийн өөрийн хийсэн болон хийгээгүй үйл ажиллагаатай холбоотой гэж үзэх бөгөөд уг саатлаас үүдэн гарсан үр дагаварыг энэ шалтгаанаар тайлбарлана.

(г) Хяналтын багийн ажилтнуудын хэрэгцээнд зориулан Гүйцэтгэгч дараахи хувцсуудыг хангана. Үүнд:

(1) … ш. хамгаалалтын малгай (каск),

(2) … ш. ус үл нэвтрэх ком хувцас,

(3) …ш. -30^{0}С хүртэлх температурт талбайд өмсөхөд тохиромжтой өвлийн хувцас

(4) …ш. хоншоор нь төмөр хамгаалалттай ажлын гутал,

(5) …ш талбайн лабораторийн ажилтнуудад хангах хамгаалалтын иж бүрдэл хувцас

(д) Гүйцэтгэгч нь зөвхөн Инженерийн ажилтнуудын хэрэгцээнд зориулж, наад зах нь ….км-ийн радиуст чөлөөтэй ажиллах хүчин чадалтай, … радио холбооны системийг хангаж, суурилуулах ба шалгаж тохируулан, Гэрээний хэрэгжилтийн нийт хугацааны туршид засвар арчлалтыг хариуцна. Холбооны систем нь … суурин станц, ….машинд байрлуулах хөдөлгөөнт станцаас бүрдэх ба бүх хэрэглэгчид ямар ч үед чөлөөлтэй харилцах бололцоог хангасан туслах нэмэлт төхөөрөмжүүд болон антенаар хангагдсан байна. Ажлын явцтай уялдуулан ТИ-ээс зааварчилсан шаардлагатай тохиолдолд, Гүйцэтгэгч суурин станцуудыг түүний шаардлагад нийцүүлэн өөр газарт шилжүүлэн байрлуулна. Радио холбооны систем нь зөвхөн Инженерт зориулан тохируулсан, Гүйцэтгэгчийн ашиглаж буй долгионоос өөр долгион дээр ажиллах ёстой. Радио холбооны системийг ажиллуулах, ашиглахтай холбогдсон дүрэм, журмыг дагаж мөрдөх үүднээс бүх шаардлагатай зөвшөөрлийг холбогдох газруудаас авах асуудлыг Гүйцэтгэгч хариуцан зохион байгуулна. Гүйцэтгэгч нь Баталгаат засварын гэрчилгээ олгох хүртэл, эсвэл Инженерийн шийдвэрээр буулгах хүртэл энэхүү холбооны системийг хэвийн ажиллагаатай байлгахад шаардлагатай засвар үйлчилгээг хариуцна. Гэрээний нөхцлийн дагуу Инженерээс ажил эхлэх зөвшөөрөл өгсөнөөс хойш 3 сарын дотор холбооны систем нь шалгагдаж зөвшөөрөгдөн, ТИ-т хүлээлгэн өгсөн байна. Хэрэв уг системийг суурилуулах, шалгуулж хүлээлгэн өгөх ажлыг Гүйцэтгэгч тогтоосон хугацаанд нь хийгээгүй бол ТИ ондоо хувилбарын зохион байгуулалт хийх эрхтэй бөгөөд харин уг ажлын бүрэн зардал дээр захиргааны нэмэгдэл зардлын 25%-ийг нэмсэн дүнгээр Гүйцэтгэгчээс нөхөн төлбөр хийгдэнэ.

Долгион барих боломжтой газарт Гүйцэтгэгч нь үүрэн телефоноор хангах хувилбарыг санал болгож болно.

(ii) Талбайн лабораторийн тавилга, тоног төхөөрөмжүүд

(а) Гүйцэтгэгч нь доор дурдсан шинэ зүйлсийг, ТИ-ийн зөвшөөрөлтэйгөөр, энэ техникийн шаардлагын зүйл 130-д заасан хугацаанд Талбайн лабораторийн байранд хангана. Үүнд:

(1) … ш 4 шургуулга бүхий цоожтой төмөр шүүгээ

(2) …ш 6 шургуулгатай конторын ширээ, өндөр, зөөлөн түшлэгтэй тохойвч бүхий сандлын хамт,

(3) …ш 2 хаалга бүхий тавиуртай, цоожтой төмөр шүүгээ,

(4) … ш хогийн сав

(5) … ш конторын сандал

(6) … ш лабораторийн сандал

(7) …ш хогийн сараалжин сав

(8) …ш 1,8м х 0,9м хэмжээтэй бичгийн ширээ

(б) Гүйцэтгэгч нь Зөвлөхийн хэрэгцээнд зориулж ТИ-ийн зөвшөөрсөн лабораторийн доор дурдсан шинэ тоног төхөөрөмж, аппарат хэрэгслийг хангах ба засвар үйлчилгээг хийнэ. Гэхдээ зөвхөн үүгээр хязгаарлагдахгүй.

№	Шинжилгээний нэр	Зүйл	Нэгж	Тоо хэмжээ
1.	Асфальт	Битумын хэмжээг тодорхойлох нэрэлтийн аппарат	ш	
		Филтерийн цаасан хайрцаг	хайрц	
		5 литрийн багтаамжтай тавцан дээр суурилуулсан зуурагч	ш	
		Нягтруулагч хэв	ш	
		Нягтруулагч хавтан	ш	
		Нягтруулагч алх	ш	
		Маршалын шинжилгээний аппарат, дагалдах хэрэгслүүд (25 кН хүчин чадалтай)	ш	
		Урсалт хэмжигч	ш	
		Вакуум пикнотетр	ш	
		Усны банн	ш	
		Кинематик вискометр	ш	
		Шингэлсэн битум нэрэх аппарат	ш	
		бөмбөгт аппарат	ш	
		Термометр (0-оос 250 ^{0}C)	ш	
		Ердийн шилэн термометр (-10-аас +250 ^{0}C)	ш	
		Тоон термометр (-30-аас +200 ^{0}C)	ш	
		Цооног өрөмдөгч машин	ш	

Үүнээс гадна, Гүйцэтгэгч нь ТИ-ийн зарим үед шаардаж болох,

дээж авахад зориулсан таар, хуванцар юмуу 4 давхар цаасан уут, будаг, багс, тосон давирхай юмуу лабораторийн бусад тоног төхөөрөмж, материалыг талбайн лабораторийн хэрэгцээнд хангана.

Лабораторийн тоног төхөөрөмжүүд нь орчин үеийн загвар дизайнаар бүтээгдсэн, төлөвлөж буй дээж авах, шинжилгээ хийх зэрэг ажлыг зохих хэмжээнд гүйцэтгэхэд шаардагдах хэмжээс, шинж чанар, нарийвчлалтай байна. Лабораторийн тоног төхөөрөмж нь энэ техникийн шаардлагад заасан Стандарт техникийн шаардлагуудад нийцсэн олон улсад нэр хүндтэй үйлдвэрлэгч компанийх байна. Энэ техникийн шаардлагын дагуу хэрэглэхээр төлөвлөж буй лабораторийн бүх тоног төхөөрөмжийн марк, загвар, техникийн шаардлагуудыг үйлдвэрлэгчийн бичиг баримтын хамт ТИ-т танилцуулна. Талбайн лабораторт тоног төхөөрөмжүүдийг хангахаас өмнө Гүйцэтгэгч, ТИ-ээс урьдчилан зөвшөөрөл авна.

Талбайн лабораторыг Гүйцэтгэгч ба Инженер хамтран ашиглана. Энд дурдсан лабораторийн тоног төхөөрөмжүүдийн тоо ширхэг нь, чанарын баталгааны системтэй холбогдуулан Зөвлөх өөрийн үүргээ биелүүлэхийн тулд дээж авах, шинжилгээ хийх зэрэгт шаардагдах хамгийн бага хэмжээг илэрхийлж байгаа гэж үзнэ. Энэхүү ТШ-ын зүйл 111-ийн дагуу төслийн чанарын хяналтын төлөвлөгөөгөө биелүүлэхэд нь нэмэлт тоног төхөөрөмж шаардагдвал Гүйцэтгэгч аль болох богино хугацаанд оруулж ирж ашиглан, ажлыг саадгүй явуулах үүрэгтэй.

(в) Үүнээс гадна, Гүйцэтгэгч энэхүү ТШ-ын зүйл 114-ийн дагуу, доор дурдсан стандартуудын хамгийн сүүлчийн үеийн хэвлэлтийн нэг хувийг талбайн лабораторт хангана. Үүнд:

1.ASTM Боть 04,03 - Зам ба хучилтын материал,

4. ASM Боть 04,04 - Дээврийн хучилт, Ус тусгаарлалт, битумэн материал,

5. MS 2 Асфальтбетоны болон өөр төрлийн халуун хольцны орцыг тогтоох

8. ASTM D242-85 Битумэн хучилтанд хэрэглэх эрдэс AASHTO T37-91 нунтгийн шаардлагууд

9. ASTM D21664-85. Буталсан чулууг битумээр бүрэх ба T182-84 битумтэй барьцалдах чанарыг тогтоох шинжилгээний арга

10. Дээрхээс гадна Монгол Улсын холбогдох бүх MNS стандартын нэг хувийг мөн хангана.

В)ТАЛБАЙН ЛАБОРАТОРИ, ИНЖЕНЕРИЙН АЖЛЫН БАЙР, ОРОН СУУЦНЫ ТАВИЛГА, ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ЗАСВАР АРЧЛАЛТ

а) Ерөнхий

Гүйцэтгэгч талбайн лаборатори ба Инженерийн ажлын байрны тавилга, тоног төхөөрөмжийг Обьектыг хүлээн авах гэрчилгээ олгох хүртэл, эсвэл ТИ-ийн заасварласны дагуу байлгаж, арчилж хамгаална. Ямар нэг үе шатанд Гүйцэтгэгч шаардлагатай засвар арчлалтыг хангалттай хэмжээнд хийгээгүй бол тухайн сар буюу саруудын засвар арчлалтын төлбөр хийгдэхгүй.

Хэрвээ үндсэн ажил Гэрээнд заасан хугацаанд буюу Гэрээний сунгасан хугацааны дотор дуусаагүй бол хэтэрсэн хугацааны тавилга, тоног төхөөрөмжийн засвар арчлалтыг Гүйцэтгэгч өөрийн зардлаар хийнэ.

(б) Талбайн лаборатори

Гүйцэтгэгч зүйл 129 (Б) (ii) (а), (б) ба (в)-д заасан талбайн лабораторийн тавилга, тоног төхөөрөмжийн засвар арчлалт, үйл ажиллагааг шаардлага хангах хэмжээнд хэрэглэж болохуйц байдлаар хангаж, шаардлагатай засвар үйлчилгээг хийнэ. Ашиглагдахгүй болсон юмуу алдагдсан зүйлсийг гүйцэтгэгч даруй солино.

123 АЖЛЫГ ГЭРЭЭНИЙ НӨХЦӨЛ БОЛОН ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГАТАЙ НИЙЦҮҮЛЭХ, ТҮҮНИЙГ ЗӨВШӨӨРӨХ

а) Ажлыг гэрээний нөхцөл болон техникийн шаардлагатай нийцүүлэх

Зам барилгын бүх төрлийн ажил бүхэлдээ Гэрээний нөхцөл болон энэхүү ТШ-ын заалтуудыг бүрэн хангасан хэмжээнд гүйцэтгэгдсэн байхын дээр Инженерийн шаардлагад нийцсэн бөгөөд түүний зөвшөөрөлтэйгээр хийгдсэн байх ёстой.

Гүйцэтгэгч нь өөрийн эрх ашигт тохируулах зорилгоор ямар ч тохиолдолд энэхүү ТШ-ыг буруугаар тайлбарлахыг зөвшөөрөхгүй.

Түүнээс гадна тухайн обьектын бүх ажил нь зураг төсөлд тусгагдсан зохих солбицол, түвшин, налуу, геометр хэмжээсийг чанд баримталсан, мөн тогтоосон хүлцэх алдааны дотор хийгдэх ёстой. Ажлын аргачлал болон материал хийцэд тавигдах шаардлагууд нь энэхүү ТШ-ын холбогдох бүлэгт тусгагдсан болно.

Инженер нь ямар ч ажлыг эцэслэн зөвшөөрөхөөс өмнө түүнээс дээж авах ба шинжилгээ хийх бүрэн эрхтэй. Энэхүү шинжилгээ нь барилгын талбайд, эсвэл өөр газар хийгдэж болох ба харин шинжилгээний үр дүн буюу тайланг Гүйцэтгэгчид заавал өгөх ёстой.

Гэрээний нөхцлийн дагуу хийгдэж, зөвшөөрөгдсөн ажилд гэрээний нэгж үнээр төлбөр хийнэ.

Аливаа ажлын шаардлага хангасан бөгөөд зөвшөөрөх хэмжээнд хийгдсэн эсэхийг тодорхойлох үндсэн аргыг бүлэг тус бүрт тодорхой тусгасан болно.

Зураг төсөл болон ТШ-ын дагуу хийгдээгүй аливаа ажлыг гологдолд тооцож, зөвшөөрөхгүй байх ёстой. Эхний буюу урьдчилсан байдлаар өгсөн зөвшөөрөл нь тухайн ажил гэрээний нөхцлийг бүрэн төгс хангасаны илэрхийлэл биш юм.

Тухайн ажил нь гэрээний нөхцөл ба техникийн шаардлагатай нийцэж байгаа эсэхийг ямар ч үед хянан тогтоож, дахин шалгаж болох бөгөөд тэдгээрийг хангахгүй байгаа ажлыг Гүйцэтгэгч өөрийн зардлаар засварлах, хуулж зайлуулах буюу дахин шинээр хийнэ.

б) Ажлыг зөвшөөрөх

Гүйцэтгэсэн ажлыг ЗӨВШӨӨРӨХ үйл ажиллагаа нь тухайн ажил гэрээний баримт бичгүүд болон энэхүү ТШ-ын заалтыг хангаж байгаа эсэхийг баталгаажуулах зорилго бүхий ТАЛБАЙН ХЯНАЛТ дээр үндэслэгдэн явагдана.

Ямар ч тохиолдолд Инженерийн шийдвэр эцсийнх байна.

124 АЖЛЫГ ХЭМЖИХ

Ажлыг СИ (метрийн) системийн дагуу хэмжинэ. Гэрээний баримт бичигт өөрөөр заагаагүй бол хэмжилт нь талбайд бүрэн хийгдэж дууссан, зөвшөөрөгдсөн ажилд, түүний бодит хэмжээг тогтоохын тулд хийгдэнэ.

“Хэмжилт ба төлбөр” гэсэн хэсгийг бүлэг тус бүрт тодорхой тусгасан болно.

125 ОБЬЕКТЫН ПАСПОРТ

Гүйцэтгэгч нь барьж дуусгасан зам, гүүрийнхээ паспортыг Захиалагч болон Зөвлөхөөс өгсөн загвар буюу маягтын дагуу нарийвчлан боловсруулж, тухайн обьектын баталгаат засварын хугацаа дуусахаас 28 хоногийн өмнө ТИ-ээр хянуулан захиалагчид хүлээлгэж өгнө. Обьектын паспортад байвал зохих бүх үзүүлэлтийг бүрэн тусгасан байх ёстой.

126 ОБЬЕКТЫГ ХҮЛЭЭЛГЭН ӨГӨХ, ГЭРЧИЛГЭЭ ОЛГОХ

Инженерийн саналаар замыг бүхэлд нь, эсвэл түүний аль нэг хэсгийг нээснээр зориулалтын тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн аюулгүй байдлаар үргэлжлэн явагдах боломжтой гэж үзсэн, түүнээс гадна баталгаат засварын хугацаанд хийгдэж болох зарим нэг жижиг сажиг ажлуудаас (а) бусад доор дурдсан бүх үндсэн ажил (б) бүрэн хийгдсэн, шаардлагатай бичиг баримтууд (в) бэлэн болсон гэж тодорхойлсон тохиолдолд обьектыг (хэсгийг) дууссанд тооцож, “Обьектыг хүлээн авсан Гэрчилгээ”-г олгож болно.

а) Баталгаат засварын хугацаанд хийгдэж болох ажлуудад доорх ажлыг

хамааруулна. Үүнд:

- шороон орд, карьеруудыг нөхөн сэргээж гүйцээх,
- түр замуудыг нөхөн сэргээж урьдын байдалд оруулах, эдгээр болно.

б) Бүрэн хийгдэж дууссан байх бүх үндсэн ажилд дараах ажлыг хамруулна. Үүнд:

- Хучилт, хөвөөний ажил,
- Бүх төрлийн шуудууны бэхэлгээ,
- Тэмдэг, тэмдэглэгээ, тоноглол
- Уулзвар, гарцууд
- Амралт, зогсоолын талбай,
- Замын дагуух үйлчилгээний барилга байгууламж,

  Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд зориулсан зам, байгууламж
- Явган хүний зам, дугуйн зам
- Явган хүний гарц, ил далд гарам
- Гадаргуугийн ус зайлуулах бүх төрлийн байгууламж,
- Гэрэлтүүлэг,
- Гэрлэн дохио,
- Ногоон байгууламж,
- Замын дагууд овоолсон, үлдээсэн бүх хог, хаягдал материалын цэвэрлэгээ,
- Замын зурвасын цэвэрлэгээ бүхэлдээ,
- Чулууны карьер, шороон ордын нөхөн сэргээлт, хашаа хамгаалалт (хагас хийгдсэн байж болно)
- Бүх түр ба туслах замын нөхөн сэргээлт, (хагас хийгдсэн байж болно)

в) Бэлэн болсон байх шаардлагатай бичиг баримтад дараах зүйлсийг хамруулна. Үүнд:

- Зам барилгын гэрээ, түүний иж бүрдэл ба хавсралт баримт бичгүүд,
- Ажлын тоо хэмжээ, өртгийн тооцоо,
- Обьектын ажлын зураг, хяналтын байгууллагын зөвшөөрсөн бүх өөрчлөлтийн хамт,

- Хяналтын байгууллагын баталсан бүх төрлийн ажлын үе шатны геодезийн хэмжилтийн материал,
- Хяналтын байгууллагаас өгсөн ажил эхлэх бүх зөвшөөрөл,
- Үе шатны ажлуудын лабораторт болон талбайд хийгдсэн бүх туршилт, шинжилгээний хяналтын байгууллагын зөвшөөрсөн үр дүн, материалууд
- Ажил олгогч, Хяналтын байгууллага, Гүйцэтгэгч нараас харилцсан албан бичиг, техникийн холбогдолтой асуудлаар гаргасан шийдвэрийн материалууд, хурлын тэмдэглэлүүд,
- Бүх үе шатны санхүүжилт, тэдгээрийн дагалдах баримт бичгүүд,
- Төв, орон нутгийн холбогдох байгууллагуудаас өгсөн төрөл бүрийн зөвшөөрөл,
- Хиймэл байгууламжийн үндсэн хийцүүдийн (Гүүрийн суурь, тулгуур, дам нуруу, хоолойны суурь, их бие, толгой далавч гм) гүйцэтгэлийн зураг,
- Замын гүйцэтгэлийн профиль,
- Зам, гүүрийн паспорт эдгээр болно.

127 КЭМПҮҮДИЙГ БУУЛГАХ

Гэрээний нөхцлийн дагуу Инженерээс олгосон Обьектыг хүлээн авах гэрчилгээг хүлээн авмагц, эсвэл ТИ-ээс албан бичгээр зааварчилгаа авсаны дараа Гүйцэтгэгч нь өөрийн үндсэн кэмп, баталгаат засварын хугацанд ашиглах ТИ-ийн зааварчилсан үйлдвэрүүдээс бусад байр сав, байгууламжууд болон Зөвлөхийн байр, сууцыг буулгана. Гүйцэтгэгч, Захиалагчид буцааж хүлээлгэж өгөх Инженерийн байгууламжуудаас бусад ус хангамжийн сүлжээг салгах, бүх хоолой, ус зайлуулах болон бохирын шугамуудыг буулгах, ил суваг шуудуу ба жорлонгийн нүх, бохирын сав болон бусад бохир зайлуулахаар ухсан ухмалуудыг буцаан дүүргэх гэх мэт ажлуудыг хийнэ.

Гүйцэтгэгч, ТИ-ийн шаардлагад нийцсэн хэмжээнд ажлын талбай, түр лагерь болон бусад түр барилга байсан газруудыг сайтар цэвэрлэж, тэгшлэн хуучин хэвд нь оруулж, цэвэр, цэмцгэр байдалтай үлдээнэ.

Баталгаат засварын хугацаа дууссаны дараа гэрээний холбогдох заалтын дагуу барилгын талбайг чөлөөлж, цэвэрлэгээ ба нөхөн сэргээлтийн ажлыг хийж гүйцэтгэн орон нутгийн холбогдох байгууллагуудад хүлээлгэн өгнө.

Хэрвээ Гүйцэтгэгч өөрийн болон Инженерийн түр лагерыг өөр газар шилжүүлэн байршуулсан бол хуучин газруудаа дээрхийн адил нөхөн сэргээнэ.

128 ГЭРЭЛ ЗУРАГ

Энэхүү ТШ-ын зүйл 129 (Б),(i),(a),(3)-ын дагуу Гүйцэтгэгчийн хангасан зургийн аппаратаар ТИ барилгын ажлын явцын зургийг авна.

129 ХЭМЖИХ НЭГЖ, ТОВЧИЛСОН ҮГС БА НЭР ТОМЪЁО

(а) Хэмжих нэгж

Хэмжих нэгжийн тэмдэглэгээнүүд нь SI системийн дагуу байх ба тэдгээрийн товчилсон үгсийг доор үзүүллээ.

Харгалзах нэгжийн талаар бичиг баримтуудад дурдсан байвал, адил SI нэгжүүдийг орлуулна.

μ	микрон = м x 10^{-6}
мм	миллиметр
м	метр
км	километр
$мм^2$	квадрат миллиметр
$м^2$	квадрат метр
$км^2$	квадрат километр
га	гектар
$м^3$	куб метр
л	литр
рад	радиан
с	секунд
°C	Цельсийн хэм
кг	килограм
г	грам = кг x 10^{-3}
мг	миллиграм = кг x 10^{-6}
мг/л	литр дэх миллиграм
т	тонн = кг x 10^{3}
$кг/м^3$	нэг куб метрт оногдох килограм
$т/м^3$	нэг куб метрт оногдох тонн
Н	Ньютон

Н/м^2	нэг квадрат метрт оногдох Ньютон
Па	Паскаль = 1 Н/м^2
МПа	мегаПаскаль = Па х 10^6
Ж	Жоуль
Вт	Ватт
Кв	Киловатт
А	Ампер
В	Вольт

б) Товчилсон үгс

Дараахи товчилсон үгсийг ашиглав:

ЧБХ	Чулуулгийн бутрагдлын хэмжээ
ДХБХ	Дундаж хамгийн бага хэмжээ
БШЧ	Битумын шинж чанар
ХДҮ	Хөрсний даацын үзүүлэлт
БХ	Бутрагдалтын харьцаа
ХҮИ	Хавтгай үзүүрлэгийн индекс
ИГА	Иржгэр гадаргуутай арматур
ЧЭТ	Чулуулгийн элэгдлийг тодорхойлох
УХ	Урсалтын хязгаар
ШС	Шугаман суулт
ЧА	Чийгийн агуулалт
ХҮХИН	Хуурай үеийн хамгийн их нягт
ТЧХ	Тохиромжтой чийгийн хэмжээ
УХИ	Уян харимхайн итгэлцүүр
СХ	Суналтын (тасралтын) хязгаар
УХМ	Уян харимхайн модуль, УХИ х (0.425 мм-ийн шигшүүрээр нэвтрэн өнгөрөх хувь)
УХҮ	Уян харимхайн үзүүлэлт, УХИ х (0.075 мм-ийн шигшүүрээр нэвтрэн өнгөрөх хувь)
ЭЭ	Элсний эквиалент

ХЖ	Хувийн жин
SI	Хэмжих нэгжийн олон улсын стандарт
ЧХХЧ	Чулууны хүйтэнд тэсвэрлэх чадварыг тогтоох шинжилгээ, 5 эргэлтэд алдагдал тооцох
С	Суналт
ББ	Битумын барьцалдалт
СББ	Суналтын бат бэх
НТК	Нэгэн төрлийн коэффицент
ШББ	Шахалтын бат бэх
ЭДС	Эрдсийн доторхи сүвшил
ЕПЦ	Ердийн портланд цемент
ш	Ширхэг (нэгж) ө.х., 6 ш.
№.	Дугаар (дараалал) ө.х., №. 6
у/ц	ус цементийн харьцаа
ж	Жин
%	хувь
хам.их	хамгийн их
хам.бага	хамгийн бага
диа.	диаметр
ц	цаг
мин	минут
с	секунд
дх	долоо хоног
ш	ширхэг
ТШ	Техникийн шаардлага
ТИ	Төлөөний Инженер
ТГ	Тохирлын гэрчилгээ
БГ	Бүтээгдэхүүний гэрчилгээ
ОД	Ойролцоо дүн (PS-Provisional Sum)

[Ажлын бодит өртөг зардал нь

	мэдэгдэхгүй, тодорхойгүй учраас багцаалсан байдлаар урьдчилан тооцож, тухайн обьектын нийт зардалд тусгадаг ойролцоо дүн. (дараа нь ажил тус бүрийн гүйцэтгэлээр санхүүжүүлдэг)]
БД	Бөөнөөр төлөгдөх дүн (LS- Lump Sum)
	[Тоо хэмжээг нь нарийвчлан тодорхойлж болдоггүй учраас тухайн обьектын нийт зардалд урьдчилан тусгаад, дараа нь нэгмөсөн (ажлын доторх бүрэлдэхүүн хэсгийг нь нэгбүрчлэн задалж авч үзэхгүйгээр бөөнөөр нь) төлдөг дүн.]
АТХХ	Ажлын тоо хэмжээний хүснэгт (BoQ)
	(Тухайн обьектын бүх төрлийн ажлын хэмжээг нэгтгэсэн хүснэгт)
ГТХ	Гэрээний тоо хэмжээ
	[Тухайн обьектын ажлын тоо хэмжээний хүснэгт (АТХХ)-д үзүүлсэн ажлын хэмжээг Гэрээний тоо хэмжээ (ГТХ) гэнэ.]
АБХ	Асфальтбетон хольц
ББЧХ	Битумэн буталсан чулуун хольц
ХТ	Хүйтэнд тэсвэрлэлт (Өрмөл хучлагын чулууны)

Хэрэв ажлын хэмжээ анхнаасаа буруу тооцогдсон, эсвэл ажлын явцад зөвшөөрөгдсөн өөрчлөлт орсон бол ГТХ-нд тохируулга хийж болно. Хэрэв гүйцэтгэгч нь албан ёсоор өгсөн ГТХ алдаатай байгааг тогтоовол хаана, ямар алдаа байгааг нотолсон зураглал, тооцоо болон бусад баримт материалаа танилцуулж, энэхүү тоо хэмжээнд өөрчлөлт оруулж, тохируулга хийлгэх хүсэлтээ албан бичгээр танилцуулна.

130 ХЭМЖИЛТ БА ТӨЛБӨР

Энэ техникийн шаардлагын зүйл 101-122, зүйл 124, 125, 126-128, зүйл 130, 134, зүйл 136-139, 141 ба зүйл 143-д тусгасан шаардлагуудыг биелүүлэхтэй холбогдон гарах зардалд тусад нь ямар нэг хэмжилт ба төлбөр хийхгүй бөгөөд тэдгээр бүх зардлыг Гүйцэтгэгч өөрийн өртөг зардлын тооцоонд шингээсэн гэж үзнэ.

(а) Зүйл : Хяналтын инженерүүдийн орон сууц

Нэгж : м^2-сар

Хяналтын инженерүүдийн орон сууцны хэмжилтийн нэгж нь м^2-сар байна. Тоо хэмжээг гаргахдаа хангасан байрны талбайг ашигласан сарын тоогоор үржүүлэн гаргана. Гүйцэтгэгчийн шууд бус зардал ба ашгийг нэгж үнэд багтсан гэж үзнэ.

Хяналтын инженерүүдийн байр бүрийн үнэ тарифт энэ техникийн шаардлагын 129-ийн (В) (i), (ii)-ийн дагуу байр ба тавилгаар хангах ба зүйл зүйл 130-132-ын шаардлагуудын дагуу байр бүрт инженерийн шугам сүлжээгээр хангаж, арчилж, ашиглаж байгаа хөлс, бусад шаардлагатай хэрэгсэл, тоноглол, тоног төхөөрөмж, ус, бохирын систем, гэрэл цахилгаан, агааржуулагч, төвийн халаалтын системээр хангах үнэ хөлс багтана.

(б) Зүйл : Инженерийн ажлын байр

Нэгж : м^2-сар

Хяналтын инженерүүдийн ажлын байрны хэмжилтийн нэгж нь м^2-сар (м^2-ыг сараар үржүүлнэ) байна. Тоо хэмжээг гаргахдаа ажлын байр тус бүрийн доторхи шалны талбайн м^2-ыг ашигласан сарын тоогоор үржүүлж тооцно.

Хяналтын инженерүүдийн ажлын байр бүрийн үнэ тарифт энэ техникийн шаардлагын зүйл 129-ийн (А) (i)-ийн дагуу байраар хангах, зүйл 129-ийн (Б) (i)-ийн дагуу тавилгаар хангах ба зүйл зүйл 130-132-ын шаардлагуудын дагуу гэрэл цахилгаан, агааржуулагч, ус, бохирын систем, утас, факс гэх мэт холбооны төхөөрөмж зэргийг хангаж, ашигласны үнэ зардал багтана.

(в) Зүйл : Талбайн лаборатори

Нэгж : м^2-сар

Талбайн лабораторийн хэмжилтийн нэгж нь м^2-сар (м^2-ыг сараар үржүүлнэ) байна. Тоо хэмжээг гаргахдаа лабораторийн тоогоор, лабораторийн байр бүрийн доторхи шалны талбайн м^2-ыг хангасан сарын тоогоор тооцно.

Талбайн лаборатори бүрийн үнэ тарифт энэ техникийн шаардлагын зүйл129-ийн (А) (iii)-ийн дагуу байраар хангах, зүйл 129-ийн (Б) (ii)-ийн дагуу тавилгаар хангах ба зүйл зүйл 130-132-ын шаардлагуудын дагуу гэрэл цахилгаан, агааржуулагч, ус, бохирын систем, утас, факс гэх мэт холбооны төхөөрөмж зэргийг хангаж, ашигласны үнэ зардал багтана.

(г) Зүйл : Инженерийн ажлын байрны тавилга, тоног төхөөрөмж

Нэгж : Урьдчилан төлөгдөх төлбөр

Гүйцэтгэгчийн шууд бус зардал ба ашгийн нэмэлт хувь

Инженерийн ажлын байрны тавилга, тоног төхөөрөмжийг худалдаж авсаны төлбөрийг буцаан олгохдоо урьдчилан төлөгдсөн төлбөрийг үндэслэн, дээр нь Гүйцэтгэгчийн шууд бус зардал ба

ашгийг бодож олгоно. Зөвхөн энэ техникийн шаардлагын зүйл 129 (Б) (i) (а), (б), (в), (г) ба (д)-д жагсаасан зүйлсийг худалдаж авсан зүйлсийн төлбөрийг Гүйцэтгэгчээс ханган нийлүүлэгчид төлсөн баримтыг үндэслэн нөхөн олгоно. Энэхүү техникийн шаардлагын дагуу Инженерийн ажлын байранд зориулан хангасан тоног төхөөрөмж, бусад үйлчилгээтэй холбоотой бусад бүх зардлыг Гүйцэтгэгчийн өртөг, зардалд шингэсэн гэж тооцно.

Шууд бус зардал ба ашгийн хувьд инженерийн ажлын байранд тээвэрлэн хүргэсний зардал болон засвар арчлалтын зардал гэх мэт бусад зардлыг орсон гэж тооцно.

Гүйцэтгэгч бүх хангасан зүйлсийн үнийн санал, нэхэмжлэх, төлбөрийн баримт зэргийг бэлтгэнэ. Ажил дуусах үед энэхүү урьдчилан төлөгдөх төлбөрийн дагуу хангагдсан зүйлсийг эзэмших эрх захиалагчид шилжинэ.

(д) Зүйл : Талбайн лабораторийн тавилга, тоног төхөөрөмж

Нэгж : Гүйцэтгэлээр төлөгдөх төлбөр

Гүйцэтгэгчийн шууд бус зардал ба ашгийн нэмэлт хувь

Талбайн лабораторийн байрны тавилга, тоног төхөөрөмжийг худалдаж авсаны төлбөрийг буцаан олгохдоо Гүйцэтгэгчийн урьдчилан төлсөн төлбөрийг үндэслэн, дээр нь Гүйцэтгэгчийн шууд бус зардал ба ашгийг бодож олгоно. Зөвхөн энэ техникийн шаардлагын дэд-зүйлүүд 129 (Б) (ii) (а), (б), (в)-д жагсаасан зүйлсийг худалдаж авсан зүйлсийн төлбөрийг Гүйцэтгэгчээс ханган нийлүүлэгчид төлсөн баримтыг үндэслэн нөхөн олгоно. Энэ техникийн шаардлагын дагуу талбайн лабораторит зориулан хангасан тоног төхөөрөмж бусад үйлчилгээтэй холбоотой бусад бүх хариуцлагыг Гүйцэтгэгчийн өртөг, зардалд шингэж орсон гэж тооцогдоно.

Шууд бус зардал ба ашгийн хувьд талбайн лабораторт тээвэрлэн хүргэсний зардал болон засвар арчлалтын зардал гэх мэт бусад зардлыг орсон гэж тооцно.

Гүйцэтгэгч бүх хангасан зүйлсийн үнийн санал, нэхэмжлэх, төлбөрийн баримт зэргийг бэлтгэнэ. Ажил дуусах үед энэхүү урьдчилан төлөгдөх төлбөрийн дагуу хангагдсан зүйлсийг эзэмших эрх Захиалагчид шилжинэ.

(е) Зүйл : Инженерийн ажлын байранд хангасан инженерийн байгууламж, тавилга, тоног төхөөрөмж болон холбооны хэрэгсэл, бичгийн хэрэгслийн засвар арчлалт

Нэгж : сар

Инженерийн ажлын байрны тавилга тоног төхөөрөмжийн засвар арчлалтын хэмжих нэгж нь сар байна. Тоо хэмжээг засвар арчлалт хийсэн бодит сараар тооцно.

Хяналтын инженерүүдийн ажлын байрны засвар арчлалтын үнэ тарифт энэ техникийн шаардлагын 129 (Б) (i) (а), (б), (в), (г) ба (д)-д болон зүйл 141-д заасны дагуу хангасан зүйлсийн засвар арчлалт, үзүүлсэн үйлчилгээ болон холбогдох хангамжийн зардал багтана.

(ё) Зүйл : Лабораторийн байранд хангасан инженерийн байгууламж, тавилга, тоног төхөөрөмж болон холбооны хэрэгсэл, бичгийн хэрэгсэл, компьютер болон бусад хэрэглээний зүйлсийн засвар арчлалт

Нэгж : сар

Лабораторийн байрны тавилга тоног төхөөрөмжийн засвар арчлалтын хэмжих нэгж нь сар байна. Тоо хэмжээг засвар арчлалт хийхээр зааварлагдсан сараар тооцно.

Талбайн лаборатори ба хяналтын инженерүүдийн ажлын байрны тавилга, тоног төхөөрөмжийн засвар арчлалтын үнэ тарифт энэ техникийн шаардлагын 129 (Б) (ii) (а), (б), (в)-д болон Зүйл 141-д заасны дагуу хангасан засвар арчлалт, үзүүлсэн үйлчилгээ болон холбогдох хангамж, бусад хэрэглээний зүйлсийн зардал багтана.

(ж) Зүйл : Талбай дахь хяналтын хээрийн байр

Нэгж : байр-сар

Хяналтын байрны хэмжилтийн нэгж нь байр-сар (байрыг сараар үржүүлнэ) байна. Тоо хэмжээг гаргахдаа байрны тоогоор, дотор цэвэр талбайн хэмжээг хангасан сарын тоогоор үржүүлж гаргана.

Хяналтын байрны үнэ тарифт энэхүү техникийн шаардлагын зүйл129 (А) (iv)-ийн дагуу байр болон тавилгаар хангах, мөн зүйл 141-ийн дагуу бусад зүйлийг хангаж, барилгын ажил явагдах хугацааны туршид засварлаж, арчилсаны зардал багтана.

Зөвлөхийн ажлын байр, орон сууц, лаборатор, талбайн хяналтын байр бүрэн дуусч, бүх зүйлээр хангагдаж тоноглогдсон ба түүнийг нь ТИ зөвшөөрсөн бол гарсан нийт зардлын 80%-ийг Гүйцэтгэгчид төлнө.

Харин үлдсэн 20%-ийг Гэрээ дуусч, дээрх бүх байшин барилга, тавилга, тоног төхөөрөмжийг бүхэлд нь Инженерт хүлээлгэн өгсөний дараа төлнө.

Хэрэв Гүйцэтгэгч нь зөвлөхийн ажлын байр, орон сууцыг энэхүү ТШ-ын зүйл 130-д заасан хугацаанд хүлээлгэж өгөөгүй бөгөөд ТИ-ээс өгсөн нэмэлт хугацааны дотор асуудлыг шийдвэрлээгүй бол сар тутам …сая. төгрөгийн торгуулийг хойшилсон хугацааны туршид төлнө.

Мөн түүнчлэн хэрэв Гүйцэтгэгч нь зөвлөхийн ажлын байр, орон сууц, лабораторын засвар, үйлчилгээг зохих шаардлагын хэмжээнд хийгээгүй бол сар тутам …мян. төгрөгийн торгуулийг төлнө.

(з) Зүйл : Инженерүүдийн машин

Нэгж : Гүйцэтгэлээр төлөгдөх төлбөр

Гүйцэтгэгчийн шууд бус зардал ба ашгийн нэмэлт хувь

Энэхүү техникийн шаардлагын дэд-зүйл 133 (а)-д жагсаасан Инженерүүдийн хэрэгцээнд зориулан худалдан авсан машинуудын төлбөрийг буцааж олгохдоо Гүйцэтгэгчийн урьдчилан төлсөн төлбөрийн баримтыг үндэслэн, дээр нь Гүйцэтгэгчийн шууд бус зардал ба ашгийг бодож олгоно. Энэ техникийн шаардлагын дагуу Инженерүүдийн хэрэгцээнд зориулан машинаар хангаж, тэдгээрийг засварлаж арчлахтай холбоотой бусад бүх зардлыг Гүйцэтгэгчийн өртөг, зардалд орсон гэж үзнэ.

Шууд бус зардал ба ашгийн хувьд инженерийн ажлын байранд тээвэрлэн хүргэсний зардал болон засвар арчлалтын зардал гэх мэт бусад зардлыг орсон гэж тооцно.

Гүйцэтгэгч бүх хангасан зүйлсийн үнийн санал, нэхэмжлэх, төлбөрийн баримт зэргийг бэлтгэнэ.

Хэрвээ машиныг тодорхой хэмжээний километр явахаас нь өмнө хулгайлах юмуу аваар осолд орох эсвэл ямар нэг шалтгаанаар солих болвол солихтой холбогдон гарах зардлыг энэ техникийн шаардлагын зүйл 131-ийн дагуу тэдгээр машинуудыг даатгуулсан бүх төрлийн даатгалын гэрээнээс бүрэн төлнө гэж тооцох бөгөөд тусдаа ямар нэг төлбөр хийгдэхгүй.

Гэрээний дагуу хангагдсан бүх машиныг зам барилгын ажил дуусанаас хойш эзэмших эрх төлбөр хийсэн этгээдэд шилжинэ.

Гэрээнд заасан бүх машин улсын бүртгэлд албан ёсоор бүртгэгдсэн, зохих ёсоор даатгагдсан, улмаар бүгд талбайд ирсэн, жолоочоор хангагдсан ба тэдгээрийг ТИ зөвшөөрсөн бол гарсан нийт зардлын 80%-ийг Гүйцэтгэгчид төлнө.

Харин үлдсэн 20%-ийг Гэрээ дуусч, дээрх бүх машиныг зохих этгээдэд хүлээлгэн өгсөний дараа төлнө.

(и) Зүйл : Инженерийн машины явсан километр

Нэгж : машины төрөл бүрт маш-км

Машин тус бүрийн хурд хэмжигчээр гарсан километрээр Инженерийн машинуудын явалтын төлбөрийг сар бүр хийнэ.

Явсан километр тутмын үнэ тарифт энэхүү техникийн шаардлагын зүйл 133 (А)-ын шаардлагуудыг хангахтай холбогдон гарах бүх зардлууд орно.

(й) Зүйл : Инженерт зориулан түрээсэлсэн машины явсан километр

Нэгж : машины төрөл бүрт маш-км

Явсан километр бүрийн үнэ тарифт энэ техникийн шаардлагын зүйл 133 (Б)-ийн шаардлагуудыг хангахтай холбогдон гарах зардлууд орно.

(к) Зүйл : Инженерийн байгууламжуудыг шилжүүлэх

Нэгж : Гүйцэтгэлээр төлөгдөх төлбөр

Гүйцэтгэгчийн шууд бус зардал ба ашгийн нэмэлт хувь

Барилгын ажлын талбайд орсон инженерийн байгууламжуудыг зайлуулах, шилжүүлэх ажлын төлбөрийг гарсан бодит зардал дээр шууд бус зардал ба ашгийн хувийг нэмж хийнэ.

Энд инженерийн байгууламжуудыг зайлуулах юмуу өөрчлөх ажлыг хийх нөхцөл боломжийг бий болгох, энэ техникийн шаардлагын зүйл 119 ба 120-ын шаардлагуудыг хангахтай холбогдолтой бүх зардал багтсан гэж үзнэ.

(л) Зүйл : Газар авах

Нэгж : Гүйцэтгэлээр төлөгдөх төлбөр

Гүйцэтгэгчийн шууд бус зардал ба ашгийн нэмэлт хувь

Ажлын шаардлагаар газар авах, тухайн газар дээр байгаа байгууламжууд, эд хогшлуудыг нураах юмуу шилжүүлэх, эсвэл газар ашиглалтанд өөрчлөлт оруулах зэрэг ажлын төлбөрийг буцаан олгохдоо зардал дээр ашгийн хувийг нэмж олгоно. Газрыг худалдаж авсан юмуу түрээсийн үнэ ба нөхөн олговорыг зардал гэж тооцно. Шууд бус зардал ба ашгийн хувьд эзнийг тогтоох, газрын бүртгэлийн дугаар, газрын зураг, план гэх мэт орон нутгаас шаардлагатай мэдээллийг авах, газар худалдаж авах юмуу түрээслэхэд төлөх төлбөрийг урьдчилан санхүүжүүлэх, нөхөн олгох, тэмдэгтийн хураамжийг төлөх, хуулийн шаардлагуудыг биелүүлэх, энэ техникийн шаардлагын зүйл 125-ийн шаардлагуудыг хангах зэрэгтэй холбогдон гарах бүх зардлуудыг багтсан гэж тооцно.

(м) Зүйл : Төслийн самбар

Нэгж : ш.

Төслийн самбарын хэмжилтийн нэгж нь зааварласан тоо ширхэг байна.

Төслийн самбарын үнэ тарифт энэхүү техникийн шаардлагын зүйл 121-ийн шаардлагуудыг хангахтай холбогдон гарах зардлууд орно.

(н) Зүйл : Мод тарих

Нэгж : Гүйцэтгэлээр төлөх төлбөр

Энэ техникийн шаардлагын зүйл 122-т заасан мод тарих ажлыг

хийсний нөхөн төлбөр нь зөвхөн гүйцэтгэлээр төлөгдөх нөхцлийн дагуу хийгдэнэ.

(о) Зүйл : Байгаль орчны хяналт

Нэгж : Гүйцэтгэлээр төлөх төлбөр

Энэхүү техникийн шаардлагын Зүйл 113-д төлөвлөсөн байгаль орчны мониторонг хийх ажлын нөхөн төлбөрийг гүйцэтгэлээр төлөгдөх нөхцлийн дагуу хийгдэнэ.

БҮЛЭГ 1600. ЗАМЫН ХУЧЛАГА

БҮЛЭГ 1600 – ЗАМЫН ХУЧЛАГА

Гарчиг

БҮЛЭГ-1600. АСФАЛЬТАН ХУЧИЛТЫН АЖЛУУД 4
1601.1 БҮЛГИЙН ХАМРАХ ХҮРЭЭ 4
1601.2 ТОДОРХОЙЛОЛТ 4
а) ЗАМЫН ХУЧЛАГА 4
б) БИТУМЭН ЦАЦЛАГА 4
в) БИТУМЭН ТҮРХЛЭГ 4
г) АСФАЛЬТБЕТОН 4
д) БИТУМЭН БУТАЛСАН ЧУЛУУН ҮЕ 4
е) ЦЕМЕНТБЕТОН 4
ё) ГАДАРГУУН БОЛОВСРУУЛАЛТ 4
БҮЛЭГ-1602. АСФАЛЬТБЕТОН ХУЧЛАГА 5
1602.1 МАТЕРИАЛД ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА 5
а) Битумэн барьцалдуулагч 5
б) Буталсан чулуунд тавигдах шаардлага 7
в) Элс 8
г) Эрдэс нунтаг 8
1602.2 АСФАЛЬТ ХОЛЬЦНЫ ФИЗИК ШИНЖ ЧАНАР БА ШИРХЭГЛЭЛД ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА 8
1602.3 ХЭРЭГЛЭХ ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ 12
(а) Ерөнхий зүйл 12
(б) Асфальт холих төхөөрөмж 12
(в) Асфальт дэвсэх төхөөрөмж 13
(г) Нягтруулах тоног төхөөрөмж 13
(д) Гадаргуун тэгш байдлыг шалгах багаж 13
1602.4 ГАДАРГУУГ БЭЛДЭХ 14
1602.5 АСФАЛЬТАН ХОЛЬЦНЫ ОРЦЫН НОРМЫГ ТОГТООХ 14
1602.6 ТАЛБАЙН ТУРШИЛТ 15
1602.7 АСФАЛЬТ БЕТОН ХОЛЬЦЫГ ХОЛИХ 15
1602.8 ХОЛЬЦЫГ ДЭВСЭХ 16
1602.9 ХОЛЬЦЫГ НЯГТРУУЛАХ 18
1602.10 АЖЛЫН ЗААДАС БА ЗАЛГААС 20
1602.11 АСФАЛЬТ БЕТОН ХОЛЬЦ БА ХУЧЛАГААС ДЭЭЖ АВАХ БА ШИНЖЛЭХ 20
1602.12 ХҮЛЦЭХ АЛДАА 20
1602.13 ХЭМЖИЛТ БА ТӨЛБӨР 21
а) Зүйл : Асфальтбетон хучлага 21
б) Зүйл: Барьцалдуулагчийн орцыг өөрчлөх 21
1602.14 БИТУМЭН ЦАЦЛАГА БА БИТУМЭН ТҮРХЛЭГ 22
а) Битумэн цацлага ба битумэн түрлэгт ашиглах материал 22
б) Гадаргууг бэлтгэх 23
в) Битумэн цацлага ба битумэн түрлэг хийх 24

г) Цацах үеийн температур 25
д) Битумэн цацлагыг арчлах..... 25
е) Хүлцэх алдаа..... 25
ё) Ажлын хэмжилт ба төлбөр 25

БҮЛЭГ-1600. ХУЧЛАГЫН АЖЛУУД

1601.1 БҮЛГИЙН ХАМРАХ ХҮРЭЭ

Энэ бүлэгт асфальтбетон, цементбетон, чулуун хучлага, битумэн буталсан чулуун үе болон битумэн цацлага, түрхлэг, гадаргуун давхар боловсруулалтын ажлууд багтана.

1601.2 ТОДОРХОЙЛОЛТ

а) ЗАМЫН ХУЧЛАГА гэж хучилтын хийцэд хэрэглэгддэг бөгөөд тээврийн хэрэгслийн тэнхлэгээс замд үзүүлж байгаа динамик ачааллыг суурийн үеүүдэд дамжуулахын зэрэгцээ тэдгээрийг хүчитгэж, мөн хамгаалж байдаг дээд үеийг хэлнэ.

б) БИТУМЭН ЦАЦЛАГА гэж замын хучлагыг суурьтай нь барьцалдуулахын тулд зунгалаг чанар багатай битумэн барьцалдуулагчийг шингээлт сайтай, хучилтгүй гадаргууд цацаж нэвчүүлэх ажиллагааг хэлнэ.

в) БИТУМЭН ТҮРХЛЭГ гэж замын хучлагыг асфальтбетон буюу бетон гадаргуутай барьцалдуулахын тулд органик барьцалдуулагчийг нимгэн үеэр цацах ажиллагааг хэлнэ.

г) АСФАЛЬТБЕТОН гэж ширхэглэлийн зохистой найрлага бүхий чулуун материал, элс, эрдэс нунтаг ба битумыг төхөөрөмжид хольж, зурагт заасан хэмжээ, налууг баримтлан ТШ-ын дагуу халуунаар нь дэвсэж нягтруулсан хийцийг хэлнэ.

д) БИТУМЭН БУТАЛСАН ЧУЛУУН ҮЕ (Харлуулсан буталсан чулуу) гэж том хэсгийн агууламж нь зонхилсон ширхэглэлийн бүрэлдэхүүн бүхий чулуун материал ба битумэн барьцалдуулагчийг төхөөрөмжид хольж, зурагт заасан хэмжээ, налууг баримтлан ТШ-ын дагуу халуунаар нь дэвсэж нягтруулсан хийцийг хэлнэ.

е) ЦЕМЕНТБЕТОН гэж ширхэглэлийн зохистой найрлага бүхий хуурай чулуун материал, элс ба цементийг устай хольж, зурагт заасан хэмжээ, налууг баримтлан ТШ-ын дагуу дэвсэж нягтруулсан хийцийг хэлнэ.

ё) ГАДАРГУУН БОЛОВСРУУЛАЛТ (BST) гэж урьдчилан бэлдсэн гадаргууд битумэн барьцалдуулагчийг зохих нормоор цацаж, дээр нь жигд ширхэглэлтэй буталсан чулууг дэвсэж нягтруулах ажиллагааг хэлнэ.

БҮЛЭГ-1602. АСФАЛЬТБЕТОН ХУЧЛАГА

Энэ хэсэгт битумэн цацлага болон битумэн түрхлэг, битумэн буталсан чулуун үе, асфальтбетон хучлага болон гадаргуун боловсруулалтын ажил, тэдгээрийн материалын шаардлага, хэрэглэгдэх машин механизм, тоног төхөөрөмжүүдийн шаардлагыг хамруулсан болно.

1602.1 МАТЕРИАЛД ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА

а) Битумэн барьцалдуулагч

1) Битумэн барьцалдуулагчийг сонгох

Битум барьцалдуулагчийг төслийн замаар өнгөрөх тээврийн хэрэгслийн тоо хэмжээ, бүс нутгийн цаг уурын нөхцөл байдал, барилгын ажлын аргачлал, хучлагын төрөл, битумэн материалын эх үүсвэр зэргийг харгалзан сонгоно.

Авто зам баригдаж буй бүс нутгийн цаг уурын нөхцлөөс хамааруулан битумын төрлийг Хүснэгт-16-1-д үзүүлсэний дагуу сонгон хэрэглэнэ.

Хүснэгт 16-1. Битумын төрлийг сонгох

Цаг уурын нөхцөл	Битумын төрөл*	Битумэн буталсан чулуун хольцонд хэрэглэх битумын марк*	Асфальтбетон хольцонд хэрэглэх битумын марк*
Хахир хүйтэн	Нефтийн битум гм.*		
Дулаан			,
Халуун			

Зам барилгын ажилд хэрэглэгдэх битумэн барьцалдуулагч нь энэхүү ТШ-ын зүйл 414-ийн шаардлагуудыг хангасан байна.

(*Тухайн обьектын баригдах цаг уурын нөхцөлд тохирсон битумын төрөл, маркийг ТШ-ыг боловсруулсан байгууллага тогтоож дээрх хүснэгтэд тавина.)

2) Битумэн барьцалдуулагчийн хадгалалт, арчлалт

Гүйцэтгэгч нь барьцалдуулагч материалыг их хэмжээгээр зөөвөрлөх бол тухай бүрд нь барьцалдуулагчийн температур, болон тоо хэмжээний талаар ТИ-ийн зөвшөөрсөн байдлаар тэмдэглэл хөтөлнө. Энэхүү ТШ-ын зүйл 1602-1 а)-д дурьдсан шаардлагыг хангаагүй аливаа барьцалдуулагч материалыг ТИ барилгын ажилд ашиглахыг зөвшөөрөхгүй.

Гүйцэтгэгч нь битумын агуулах, халаах станцыг байнга цэвэр байлгах ба эдгээрийн ойр орчмын өвс ургамлыг хадаж цэвэрлэсэн байна. Галын аюул гарахаас урьдчилан сэргийлэх үүднээс

торхуудыг хооронд нь хангалттай зайнд байрлуулна.

Битум зөөгч болон битумын тогоог бүхий л хугацаанд цэвэр байлгана. Битумын марк өөрчлөгдөх тохиолдолд өөр төрлийн битумуудыг хольж хадгалах, хэрэглэхийг зөвшөөрөхгүй. Шинэ маркийн битумыг хүлээж авахын тулд ондоо торхнуудыг бэлтгэсэн байх ба бүх ажлын тогоо болон битум зөөгчийг зөвшөөрөгдсөн уусмалаар сайтар угааж цэвэрлэнэ. Битумын тогоо болон битум зөөгчийг цэвэрлэхэд гарсан хаягдлыг зориулалтын бохир усны худагт зайлуулж хаяна. Ингэхдээ Гүйцэтгэгч газрын гадаргуу болон урсгал усны урсац, хөрсний усны судлыг бохирдуулахгүй байх бүх талын арга хэмжээг авсан байна. Гүйцэтгэгч бохир усны худгийг ТИ-ийн зөвшөөрсөн байдлаар тодорхой хугацаанд султгаж, бохир усыг зайлуулж байна. Барилгын ажил дууссаны дараа Гүйцэтгэгч эдгээр бохир усны худаг ба сувгийг зайлуулж, ТИ-ийн шаардлагын хэмжээнд хүртэл тухайн орчны талбайг нөхөн сэргээнэ.

Гүйцэтгэгч бүх тогоо, урьдчилан халаах худгууд, багаж, тоног төхөөрөмжийг туйлын цэвэр байлгах ёстой.

Битумийг тогоо буюу агуулахаас битум зөөгч рүү юүлэхдээ нарийн утсаар хийсэн торон шүүлтүүрээр шүүж хийнэ.

Битумыг төмөр замын тээврээр авч байгаа тохиолдолд замын рельс, дэр болон бусад тоноглолыг бохирдуулахгүй, байнга цэвэр байлгаж, хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах арга хэмжээг авч байна.

Өвлийн улиралд битумыг дулаан газар хадгалах ба барилгын ажил эхлэхээс өмнө заавал энэхүү ТШ-ын зүйл 414-ийн дагуу шинжилгээнүүдийг хийж, шаардлага хангаагүй барьцалдуулагчийг талбайгаас зайлуулах хэрэгтэй.

3) Битумэн барьцалдуулагчийг халаах

Хадгалалтын явцад битумэн барьцалдуулагчийн температурыг аль болох бага, гэхдээ барьцалдуулагчийг шахуургаар шахах боломжтой хэмжээнд байлгана.

Гүйцэтгэгч нь битумэн барьцалдуулагчийг зөвхөн зохих шахуурга болон нарийвчилсан заалт бүхий термометрээр тоноглогдсон тогоо буюу хүрэлцэх хэмжээний багтаамж бүхий агуулахад халаана. Термометр нь эвдэрсэн буюу нарийн заадаггүй саванд барьцалдуулагчийг халаахыг зөвшөөрөхгүй.

Цойлох шахалттай шүршигчийг ашиглахаар бол цацах үеийн зунгалаг чанар нь 70-аас 100 центисток байх ба шүрших шахалттай шүршигчид 35 –аас 65 центисток хүртэл байна.

Барилгын ажилд ашиглах битумыг битумын маркаас хамааруулан халаах бөгөөд халаах температурыг Хүснэгт 16-2-т үзүүлэв.

Хүснэгт 16-2. Битумыг халаах температур*

Битумын төрөл	Нефтийн битум*	
Битумын марк*		
Битумыг халаах температур*		

Хэт халаасан битумыг Гүйцэтгэгч ажлын талбайгаас зайлуулж хаяна.

(*Битумыг халаах температурыг тухайн обьектийн ТШ-ыг боловсруулсан байгууллага барьцалдуулагчийн төрөл, маркаас хамааруулан тогтоож дээрх хүснэгтэд тавина.)

Барьцалдуулагчийн эзэлхүүнийг 15.º С-т хэмжих буюу эсвэл Нефтийн Стандарт Хэмжилтийн тохиргооны хүснэгтийг (ASTM D 1250) ашиглан 15.º С-тай байхад шилжүүлж тохируулсан хэмжээг үндэслэн, ТИ-ийн зааварласан буюу тодорхойлсон орцоор барьцалдуулагчийн хэрэглэнэ.

б) Буталсан чулуунд тавигдах шаардлага

Том ширхэглэлийн чулуу нь (4.75 мм-ийн шигшүүр дээр үлдсэн) буталсан үзүүрлэг чулуу байх ба өгөршсөн, хавтгай буюу хайрслаг ширхэглэлтэй материал (миканит), шавар, шавранцар, органик материал болон бусад хортой бодис агуулаагүй байна. Газар дээрээ амархан бутарч буюу хагарч байгаа мөн хагарахдаа хавтгай хайрс мэт салдаг эсвэл хагарсан судлын дагуудаа гөлгөр гадаргуутай зэрэг чулууг буталсан чулуун материалд ашиглаж болохгүй. Бутлах чулууны хамгийн бага хэмжээ нь нарийн ширхэглэлтэй буталсан чулууны хэмжээнээс 4 дахин их буюу түүнээс том байх ёстой. Буталсан чулууны нийт жингийн 75-аас дээш хувь нь хоёр буюу түүнээс дээш талаараа бутлалтын явцад хагарсан байх ёстой. 0.075мм шигшүүрээр өнгөрөх чулууны хэмжээ жингээрээ 0.5%-иас хэтрэхгүй байна. Материалын физик шинж чанар нь дараах шаардлагыг хангасан байна.

- Лос Анжелесын үрэлтийн бат бэх ≤ 30%
- Содын сульфатын бат бэх ≤ 12%
- Ус шингээлт ≤ 2%
- Үзүүрлэг, хавтгай хэсгийн индекс ≤ 20%

Нарийн ширхэглэлийн чулуу нь (4.75 мм-ийн шигшүүрээр өнгөрсөн) том ширхэгтэй элс, буталсан чулуу буюу буталсан хайрганаас бүрдэнэ. Чулуу нь бат бэх, барзгар ширхэгтэй, шавар, шавранцар, миканит болон бусад хортой бодис агуулаагүй байна. Нарийн ширхэглэлийн чулууны элстэй адилтгах (MNS ASTM D 2419:2005/AASHTO T 176-08) хэмжээ 50-аас доошгүй, 0.425мм шигшүүрээр өнгөрөх чулууны хэврэгшлийн индекс 4-с ихгүй ба MNS ASTM C 88:2004/AASHTO T 104-99 (2007) стандартын дагуу содын сульфатын бат бэхийн 5

удаагийн туршилтаар орсны дараах жингийн алдагдал 15% ихгүй байна.

Гүйцэтгэгч чулууг овоолж хадгалахдаа материал ширхэглэлээрээ ялгарах болон холилдохоос сэргийлсэн арга хэмжээ авна.

в) Элс

Асфальтбетон хольцонд хэрэглэх элс нь энэхүү ТШ-ын зүйл 411-д заасан шинжилгээний шаардлагыг хангасан байна.

г) Эрдэс нунтаг

Эрдэс нунтаг нь чулууны тоос, шохойн чулууны нунтаг, Портланд цемент болон ТИ-ийн баталсан бусад материал байна.

Эрдэс нунтагийг хэрэглэх үед нунтаг нь хуурай, хялбар урсах ба аливаа бөөгнөрөлгүй байна.

Эрдэс нунтагийн ширхэглэл нь Хүснэгт 16-3-т үзүүлсэн хязгаарт байна.

Хүснэгт 16-3.Эрдэс нунтаг материалд тавигдах ширхэглэлийн шаардлага

Шигшүүрийн хэмжээ (мм)	Шигшүүрээр өнгөрөх жингийн эзлэх (%)
600 µm	100
300 µm	95-100
75 µm	70-100

1602.2 АСФАЛЬТ ХОЛЬЦНЫ ФИЗИК ШИНЖ ЧАНАР БА ШИРХЭГЛЭЛД ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА

Хэрэв ТИ өөрөөр зааварчилаагүй бол асфальтбетон хольцны ширхэглэлийн бүрэлдхүүнийг асфальтбетон хучлагын зузаан, физик шинж чанараас хамааруулан сонгох ба уг бүрэлдхүүн нь Хүснэгт 16-4 ба 16-5-д үзүүлсэн хязгаарын дотор байна.

Лабораторийн шинжилгээний дүн болон талбайн туршилтыг үндэслэн ТИ зөвшөөрвөл ширхэглэлийн хязгаарыг өөрчилж болно.

Хүснэгт 16-4 Асфальтбетоны хольцны ширхэглэлийн хязгаар

Ширхэглэлийн төрөл			Шигшүүрээр өнгөрөх хэмжээ %															Битумын агуулам ж %
			50.0	37.5	31.5	25	19.0	16.0	13.2	9.50	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075	
Асфальтбетоны хольц (АБХ)	Том ширхэглэлт	АБХ-30 I		100	90-100	79-92	66-82	59-77	52-72	43-63	32-52	25-42	18.32	13-25	8-18	5-13	3-7	4.0-6.0
		АБХ -30 II		100	90-100	65-85	52-70	45-65	38-58	30-50	18-38	12-28	8-20	4-14	3-11	2-7	1-5	3.0-5.0
		АБХ -25 I			100	95-100	75-90	62-82	53-73	43-63	32-52	25-42	18-32	13-25	8-18	5-13	3-7	4.0-6.0
		АБХ -25 II			100	90-100	65-85	52-70	42-62	32-52	20-40	13-30	9-23	6-16	4-12	3-8	2-5	3.0-5.0
	Дунд ширхэглэлт	АБХ -20 I				100	95-100	75-90	62-80	52-72	38-58	28-46	20-34	15-27	10-20	6-14	4-8	4.0-6.0
		АБХ -20 II				100	90-100	65-85	52-72	40-60	26-45	16-33	11-25	7-18	4-13	3-9	2-5	3.5-5.5
		АБХ -16 I					100	95-100	75-90	58-78	42-63	32-50	22-37	16-28	11-21	7-15	4-8	4.0-6.0
		АБХ -16 II					100	90-100	65-85	50-70	30-50	18-35	12-26	7-19	4-14	3-9	2-5	3.5-5.5
	Жижиг ширхэглэлт	АБХ -13 I						100	95-100	70-88	48-68	36-53	24-41	18-30	12-22	8-16	4-8	4.5-6.5
		АБХ -13 II						100	90-100	60-80	34-52	22-38	14-28	8-20	5-14	3-10	2-6	4.0-6.0
		АБХ -10 I							100	95-100	55-75	38-58	26-43	17-32	10-24	6-16	4-9	5.0-7.0
		АБХ -10 II							100	90-100	40-60	24-42	15-30	9-22	6-15	4-10	2-6	4.5-6.5
	Элсэн ширхэглэлт	АБХ -5 I								100	95-100	55-75	35-55	20-40	12-28	7-18	5-10	6.0-8.0

Хүснэгт 16-5. Битумэн буталсан чулуун хольцны ширхэглэлийн хязгаар /үргэлжлэл/

Ширхэглэлийн төрөл			Шигшүүрээр өнгөрөх хэмжээ %															Битумын агууламж %
			50.0	37.5	31.5	25	19.0	16.0	13.2	9.50	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075	
Битумэн буталсан чулуун хольц (ББЧХ)	Том ширхэглэлт	ББЧХ-40	100	90-100	50-80	40-65	30-54	25-50	20-45	13-38	5-25	2-15	0-10	0-8	0-6	0-5	0-4	2.5-4.0
	Дунд ширхэглэлт	ББЧХ-30		100	90-100	50-80	38-65	32-57	25-50	17-42	8-30	2-20	0-15	0-10	0-8	0-5	0-4	2.5-4.0
		ББЧХ-25			100	90-100	50-80	43-73	38-65	25-55	10-32	2-20	0-14	0-10	0-8	0-6	0-5	3.0-4.5
		ББЧХ-20				100	90-100	60-85	50-75	40-65	15-40	5-22	2-16	1-12	0-10	0-8	0-5	3.0-4.5
		ББЧХ-16					100	90-100	60-85	45-68	18-42	6-25	3-18	1-14	0-10	0-8	0-5	3.0-4.5
	Нарийн ширхэглэлт	ББЧХ-13						100	90-100	50-80	20-40	8-28	4-20	2-16	0-10	0-8	0-6	3.0-4.5
	ББЧХ-10							100	85-100	35-65	10-35	5-22	2-16	0-12	0-9	0-6	3.0-4.5	

Асфальт хольц нь Хүснэгт 16-6-д заасан шаардлагыг хангах ёстой.

Хүснэгт 16-6. Асфальт бетоны физик шинж чанар

Шинжилгээний нэр	Асфальт хольцын төрөл	Хурдны зам 1-р зэргийн зам	Бусад замууд	Явган хүний зам
Нягтралын түвшин (цохилтын тоо)	Асфальтбетон	Дээжний хоёр тал тус бүр дээр 75 цохилт	Дээжний хоёр тал тус бүр дээр 50 цохилт	Дээжний хоёр тал тус бүр дээр 35 цохилт
	Битумэн буталсан чулуу, эсэргүүцэл сайжруулах өнгө үе	Дээжний хоёр тал тус бүр дээр 50 цохилт	Дээжний хоёр тал тус бүр дээр 50 цохилт	Дээжний хоёр тал тус бүр дээр 35 цохилт
Маршалын тогтворжилт (кN)	Асфальтбетон I	>7.5	>5.0	>3.0
	Асфальтбетон II, үрэлт сайжруулах өнгө үе	>5.0	>4.0	
Хэв гажилт (мм)	Асфальтбетон I	2-4	2-5	2-5
	Асфальтбетон II, үрэлт сайжруулах өнгө үе	2-4	2-4.5	
Хольцны Сүвшил (%)	Асфальтбетон I	3-5	3-5	2-5
	Асфальтбетон II,	4-7	4-7	
	Битумэн буталсан чулуу	>10	>10	
60 °C температурт усанд живэлтийн үеийн тогтворжилтын алдагдал (ASTM D1075)	Асфальтбетон I	>75	>75	>75

Тайлбар:

1. *Том ширхэглэлт асфальтбетоны тогтворжилт нь Хүснэгт 16-6-д заасан үзүүлэлтээс1 кN-оор бага байж болно.*
2. *I төрлийн болон элсэн ширхэглэлт асфальтбетоны сүвшил 2%-6% хооронд байна.*
3. *Асфальтбетоны чулуулгийн сүвшил (VMA) Хүснэгт16-7 шаардлагыг хангана.*

4. *Битумэн буталсан чулуун хольцны дээжийг 60^0С-ийн усанд сойход ханасан үедээ чулуу нь сулрах байдал илэрвэл Маршаллын шинжилгээг хийхгүй, харин бусад шинжилгээнүүдийг заавал хийнэ.*
5. *Усанд сойх үеийн тогтворжилтийн алдагдлыг Маршаллын шинжилгээний аргачлалаар тодорхойлно.*

Хүснэгт 16-7. Асфальтбетоны чулууны сүвшил (VMA)

Хамгийн том чулуулгийн хэмжээ	37.5	31.5	26.5	19.0	16.0	13.2	9.5	4.75
VMA%-иас багагүй байна.	12	12.5	13	14	14.5	15	16	18

Гүйцэтгэгчийн анх санал болгосон орцын норм дахь барьцалдуулагчийн агууламжийг лабораторийн шинжилгээний дүн болон талбайн туршилтыг үндэслэн ТИ зөвшөөрвөл өөрчилж болно.

1602.3 ХЭРЭГЛЭХ ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ

(а) Ерөнхий зүйл

Энэхүү ТШ-ын 100-р Бүлгийн дагуу Гүйцэтгэгч нь барилгын ажлыг гүйцэтгэхэд ашиглах тоног төхөөрөмж болон ажлын аргачлалыг тодорхой боловсруулж ТИ-т танилцуулна.

Асфальтбетон хучилтын материалыг холих, дэвсэх болон нягтруулахад ашиглах бүх тоног төхөөрөмж нь зохих хүчин чадалтай, ашиглалтын үзүүлэлт сайтай байх ёстой бөгөөд тэдгээрийг ашиглаж болохыг ТИ зөвшөөрсөн байна. ТИ нь ямар ч үед Гүйцэтгэгчийн тоног төхөөрөмжийг үзэж шалгах эрхтэй бөгөөд Гүйцэтгэгч нь ТИ-г байлцуулан тоног төхөөрөмжийн тохиргоог хийнэ. Хэт хуучирсан тоног төхөөрөмжийг ашиглахгүй.

(б) Асфальт холих төхөөрөмж

Битумэн материалыг MNS AASHTO D 290:2004*/AASHTO M 156-97 (2009) стандартын шаардлагыг хангасан асфальт заводод холино. АБЗавод нь халаасан чулуулаг материал хадгалах 4-өөс доошгүй сав, эрдэс нунтгийг агуулах 1 сав, шаардлагатай тооны битумын агуулах, ажлын тогоотой байна. Бүх савнууд нь чийг орохоос хамгаалсан тагтай байна. Гүйцэтгэгч нь барилгын ажлын төлөвлөгөө, асфальтбетон хучилтанд ашиглах машин механизмуудыг тооцоолсны үндсэн дээр Хүснэгт 16-8 дагуу АБЗ сонгосон байх шаардлагатай.

Хүснэгт 16-8. Асфальтбетон заводын хүчин чадал

Үйлдвэрийн хүчин чадал (тонн/цаг)	6 сар үйлдвэрлэх асфальт зуурмагийн хэмжээ (х10^4 т)	12 сар үйлдвэрлэх асфальт зуурмагийн хэмжээ (х10^4 т)
120	5-10	11-15
160	11-15	15-20
240	15-20	20-30
320	20-30	30-40

Асфальт завод нь давтамжит ажиллагаатай, автомат удирдлагатай, барилгын ажлыг тасралтгүй явуулахад хангалттай хүчин чадалтай, эрчим хүчний найдвартай эх үүсвэрт холбогдсон, хольцны найрлагыг тогтоосон хүлцэх алдааны дотор байлгахаар тохируулга хийх бололцоотой, ТИ-ээс шаардсан үед асфальтбетоны орц нормын талаарх мэдээллийг хувилан гаргах программтай байх ёстой. Мөн бэлэн болсон халуун хольцыг хадгалах 100 тн-оос доошгүй багтаамжтай халуун бункерээр тоноглогдсон байна.

Битум хадгалах сав нь битумын ажлын температурыг тогтоосон хэмжээнээс ± 5 градусын хэлбэлзэлтэйгээр байлгах боломжтой, мөн битумын температурыг Хүснэгт 16-2-т зааснаас дээш гаргахгүйгээр барьж байх термостатаар тоноглогдсон байх бөгөөд термостатыг гадна талаас нь харахад хялбар байхаар суурилуулсан байна. Хүснэгтэд зааснаас дээш халсан буюу эсвэл удаан халаасны улмаас шатсан битумыг гаргаж зайлуулах хэрэгтэй.

(в) Асфальт дэвсэх төхөөрөмж

Асфальт дэвсэгч нь бункер, халаагч бүхий доргиурт брусс, дамжуулагч шнекээр тоноглогдсон өөрөө явагч дэвсэгч байна. Асфальт дэвсэгч нь асфальт хольцыг төвшин, хүлцэх алдааны тогтоосон хэмжээнд гадаргууд ямар нэгэн өө, согог, материалын ялгарал ба бөөгнөрөл гаргахгүйээр дэвсэх чадвартай байх ёстой. Дэвсэлтийн явцад гадаргуугийн тэгш байдлыг хангах зориулалтын төхөөрөмжөөр (Averaging Beam, Ultra sonic төхөөрөмж) тоноглогдсон, бүрэн автомат ажиллагаатай, 10м-ээс доошгүй өргөнөөр дэвсэх хүчин чадалтай байна. Дэвсэгч нь гадаргуун дагуу налуу болон хөндлөн хэвгийг мэдэрч бруссыг тохируулдаг нарийн хяналтын системээр тоноглогдсон байх ёстой. Хяналтын систем нь бруссыг заасан хөндлөн хэвгийгээр ±1%-ийн нарийвчлалтайгаар ажиллуулах чадвартай байна. Дэвсэгч нь автомат хянах системийн зэрэгцээ гар хяналтын системтэй байх ёстой.

(г) Нягтруулах тоног төхөөрөмж

Гүйцэтгэгч асфальт хольцыг шаардлагын хэмжээнд нягтруулж чадахуйц тооны, зөвшөөрөгдсөн төрөл, жинтэй индүүгээр хангаж өгнө. Индүү нь төмөр, хийн дугуйтай болон доргиурт эсвэл эдгээрийн аль нэг нь хосолсон хэлбэрийн өөрөө явагч төхөөрөмж байх бөгөөд буцаж ухрахдаа дэвссэн хольцийг сэндийлж эвддэггүй байна. Асфальт хольцийг дэвсэх ажлыг эхлүүлэхийн өмнө Гүйцэтгэгч тухайн тоног төхөөрөмж нь ажлын шаардлагыг хангаж чадахыг энэхүү ТШ-ын зүйл 423-т заасны дагуу талбайн туршилтаар үзүүлж, индүүний ажлын дараалал, явалтын тоо болон ажиллагааны хамгийн тохиромжтой аргачлалыг тодорхойлсон байна.

(д) Гадаргуун тэгш байдлыг шалгах багаж

Гүйцэтгэгч нь бэлэн болсон хучилтын гадаргуугийн тэгш байдлыг шалгах зориулалт бүхий ТИ-ийн зөвшөөрсөн автомат ажиллагаатай багаж хэрэгслийг авчирч ашиглана. Хучлагын тодорхой урттай хэсгийг дэвсэж дуусмагц түүний гадаргуугийн тэгш байдлыг уг багажаар хяналтын

инженертэй хамтран шалгаж, үр дүнг ТИ-д танилцуулна. Шалгах хэсгийн уртыг ТИ тогтооно.

Тэгш байдлын шаардлага хангаагүй газруудад ТИ-ээс зааварчилсан засвар ба давхарлагааг Гүйцэтгэгч өөрийн зардлаар хийнэ.

1602.4 ГАДАРГУУГ БЭЛДЭХ

Битумэн хольцыг дэвсэхийн өмнө гадаргуу дахь бүх сул болон илүүдэл материалыг механик шүүрээр буюу өндөр даралттай хийн компресороор эсвэл өөр бусад зөвшөөрөгдсөн аргаар цэвэрлэж зайлуулна.

Гадаргууд илэрсэн аливаа дутагдлыг засаж залруулах ба ТИ-ээс зөвшөөрөх авах хүртэл битумэн хольцыг дэвсэхгүй.

Хэрэв ТИ өөрөөр заагаагүй бол Гүйцэтгэгч битумэн хольцыг дэвсэхээс өмнө битумэн бус суурийн гадаргуу буюу хуучин хучилттай гадаргууд ТШ-ын зүйл 1602-12-т заасан дагуу битумэн цацлага, эсвэл түрхлэг хийж өгнө.

Битумэн цацлага, эсвэл түрхлэг хийсэн гадаргуу нь хольц дэвсэхээс өмнө шингэж хатсан байх шаардлагатай. Харин битумэн түрхлэгийг арчлах хугацааг аль болох бага байлгах үүднээс түүнийг асфальт хольц дэвсэхийн өмнөхөн хийх хэрэгтэй.

Битумэн хольц дэвсэхээс өмнө Гүйцэтгэгч битум цацлага буюу түрхлэг хийсэн гадаргуугийн өө сэвийг засч янзлах бөгөөд хэрэв битумэн хольцтой харьцах замын бусад хийцүүд байвал тэдгээрийн гадаргууд битумэн түрхлэг хийж өгнө. Хуучин хучилт буюу суурийн тэгш бус байдлыг засч янзална. Суурийн үед гарсан нүх, хонхойсон буюу овойсон болон бусад гэмтэлтэй хэсгүүдийг цэвэрхэн ухаж авч, шинэ материалаар дүүргэж янзална.

Хуучин гадаргууд битумэн хольц дэвсэхээс өмнө Гүйцэтгэгч гадаргуугийн хөндлөн болон дагуу заадсуудыг зөвшөөрөгдсөн материалаар чигжинэ. Аль ч тохиолдолд дэвсэх ажиллагаагаа эхлэхээс өмнө Гүйцэтгэгч ТИ-ээс ажил эхлэх зөвшөөрөл авна.

Хэрэв Гүйцэтгэгчийн ажлын арга барилаас шалтгаалан ажил удааширч, үүний улмаас битумэн хольц дэвсэхээс өмнө урьд хийсэн битумэн цацлага дээр буюу эсвэл хоёр үеийн завсар битумэн түрхлэг хийх шаардлагатай гэж ТИ үзэн зааварчилсан бол уг битумэн түрхлэгийн зардлыг Гүйцэтгэгч хариуцна.

1602.5 АСФАЛЬТАН ХОЛЬЦНЫ ОРЦЫН НОРМЫГ ТОГТООХ

Гүйцэтгэгч асфальтбетон хольцны орцын нормыг тогтоож, ТИ-ээр батлуулна.

Гүйцэтгэгч нь асфальтбетон хольцны орцыг тогтоож, холбогдох лабораторийн шинжилгээний дүнгийн хамтаар үйлдвэрлэл эхлэхээс 56-аас доошгүй хоногийн өмнө ТИ-т танилцуулна. ТИ орцын нормыг шалгаж батлахад шаардлагатай шинжилгээг нэмж хийхийг Гүйцэтгэгчээс шаардах эрхтэй. Гүйцэтгэгч битумэн хольц үйлдвэрлэхдээ зөвхөн ТИ-ээр

батлагдсан орцыг мөрдлөг болгоно. Хэрэв Гүйцэтгэгч хольцны орцыг өөрчлөх, материалын төрөл, эх үүсвэрийг өөрчлөх саналтай бол энэ тухайгаа ТИ-т урьдчилан мэдэгдэж, өөрийн санал болгож буй орцын хувилбараа холбогдох баримт, лабораторийн шинжилгээний үр дүнгийн хамт ТИ-т танилцуулна. ТИ зөвшөөрөхөөс өмнө Гүйцэтгэгч дээрх өөрчлөлтийг хийхгүй.

Хэрэв ТИ Гүйцэтгэгчийн ирүүлсэн орцыг хангалтгүй гэж үзвэл Гүйцэтгэгч хольц үйлдвэрлэхээсээ өмнө орцыг дахин тогтоож, холбогдох бичиг баримтын хамт ТИ-т танилцуулж батлуулна.

ТИ асфальт заводын дэргэд нөөцөлсөн буталсан чулуун материал болон асфальт заводаас гарсан хольцыг түр хугацаагаар зөвшөөрөх буюу эс зөвшөөрөх эрхтэй. Асфальт бетоныг талбайд дэвссэний дараа нягтруулахын өмнө хольцноос дээж авч шинжилгээнд оруулан орцын нормтой нийцэж байгаа эсэхийг шалгана.

Хэрэв орцын нормын дагуу хольцонд нэмэлт бодис хийхээр бол нэмэлт бодисын эх үүсвэрийг ТИ-ээр батлуулна. Нэмэлт бодисын орц хэмжээг Гүйцэтгэгч тодорхойлж, лабораторийн дүн шинжилгээ болон орцын норм тогтоох лабораторийн журмыг үндэслэн ТИ батлана. Мөн нэмэлт бодисын орц хэмжээг үйлдвэрлэлийн явцад талбайн лабораторид шалгаж баталгаажуулна.

1602.6 ТАЛБАЙН ТУРШИЛТ

Асфальбетон хучлагын ажлыг эхлэхийн өмнө холбогдох бүх төрлийн талбайн туршилтыг энэхүү ТШ-ын зүйл 423-ийн дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

1602.7 АСФАЛЬТ БЕТОН ХОЛЬЦЫГ ХОЛИХ

Асфальтбетон хольцыг холихдоо дараах шаардлагуудыг баримтална. Үүнд:

(а) Хольцны хуурай холилтын хугацаа 10 секундээс доошгүй, битумтай холилтын хугацаа 40 секундээс доошгүй байна.

(б) Ердийн нөхцөлд битумтай холилтын хугацааг 60 секундээс дээш гаргахгүй байх,

Гүйцэтгэгч битумыг жигд урсах болтол халаах ба хэт халаахаас сэргийлнэ. Битумыг түүний төрлөөс хамааруулан халаана. Асфальтбетон хольцыг бэлтгэх үеийн температурыг Хүснэгт 16-9-д үзүүлэв.

Хүснэгт 16-9. Асфальтбетон хольцыг холих үеийн температур

Битумын төрөл*	Битум	
Битумын марк*		
Битумыг халаах температур*		
Чулууны температур	Битумыг халаах температураас 10-15^{0}С-ээр их байна.	
Үйлдвэрээс гарах температур*		

Асфальтбетон хольц хадгалах нөөцийн бункер	Хольцны температурын алдагдал 10^0С-ээс бага байна.
Ажлын талбайд очих температур*	

(*Битумын төрөл, марк болон түүнийг халаах, хольцны үйлдвэрээс гарах ба талбайд очих үеийн температурыг тухайн обьектийн ТШ-ыг боловсруулсан байгууллага барьцалдуулагчийн маркаас хамааруулан тогтоож дээрх хүснэгтэд тавина.)

Гүйцэтгэгч хатаасан чулууг ширхэглэл тус бүрээр, мөн эрдэс нунтгийг тогтоосон орц хэмжээгээр холигчид өгч дараа нь битумыг тогтоосон хэмжээгээр нэмнэ. Чулуулаг материалыг битумээр жигд бүрэгдтэл нь хольцыг холино.

Гүйцэтгэгч нь асфальт дэвсэлтийн ажлыг төлөвлөсөн хугацаанд тасралтгүй явуулахад хүрэлцэх тооны тээврийн хэрэгслээр хангах ба асфальтын ажил явагдах цаг агаарын болон бусад тохиромжтой хугацааны туршид хуваарилагдсан машинуудыг ондоо зориулалтаар ашиглахгүй.

Тээвэрлэх явцад асфальт хольцийг бохирдох, ширхэглэлийн ялгаралт гарахаас сэргийлэх ёстой. Ачаа бүрийг сайтар бэхэлсэн зотон даавуун буюу ижил төстэй бүтээлгээр бүтээж тээвэрлэх ба бүтээлэг нь тэвшний тал бүр лүү давж унжиж байхаар хэмжээтэй байна. Бүтээлгийг тээвэрлэлтийн явцад дэрвэж хийсэх, салж унахааргүйгээр сайтар бэхэлсэн байх ёстой. Хэрэв бүтээлэг урагдсан, цоорсон байвал нэн даруй солих шаардлагатай. Бүтээлэг нь хольцыг цаг агаарын нөлөөллөөс хамгаалж, тээвэрлэх үед болон хольцыг дэвсэгч рүү буулгаж байх үед тоос, шороо, хог орохоос сэргийлэх зориулалтай байна. Зохих ёсоор бүтээгээгүй хольцыг хэрэглэж болохгүй. Мөн асфальт хольц тээвэрлэх машинуудын тэвшний ёроол цэвэрхэн, гөлгөр байхаас гадна газрын тос, уусгагч болон хольцод муугаар нөлөөлөх бусад материалаар бохирдоогүй байна. Хольцыг тэвшний ёроолд наалдахаас сэргийлэх үүднээс ТИ-ийн баталсан тусгай бодис түрхэж болно.

Гүйцэтгэгч жишиг орцын нормд нийцсэн халуун хольц нийлүүлэх хариуцлага хүлээнэ.

1602.8 ХОЛЬЦЫГ ДЭВСЭХ

Гадаргууг бэлдэж дуусан зөвшөөрөл авмагц хольцыг тогтоосон чиг, төвшинд материалын ялгарал, бөөгнөрөл гаргалгүйгээр дэвсэгч тоног төхөөрөмжөөр дэвсэнэ. Хучлагын чиг, хольцны дэвсэлтийн төвшинг зориулалтын дуран ашиглан замын тэнхлэгээс 2 тийш хэмжиж тавина. Харин дэвсэлтийн төвшинг тааруулан тавьж, утас татахдаа энгийн шугам г.м гар багаж буюу нарийвчлал багатай багаж ашиглахыг хориглоно.

ТИ өөрөөр зааварчлаагүй бол хольцийг явах ангийн өргөнөөр дэвсэнэ. Асфальт бетоны нягтарсан үеийн зузаан нь ТШ-ын бүлэг 200-д заасан шаардлагыг хангасан байна. Гэхдээ хучлагын аль нэг үеийн нягтарсан

зузаан нь хольцны чулуулгийн хамгийн том хэмжээнээс 2.5 дахин их байна.

Өөрөө явагч асфальт дэвсэгчээр хольцыг дэвсэнэ.

Дэвсэгч нь асфальт хольцыг ажлын зурагт заасан зузаан, төвшин, налуутайгаар дэвсэнэ. Дэвсэлтийн ажил эхлэхээс өмнө дэвсэгчийн бруссыг 85-90^{0}С хүртэл халааж, бункер болон хольц дамжуулах хусуурыг цэвэрлэсэн, доргиулагчийн ажиллагааг шалгаж бэлтгэсэн байна. Доргиулагчийн давтамжийг 4-12 мм байхаар тохируулна. Брусс нь зохих хэмжээнд халаагүй, мөн доргиулагч нь ажиллахгүй байгаа дэвсэгчийг ашиглахыг хоиглоно.

Хольцыг жигд хурдаар явж, тасралтгүй дэвсэнэ. Дэвсэгчийн хурдыг 2-6 м/мин хооронд тохируулах бөгөөд хурд нь асфальтбетон зуурмагийн үйлдвэрийн хүчин чадлаас хамааралтай тул доорх томъёогоор тооцож дэвсэгчийн хурдыг тохируулна.

$$V = \frac{100 x Q x C}{60 x D x W x T}$$

V - Дэвсэгчийн (хурдм/мин)

D - Нягтруулсан асфальтбетоны нягт (тонн/м3)

Q - Асфальбетон үйлдвэрийн хүчин чадал (тонн/цаг)

W - Дэвсэгчийн өргөн (м)

T – Нягтруулсны дараах зузаан (м)

C – Дэвсэгчийн ашигт үйлийн коеффициент

Хэрэв дэвсэлтийн явцад аль нэг хэсэгт зузаан, налуу алдагдах, нүх хонхор үүсэх, дэвссэн гадаргуу арзгар болох, брусс сайн халаагүйгээс мөр үүсэх зэрэг дутагдал гарвал дэвсэлтийг нэн даруй зогсоож, халуун хольцноос авч нарийн нүхтэй шигшүүрээр тухайн хэсэг дээр шигшээд дараа нь модон малтуураар хөнгөн гүйлгэж сайтар тэгшилнэ.

ТИ зөвшөөрсөний дараа дэвсэлтийг үргэлжлүүлнэ. Гүйцэтгэгч асфальтбетоны ажлыг бүхэлд нь хариуцсан чадварлаг мэргэжилтэнг томилон ажиллуулах бөгөөд тэр нь дэвсэлт, нягтруулалтын болон заводын үйл ажиллагааг хооронд нь нягт уялдуулан зохион байгуулах ёстой. Дэвсэлтийг хийхдээ дэвсэгчийг ойр ойрхон зогсоохгүйгээр жигд явуулах ба хучилтын хөндлөн залгаасыг аль болох цөөн гаргахаар ажлыг зохион байгуулах хэрэгтэй. Ямар нэгэн шалтгааны улмаас дэвсэгч зогсох шаардлага гарвал 10 минутаас хэтрэхгүйгээр зогсолт хийж болох боловч сүүлчийн дэвссэн хольцны температур 100^{0}С-ээс буусан тохиолдолд яаралтай ажлын заадсыг гаргах хэрэгтэй.

Хэрэв дэвсэгчийн автомат хянах систем эвдрэх эсвэл буруу ажиллах тохиолдолд ажлын ердийн өдрийн үлдсэн хугацаанд гараар удирдаж ажиллуулж болно.

Хэрэв Гүйцэтгэгч гадаргуун тэгш байдал болон налууг шаардлагын хэмжээнд хүртэл гаргаж чадаагүй бол ТИ-ийн зөвшөөрөх хэмжээнд хүртэл гадаргууг дахин засварлаж, тоног төхөөрөмжийг засварлах буюу өөр тоног төхөөрөмжөөр солих арга хэмжээ автал хучилтын ажлыг түр зогсооно.

Хольцыг дэвсэх явцад чанарын шаардлага хангаагүй (шатсан, битум ихэдсэн, дутуу холигдсон, бага температуртай г.м) хольц ирвэл дэвсэгчид хүлээн авахгүйгээр талбайгаас шууд зайлуулж хаяна.

Дэвсэгчийг ашиглах боломжгүй жижиг талбайд хольцыг гараар дэвсэхийг зөвшөөнө. Гэхдээ гараар хийсэн дэвсэлтийн чанарыг Гүйцэтгэгч бүрэн хариуцах ба хэрэв ямар нэгэн ажил шаардлагад нийцээгүй бол түүнийг зайлуулж, оронд нь шинээр хийхийг ТИ зааварчилж болно. Дахин хийсэн ажлын зардлыг Гүйцэтгэгч хариуцна.

Өгсүүр хэсэгт дэвсэлт хийх үед хучилтын доогуур ус орохоос хамгаалсан арга хэмжээ авна.

1602.9 ХОЛЬЦЫГ НЯГТРУУЛАХ

Асфальт хольцыг нягтруулах ажиллагаа нь хөндлөн залгаасыг индүүдэхээс эхэлнэ. Хөндлөн залгаасыг дараах байдлаар индүүднэ. Эхлээд төмөр бултай индүүгээр индүүдэх ба ингэхдээ индүүний булыг шинэ дэвссэн асфальтбетон хучлагаас 15-20 см давуулна. Дараагийн явалт бүрт индүүний бул түрүүчийн явсан мөрнөөс 15-20 см-ээр давж индүүдсээр, булны нийт өргөнөөр шинэ дэвсэлтийг индүүдэх хүртэл үргэлжилнэ. Олон эгнээ дэвсэлтээр гарах дагуу заадсыг дээрхийн адилаар эхэлж нягтруулна. Замын хучлагын хөндлөн нягтруулалтыг дээрх байдлаар хийж дуусмагц тууш нягтруулалтанд шилжин орно.

Хольцыг индүүдэж эхлэх үеийн хольцны хамгийн доод температур 125°C, нягтруулж дуусах үеийн хольцны хамгийн доод температур 90°C байна.

Хольцыг индүүдэхэд түрэгдэх буюу нүүхээр хэт зөөлөн биш, эсвэл шаардлагатай нягт авахгүй болтлоо хэт хатуурч царцаагүй тийм үед Гүйцэтгэгч нягтруулалтыг хийнэ.

Индүүний төрөл, жин, тоо ширхэг нь хольцыг тохиромжтой температуртай үед нь нягтруулахад шаардлагатай нягт авахад бүрэн хангалттай байх ёстой. Ашиглах тоног төхөөрөмж болон нягтруулах ажилбарын дараалал болон индүүдэлтийн тоог Гүйцэтгэгч талбайн туршилтаар баталж үзүүлэн, ТИ-ээр зөвшөөрүүлсэн байх ёстой.

Дор дурьдсан ерөнхий зарчимд заасанчлан үеийг шаардлагатай нягт авах хүртэл индүүднэ.

Нягтруулах ажил эхлэхээс өмнө ажиллах индүүнүүдийн түлшний системийг сайтар шалгаж, хэрэв түлш дусах юмуу гоожиж байвал засаж янзалсан байна. Мөн булны услалтын системийг шалгаж тохируулсан байх хэрэгтэй.

Эхний нягтруулалтыг 6-8тн жинтэй, ган бултай доргиурт индүүгээр дэвсэгч

машины араас аль болох ойр зайд дагаж хийнэ. Дэвсэлтийн чиглэлд эхлээд хийх явалт бүрт доргиулагчийг ажиллуулахгүй, харин буцах явалт бүрийг доргиулагчтай хийнэ. Дараагийн шатанд 12-16тн жинтэй хийн дугуйт индүүгээр нягтруулалтыг хийж сүүлчийн нягтруулалтыг хүнд жинтэй 3 булт индүүгээр индүүдэж түрүүчийн индүүний мөрийг дарна. Бүх индүү нь араараа ухарч ажиллах бөгөөд (өөрөөр хэлбэл индүүний хөтлөгч дугуй буюу бул нь дэвсэгчийн талд байрлалтай байна) цагт 2 км-ээс илүүгүй жигд хурдаар ажиллана.

Нягтруулалтыг хучилтын гадаад ирмэгээс эхэлж тэнхлэгийн шугам руу чиглэсэн байдлаар, индүүний явалт бүр урьд явсан мөрний хагасыг дарах маягаар хийнэ. Эргэцтэй хэсэгт хэвгийн нам талаас өндөр тал руу чиглэсэн байдлаар гүйцэтгэнэ. Индүүний хөдөлгөөний чиглэл нь замын тэнхлэгтэй аль болох паралель байхаар нягтруулалтыг хийх ба ялангуяа нэг, хоёрдугаар индүүдлэгийн үед огцом эргэж хажуу тийш шилжих, ташуу байдлаар явахыг хоиглоно.

Хучилтын захыг индүүдэх явцад индүүний дугуй дэвсэлтийн ирмэгээс 50-100 мм илүү гарч байх ёстой.

Нягтралаа бүрэн аваагүй хучилт дээр индүү болон бусад техник зогсоож болохгүй, хэрэв ажлын явцад индүү эвдрэх буюу өөр шалтгаанаар зогсох бол түүнийг нягтарсан хэсэгт эсвэл талбайн гадна яаралтай гаргах арга хэмжээ авна. Нягтруулалт хийж буй индүүнүүд түр зогсохоор бол урьд нь нягтарсан хэсэгт шилжиж зогсоно.

Асфальтбетон хучлагын нягтыг энэхүү ТШ-ын зүйл 425-т заасан давтамжаар авсан дээжийн шинжилгээний үр дүнгээр тодорхойлно.

Асфальтбетон хучлагын нягт нь ТШ-д дурьдсан нягттай ижил буюу түүнээс их байх ёстой боловч дараалсан 10 туршилтаас 1-с илүүгүй тохиолдолд нягт нь 2%-иас доогуур байж болно.

Нягтруулсан үеийн хамгийн бага, шаардагдах нягтрал нь батлагдсан орцын нормын дагуу нягтруулсан Маршаллын загварын нягтралын 98%-тай тэнцэх ёстой. Нягт нь тогтоосон хэмжээнд хүрээгүй гадаргууг дахин шалгаж баталгаажуулна. Хэрэв дундаж нягт нь хамгийн бага шаардагдах нягтаас 1%-иар бага байгаа хучлагын хэсгийг Гүйцэтгэгч хуулж, шаардлага хангасан хэмжээнд хүргэж дахин дэвсэж нягтруулна.

Асфальтбетон хучлагын аль ч хэсэг дээр машин тоног төхөөрөмжийг түлшээр цэнэглэхийг хориглоно. Индүүдэлтийн бүх нөхцөлд огцом эргэж болохгүй.

Хольц наалдахаас сэргийлж индүүний дугуй болон булыг усаар бага зэрэг норгож өгнө. Харин усанд элдэв химийн бодис холих, усны оронд дизелийн түлш хэрэглэхийг хориглоно.

Индүү ажиллах боломжгүй хэт бага талбайд гар бага оврын нягтруулагч ашиглаж болно.

1602.10 АЖЛЫН ЗААДАС БА ЗАЛГААС

Өмнө нь хийгдсэн хучлагатай залгаж дараагийн хэсгийг дэвсэхдээ урьд дэвссэн үеийг нийт өргөн ба гүнд нь, индүүдлэгийн явцад нягтарч нимгэрсэн хэсгийг бүрэн хамруулж, шулуун шугамаар зүсэгч машин ашиглан хөндлөн зүснэ. Гар багаж (лоом, сүх г.м) ашиглаж болохгүй. Зүсэлт хийсэн босоо нүүрийг хийн халаагуураар халааж халуун битум түрхэх ба үүний дараа нэн даруй шинэ хольцоо залгаж дэвсэнэ. Урьд нь хийгдсэн хучлагаас үргэлжлүүлэн дэвсэлтийг хийхдээ дэвсэгчийн бруссыг ажлын заадаснаас хойш 20-30см илүү гарсан байхаар байрлуулж, өмнө нь хийгдсэн хучлагын хэсгийг 20-иас доошгүй минут халаана. Шинэ хольцыг бункерт буулгамагц шнекээр татаж авсаны дараа халуун хольцыг залгаасны хэсгийн хуучин хучилт дээр 5-10минут орчим байлгаад, бруссыг хуучин хучлагын гадарга дээгүүр чирэх байдлаар хөдөлж, дэвсэлтийг эхэлнэ.

Залгаасны хэсэгт дэвсэгч явж өнгөрмөгц гар аргаар нарийвчилсан тэгшилгээг хийж, тэгш байдлыг шалгасны дараа шаардлагатай тохиолдолд нарийн ширхэглэлтэй хольц цацаж индүүднэ.

Залгаас нь хучлагын бусад хэсэгтэй ижил байхаар хийгдсэн байна.

1602.11 АСФАЛЬТ БЕТОН ХОЛЬЦ БА ХУЧЛАГААС ДЭЭЖ АВАХ БА ШИНЖЛЭХ

Гүйцэтгэгч нь энэхүү ТШ-ын бүлэг 400-ийн дагуу дээж авна.

1602.12 ХҮЛЦЭХ АЛДАА

Гүйцэтгэгч нь асфальтбетон хучлагын ажлыг энэхүү ТШ-ын бүлэг 200-д заасан хүлцэх алдааны дотор барина.

Асфальтбетон хольцыг Хүснэгт 16-10-д үзүүлсэн хүлцэх алдааны хүрээнд бэлтгэж ашиглана.

Хүснэгт 16-10. Асфальтбетон хольцны хүлцэх алдаа

Бүрэлдэхүүн хэсэг	Хүлцэх алдаа
Битумын агууламж	Хольцны нийт жингийн ± 0.3%
4.75 мм ба түүнээс дээш шигшүүрээр өнгөрөх хувь	Эрдэс нунтгийг оролцуулан хуурай чулуулаг материалын нийт жингийн ± 6%
2.36 - 0.15 мм-ийн шигшүүрээр өнгөрөх хувь	Эрдэс нунтгийг оролцуулан хуурай чулуулаг материалын нийт жингийн ± 4%
0,075 мм-ийн шигшүүрээр өнгөрөх хувь	Эрдэс нунтгийг оролцуулан хуурай чулуулаг материалын нийт жингийн ± 2%
Хольцны температур	± 10 °C

Нэг удаагийн шинжилгээгээр гарсан агууламжаар тооцсон, аливаа үеийн нийт уртад шаардлагатай битумын дундаж хэмжээ нь орцоор тогтоосон хэмжээнээс багагүй байх ёстой.

Өдөр тутам үйлдвэрлэсэн хольцонд хэрэглэсэн битумын заводын жингээр гарсан дундаж хэмжээ нь орцоор тогтоосон хэмжээнээс багагүй байх ёстой.

1602.13 ХЭМЖИЛТ БА ТӨЛБӨР

а) Зүйл : асфальтбетон хучлага

Нэгж : $м^3$

Асфальтбетон хучлагыг нягтруулсан шоо метрээр хэмжинэ. Асфальтбетон хучлагын ажлын эзэлхүүнийг ажлын зурагт үзүүлсэн нягтруулсан үеийн хөндлөн огтлолын талбайг замын тэнхлэгийн дагуух хэмжсэн уртаар үржүүлж гаргана.

Асфальтбетон хучлагын ажлын нэгж үнэлгээнд дараах ажлууд багтана. Үүнд:

- барьцалдуулагч болон буталсан чулууг бэлдэх, халаах, холих,
- эрдэс нунтаг бэлдэх, холих,
- шаардлагатай бол нэмэлт бодис бэлдэх, холих,
- чулуу болон эрдэс нунтагийн хэмжээг өөрчлөх,
- нэмэлт бодисын хэмжээг өөрчлөх,
- гадаргууг бэлдэх,
- өгсүүр, уруу газар ажиллах,
- тээвэрлэх,
- халаасан хольцыг нягтруулсан үеийн зузааныг хангахаар дэвсэх,
- индүүдэх,
- гадаргууг шаардагдах хэмжээнд хүртэл засах,
- энэхүү ТШ-ын бүлэг 1600-ийн шаардлагад нийцүүлэх.
- Асфальт бетон хучилтын ажлын нэгж үнэлгээнд мөн дараах ажлууд багтана. Үүнд:
- Чулуу бутлах ба шигших тоног төхөөрөмжийг суурилуулах, ажиллуулах,
- нөөц газрыг ашиглах,
- газрын зөвшөөрөл авах, холбогдох татвар төлбөрийг хийх,
- тухайн ажилтай холбогдолтой байгаль орчны нөхөн сэргээлт хийх,
- энэхүү ТШ-ын 100, 200, 400, 500, ба 600-р бүлгүүдийн шаардлагад нийцүүлэх,

б) Зүйл : Барьцалдуулагчийн орцыг өөрчлөх

Нэгж : л

Асфальт бетон хольцонд орох барьцалдуулагчийн хэмжээг энэхүү ТШ-ын зүйл 415–д заасны дагуу тодорхойлно. Ажлын үнэлгээг тогтоох зорилгоор Гүйцэтгэгч асфальт бетон хольцны нэгж үнэлгээнд барьцалдуулагчийн тооцоот агууламжийг 5.5%-иар тооцож оруулсан гэж үзнэ.

Барьцалдуулагчийн орцыг өөрчлөх ажлыг литрээр хэмжинэ. Барьцалдуулагчийн орцыг өөрчлөх ажлыг дараах аргаар тооцно. Үүнд:

(i) 5.5%-ийн барьцалдуулагчийн тооцоот агууламж ба жишиг орцын нормын барьцалдуулагчийн агууламж хоёрын зөрүүг гаргах,

(ii) Асфальтбетоны эзэлхүүнийг бодож олох,

(iii) Асфальтбетоны хувийн жинг тооцох,

(iv) Дээр дурьдсан (i) ба (iii) дүнг үржүүлж барьцалдуулагчийн өөрчлөлтийн хувийн жинг тодорхойлох,

(v) Үйлдвэрлэгчийн гэрчилгээнд заасан нягтыг ашиглан барьцалдуулагчийн хувийн жинг (iv) литрт шилжүүлэх,

(vi) литрт өгөгдсөн энэ эзэлхүүнийг Нефтийн бүтээгдхүүний Хэмжилтийн Жишиг Хүснэгт (ASTM D 1250)-ийг ашиглан 15.6 °C-д засах.

Гүйцэтгэгчид хийх төлбөрийг дараах аргуудын алийг нь ч хэрэглэн тохируулж болно. Үүнд:

- жишиг орцын нормын барьцалдуулагчийн агууламж 5.5%-ийн тооцоот агууламжаас их бол Гүйцэтгэгчид төлбөр хийх,
- жишиг орцын нормын барьцалдуулагчийн агууламж 5.5%-ийн тооцоот агууламжаас бага бол Гүйцэтгэгчийн санхүүжилтээс суутгаж авах.

1602.14 БИТУМЭН ЦАЦЛАГА БА БИТУМЭН ТҮРХЛЭГ

а) Битумэн цацлага ба битумэн түрлэгт ашиглах материал

Битумэн цацлагад ашиглах барьцалдуулагч нь энэхүү ТШ-ын зүйл 414-д шаардлагад нийцсэн байна. Битум цацлага ба битум түрхлэгийн цацах хэмжээг Хүснэгт 16-11 болон Хүснэгт 16-12-т тус тус үзүүллээ.

Хүснэгт 16-11. Битум цацлагын цацах хэмжээ

Цацах гадаргуу	Битумэн эмульс		Шингэрүүлсэн битум	
		Хэмжээ л/м^2		Хэмжээ л/м^2
Ширхэглэлт гадаргуу		1.1-1.6		0.9-1.2
Хагас хатуу гадаргуу		0.7-1.1		0.6-1.0

Хүснэгт 16-12. Битум түрхлэгийн цацах хэмжээ

Цацах гадаргуу	Битумэн эмульс		Шингэрүүлсэн битум	
		Хэмжээ л/м^2		Хэмжээ л/м^2
Асфальтбетон гадаргуу		0.3-0.6		0.3-0.5
Цементбетон гадаргуу		0.3-0.5		0.2-0.4

Битумэн цацлага ба түрхлэгийг хийхээс өмнө ТИ-ийн зөвшөөрсөн талбайд ажилд хэрэглэгдэх цацлагын машинаар туршилтын цацлага хийж, цацах үеийн машины хурд, цацлагын хэмжээг тодорхойлсон байна.

Цацлага ба түрхлэг хийх боломжгүй булан тохой газруудад ТИ-ийн зөвшөөрсөн багаж хэрэгслээр гараар цацаж болно.

Цацлага болон түрхлэгийг 10м/сек-ээс дээш салхитай, агаарын температур 10^{0}С-аас доош болон бороотой өдрүүдэд, мөн гадаргуу нойтон үед хийхийг хатуу хориглоно.

Битумэн цацлага хийсний дараа гадаргуу нь 24 цагийн дотор хатсан байх ба цацлагын гадаргууд нэвчих гүн 3-10мм байх ёстой. Хэрэв Гүйцэтгэгч цацлага хийсэн гадаргуугаар өөрийн машин техник, эсвэл нийтийн тээврийн хэрэгслийг нэвтрүүлэхээр бол тухайн хэсэгт шигшсэн материал цацаж хамгаалж өгнө.

Битумэн цацлагатай гадаргуунд цацах шигшсэн материал нь органик бодис, шавар болон бусад тохиромжгүй бодис агуулаагүй байх шаардлагатай ба нарийн ширхэгтэй буталсан чулуу, элс, бутлуураас гарсан чулууны тоос зэргийг ашиглана.

Битумэн цацлага ба түрхлэгт хэрэглэх барьцалдуулагчийн болон шингэрүүлэгчийн зохистой харьцааг Гүйцэтгэгч лабораторт урьдчилан тогтоож, ТИ-ээр хянуулах ба үүний дараа талбайд тодорхой тооны туршилт хийж ТИ-ээс зөвшөөрөл авсаны дараа ажлыг гүйцэтгэнэ.

Гүйцэтгэгч нь битумэн цацлага ба түрхлэгийг хийх бүрдээ хэрэглэх барьцалдуулагчийн температур, бүрэлдэхүүн материалуудын харьцаа, хийгдэх газрын байршил зэргийг харуулсан бүртгэлийг тогтмол хөтлөх ба Гүйцэтгэгчийн болон хяналтын багийн холбогдох хүмүүс гарын үсэг зурж байна.

б) Гадаргуу г бэлтгэх

Гүйцэтгэгч цацлага ба түрхлэг хийх гадаргууг механик шүүрээр шүүрдэх, хийн шахуургаар /компрессор/ үлээлгэх, усаар шүршиж угаах, эсвэл бусад тохиромжтой аргаар сайтар цэвэрлэх ба суларсан хөрс болон бусад гадны материалыг зайлуулна.

Битумэн цацлага ба түрхлэг хийгдэх гадаргуу нийт өргөнөөс гадна тийш

20-30 см-т бүрэн цэвэрлэгдсэн байна.

Цацлага, түрхлэг хийгдэх гадаргуугийн чиг, хөндлөн хэвгий ба төвшинг шалгаж, ажлыг эхлэхээс өмнө ТИ-ийн зөвшөөрөх хэмжээнд хүртэл гадаргууг засаж тэгшилнэ. Гүйцэтгэгч битумэн цацлага болон түрхлэгийн ажлыг эхлүүлэхийн өмнөхөн ТИ-т цацлага хийх зөвшөөрөл авах хүсэлт гаргана.

Ажил эхлэх зөвшөөрөл авмагцаа Гүйцэтгэгч цацлага хийхийн өмнө гадаргууг нийт өргөнд нь жигд байдлаар бага зэрэг ус цацаж өгөх ба ингэхдээ ус тогтох буюу үеийг усанд дэвтэж норохоос зайлсхийх ёстой. Тохиромжтой нөхцлийг хангахын тулд усны хэмжээг бага багаар нэмж цацна. Гадаргууд ус тогтсон бол цацлага хийхээс өмнө усыг гадагшлуулж, зохих хэмжээнд хүртэл хатаах арга хэмжээ авна.

в) Битумэн цацлага ба битумэн түрлэг хийх

Гадаргууг ТШ-ын зүйл 1602-12 б)-д заасны дагуу ТИ-ийн зөвшөөрөх хэмжээнд бэлтгэсэний дараа битумэн цацлага буюу түрхлэгийг зохих орц, нормыг баримтлан хийнэ. ТИ гадаргуун бэлтгэлийг зөвшөөрсөнөөс хойш 4 цагийн дотор цацлага болон түрхлэгийг гүйцэтгэсэн байна.

Барьцалдуулагчийг гадаргуугийн нийт өргөнөөс бага зэрэг илүү гаргаж цацна. Цацалт, түрхлэгийн норм буруу байвал Гүйцэтгэгч ажлыг нэн даруй зогсоож энэ тухай ТИ-т мэдэгдэх ба ингэснээр ТИ норм хэмжээг өөрчлөх заавар өгнө.

Цацлага, түрхлэг хийх талбайн ирмэгийг замын шулуун хэсэгт 15м, эргэлтэд 7.5м-ээс илүүгүй зайтайгаар тэмдэглэсэн байна.

Барьцалдуулагчийг цацах машин нь 7000 литрээс багагүй багтаамжтай, жигд даралтаар цацдаг байна. Бага талбайд буюу цацагчийн хошуу бөглөрсний улмаас муу цацагдсан газруудыг засварлах зорилгоор ТИ-ийн зөвшөөрөлтэйгээр гар аргаар цацаж болно.

Цацлага ба түрхлэг жигд хийгдэхээр цацагчийн хошууг тохируулах ба ажлыг эхлэхээс өмнө тохиромжтой материал (хар цаас, гөлмөн төмөр зэрэг) дээр буюу зориулалтын тавганд цацаж туршина. Туршилтыг замын гадаргуу дээр хийж болохгүй ба газар асгарсан аливаа битумыг зайлуулж цэвэрлэнэ.

Цацах явцад цацагчийн хошуу бөглөрөх буюу эвдэрвэл цацлагыг нэн даруй зогсооно. Дутуу цацсан хэсгийг гараар цацаж гүйцээнэ. Дараагийн цацлагыг эхлүүлэхээс өмнө цацагч машиныг зассан байна.

Цацлага, түрхлэгийг эхлүүлэх, зогсоох үед талбайн эхлэл, төгсгөлийн ирмэгийг тод, цэвэрхэн гаргах зорилгоор 2м-с доошгүй өргөнтэй материалыг цацлага хийж буй талбайн нийт өргөнд хөндлөн дэвсэж өгсөн байна.

Цацлага хийх үед цацлага цацаж эхлэх байрлалд, цацлагын дундах байрлалд, цацлагыг цацаж дуусах байрлалд тавагнууд байрлуулан, цацлагын хэмжээг тодорхойлно.

Ажилбар бүрийн дараа тавгийг сайтар цэвэрлэнэ.

Цацалтын үед замын хашлага, замын тоноглол, хоолойн толгой, далавч, мод, бут зэрэг бохирдож болох зүйлсийг хамгаалах ба санамсаргүй байдлаар битум цацарч тэдгээрийг бохирдуулсан бол ТИ-ээс зөвшөөрсөн тохиромжтой аргаар сайтар цэвэрлэнэ.

г) Цацах үеийн температур

Даралтаар шахах үеийн хамгийн бага температур, цацах үеийн температурын хязгаар болон шингэрүүлсэн битумыг халаах температурын хязгаарыг Хүснэгт 16-13-т үзүүлэв.

Хүснэгт 16-13. Дунд зэргийн хурдтай өтгөрдөг шингэрүүлсэн битумыг шахах, цацах ба халаах температур

Барьцал-дуулагчийн марк	Температур (°C)*			
	Шахах үеийн хамгийн бага температур	Цацах		Халаах хязгаар
		Цойлох шахалт	Шүрших шахалт	

(*Дээрх *үзүүлэлтүүдийг тухайн обьектийн ТШ-ыг боловсруулсан байгууллага барьцалдуулагчийн маркаас хамааруулан тогтооно.)*

д) Битумэн цацлагыг арчлах

Битумэн цацлага хийсний дараа энэхүү ТШ-ын зүйл 1602-12 а)-д заасан хугацаанд барьцалдуулагч нь нэвчээгүй буюу эсвэл энэ хэсэгт тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнийг нэвтрүүлэх шаардлагатай болсон бол битумын илүүдлийг шингээж, цацлага хийсэн гадаргууг хамгаалах зорилгоор үйрмэг чулуун материалыг шаардлагатай хэмжээгээр цацаж өгнө. Машины дугуй хамгаалаагүй гадаргуу дээгүүр явахааргүй байхаар үйрмэг чулуун материал нийт талбайд жигд тараагдсан байна.

Цацлага хийсэн гадаргуу дахь үйрмэг чулуу болон бүх сул материалыг дараагийн барьцалдуулагчийг цацахаас өмнө зайлуулна.

е) Хүлцэх алдаа

Нийт өргөнд нэг удаад цацах барьцалдуулагчийн хэмжээ нь тогтоосон нормоос ± 10% -ээс илүүгээр зөрж болохгүй.

Битум болон шингэрүүлэгчийн харьцааг цацлага хийгдэхээс өмнө тухай бүрт нь удаа шалгаж байна.

ё) Ажлын хэмжилт ба төлбөр

1) Зүйл : Битүмэн цацлага ба битүмэн түрхлэг

Нэгж : $м^2$

Битумэн цацлага ба түрхлэгийг энэхүү ТШ-ын зүйл 1602-12-ийг ханган хийгдсэн хавтгай дөрвөлжин метрээр хэмжинэ. Ажлын

хэмжээг бодохдоо цацлага ба түрхлэг хийгдсэн цэвэр өргөнийг замын тэнхлэгийн дагууд хэмжсэн уртаар үржүүлж гаргана. Цацлага ба түрхлэг хийгдсэн өргөнийг 20-25м тутамд хэмжиж, тэдгээрийн дунджаар цэвэр өргөнийг тодорхойлно. Заасан хэмжээнээс илүү гарсан талбайд төлбөр хийгдэхгүй.

Битумэн цацлага ба түрхлэгийн нэгж үнэлгээнд дараах ажлууд багтана. Үүнд:

- Барьцалдуулагчийг бэлтгэх, тээвэрлэх ба тогтоосон орцоор цацах,
- Битумэн цацлага ба түрхлэгийг зорчих хэсгийн захаас хоёр тийш тус бүр 150мм илүү гарган гүйцэтгэх,
- огцом налуу газар ажиллах,
- үйрмэг чулуу цацах,
- энэхүү ТШ-ын 100, 200, 400, 600 ба 1600-р бүлгүүдийн шаардлагад нийцүүлэх.

БҮЛЭГ 1800. АВТО ЗАМЫН ТЭМДЭГЛЭЛ

Гарчиг

БҮЛЭГ-1800. АВТО ЗАМЫН ТЭМДЭГЛЭЛ

1801. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ 3
1802. МАТЕРИАЛЫН ШААРДЛАГА 3
1803. ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ 3
1804. ГАДАРГУУН БЭЛТГЭЛ 3
1805. ЗАМЫН ТЭМДЭГЛЭГЭЭНИЙ ЧИГ ТАВИХ 4
1806. ГАДНА ОРЧНЫ ХЯЗГААРЛАЛТ 4
1807. ЗАМЫН ТЭМДЭГЛЭЛИЙН АЖЛЫГ ГҮЙЦЭТГЭХ 4
1808. ШИЛЭН БӨМБӨЛГИЙГ ЦАЦАХ 5
1809. ХҮЛЦЭХ АЛДАА 5
а) Өргөн 5
б) Байршил 5
в) Чиг 5
г) Тасархай шугам 5
д) Эргэлт дээрх шугам 5
1810. ТЭМДЭГЛЭЛИЙГ ХАМГААЛАХ 6
1811. ЧАНАРГҮЙ АЖИЛ БА МАТЕРИАЛ 6
1812. ХЭМЖИЛТ БА ТӨЛБӨР 6

БҮЛЭГ-1800. АВТО ЗАМЫН ТЭМДЭГЛЭЛ

1801. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ

Замын тэмдэглэл* нь MNS 4759 : 2014 стандартын дагуу хийгдэнэ. Гүйцэтгэгч нь замын тэмдэглэлийг ТИ-ийн зөвшөөрсөн байршилд, ажлын зураг ба дээрх стандартад заасан дугаар, хэмжээ, зориулалт, хэлбэр дүрсийг хатуу баримтлан гүйцэтгэнэ.

1802. МАТЕРИАЛЫН ШААРДЛАГА

Замын тэмдэглэлд ашиглах материалууд нь энэхүү ТШ-ын зүйл 419-д дурдсан шаардлагыг бүрэн хангаж байх ёстой.

Тэмдэглэлийн материалын орц хэмжээ нь замын хучлагын бүтэц ба гадаргуугийн байдлаас хамааран өөрчлөгдөж болох ба үүнийг туршилт хийх тогтоон ТИ-ээр батлуулж мөрдөнө. Шаардлагатай гэж үзвэл материалын орц хэмжээг өдөр бүр шалгаж, тохируулна.

Пластик материалыг үйлдвэрлэгчийн зааврын дагуу хадгалж, хэрэглэнэ.

1803. ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ

Авто замын тэмдэглэлийг гүйцэтгэхдээ ТИ-ийн баталсан ажлын төлөвлөгөө ба аргачлалд тусгасан, тухайн ажлыг тогтоосон шаардлагын хэмжээнд хийх чадвартай, байвал зохих нэмэлт хэрэгслүүдээр тоноглогдсон тоног төхөөрөмжийг ашиглана.

Тухайн төхөөрөмж нь зурах шугамын өргөн ба зузааныг тохируулах боломжтой байхаас гадна жигд хурдаар ажиллах, шугамыг тэгш ирмэгтэй, тогтмол өргөн ба жигд зузаантайгаар тогтоосон хүлцэх алдааны дотор зурах чадвартай байна.

Гүйцэтгэгч нь ашиглах тоног төхөөрөмжийн шаардлага хангаж байгаа эсэхийг талбайн туршилтаар харуулж, ТИ-ээс эцсийн зөвшөөрөл авна. Туршилтыг замын үндсэн ажилд харьяалагдахгүй талбайд хийх ба, ө.х хучлага дээр хийхгүй.

Хэрэв тоног төхөөрөмжид ямар нэгэн тохиргоо хийх шаардлагатай болвол Гүйцэтгэгч зохих тохиргоог хийж, эцсийн үр дүн батлагдах хүртэл талбайн туршилтыг дахин хийж гүйцэтгэнэ.

Талбайн туршилтууд хийгдэж дууссаны дараа тэдгээрийг дадлага, туршлагатай хүнээр ажиллуулан, байнгын ажилд ашиглана.

1804. ГАДАРГУУН БЭЛТГЭЛ

Битумэн гадаргуу дээр замын тэмдэглэлийг хийхдээ битумын дэгдэмтгий бодис ууршиж дуусах хугацааг сайтар тооцон ажлаа төлөвлөх ба хангалттай хугацаа өнгөрч уг бодис ууршсаны дараа ажлыг гүйцэтгэнэ.

Тэмдэглэл тавих гадаргууг усаар шүршин механик шүүрээр шүүрдэж,

даралттай хийгээр шаардлагатай хэмжээнд хүртэл нийтэд нь цэвэрлэнэ. Тэмдэглэл тавьж эхлэхээс өмнө замын гадаргуу нь цэвэрхэн, хуурай ба шороо, тоос, тос, бензин болон бусад хортой бодисоор бохирдоогүй байх ёстой.

1805. ЗАМЫН ТЭМДЭГЛЭГЭЭНИЙ ЧИГ ТАВИХ

Тэнхлэгийн болон захын шугам зурах чигийг ТИ-ийн зөвшөөрсөн зориулалтын төхөөрөмжийг ашиглан тавина. Чигийн зураасыг тэмдэглэлийн шугамын аль захаар зурахаа замын зурвасын болон бэхэлгээтэй хөвөөний өргөнтэй нягт уялдуулан тогтоосон байх ба ажлыг гүйцэтгэхдээ үүнээс зөрүүлж болохгүй. Өөрөөр хэлвэл, бэхэлгээтэй хөвөөн дээр тавих чигийн зураасыг гадна ирмэгээс эсвэл 350мм-т, эсвэл 500мм-т зурна гэсэн үг юм. Чигийн зураасны өргөн 5мм-ээс ихгүй байна.

Үсэг, цифр, тэмдэг тавих байршилыг урьдчилан тогтоохдоо замын тэмдэглэлтэй ижил өнгийн будгаар 10мм-ийн голчтой цэгүүд тавьж тэмдэглэнэ. Энэ цэгүүдийн хоорондох зай нь замын тэмдэглэлийг нягт нямбай хийхэд хангалттай, гэхдээ ямар ч тохиолдолд 1.5м-ээс илүү байж болохгүй.

Өөр төрлийн шугамын эхлэл болон төгсгөлийг зам дээр тэмдэглэсэн байна. Замын тэмдэглэлийн тавигдсан чигийг ТИ-ээр шалгуулж зөвшөөрөл авсаны дараа тэмдэглэлийн ажлыг эхэлнэ.

1806. ГАДНА ОРЧНЫ ХЯЗГААРЛАЛТ

Дараах нөхцлүүдэд Гүйцэтгэгч замын тэмдэглэлийн ажил гүйцэтгэхийг хориглоно. Үүнд:

- Замын гадаргуу чийгтэй,
- Агаарын харьцангуй чийгшэл 80%-иас их,
- Агаарын температур 10 °C-аас доош,
- Салхины хурд нь замын тэмдэглэлийн ажилд сөргөөр нөлөөлнө гэж ТИ үзсэн бол

1807. ЗАМЫН ТЭМДЭГЛЭЛИЙН АЖЛЫГ ГҮЙЦЭТГЭХ

Халуун пластик материалаар үсэг, цифр, тэмдэг, үргэлжилсэн ба тасархай шугам тавих зэрэг тэмдэглэлийн ажлыг зурагт үзүүлсэнийг баримтлахын сацуу MNS 4596:2014 стандартын шаардлагын дагуу тавина.

Пластик материалыг хайлуулж шилэн бөмбөлөгийн хамт гадаргуу дээр механик аргаар нэг үеэр тавина.

Замын тэмдэглэлийг хийх үедээ будаг ба шилэн бөмбөлөгийн орц хэмжээг ашиглаж буй тоног төхөөрөмжийн үзүүлэлт, хүчин чадал, тэмдэглэлийн хэмжээ, хэлбэр зэрэгт сайтар тохируулж, шугамыг зурагт заасанаас багагүй зузаантайгаар, зогсолтгүй будахад хангалттай байх нөхцлийг урьдчилан хангах ба үүнийг цаашдын ажлын явцад тогтмол

барьж ажиллана.

Төхөөрөмжийг жигд хурдтайгаар ажиллуулан, шугамыг тэгш ирмэгтэй, тогтмол өргөн ба жигд зузаантайгаар зурах ба байн байн зогсолт хийж, олон залгаас, өргөсөл гаргахгүйгээр гүйцэтгэнэ.

Тэмдэглэлийн тууш чигийг ягштал дагуулж, шугамыг муруй хазгай зурахгүй ба тасархай шугамын хоорондын зайн хязгаарыг маш сайн барьж, тогтоосон хэмжээнээс илүү дутуу гаргахгүй хийнэ.

Үсэг, цифр, тэмдэгүүдийг хэв шаблон ашиглан зурах ба харин замын тэмдэглэлийн бусад үндсэн ажлыг гараар хийхийг хориглоно.

1808. ШИЛЭН БӨМБӨЛГИЙГ ЦАЦАХ

Гүйцэтгэгч нь замын тэмдэглэлийн үндсэн материалыг тавьсан даруйдаа шилэн бөмбөлгийг төхөөрөмжийн үргэлжилсэн ажиллагаагаар жигд цацна. Цацалт ямар байдалтай болсон, гэрэл хир зэрэг ойлгож байгааг тогтоохын тулд Гүйцэтгэгч бэлэн болсон тэмдэглэлийг харанхуй үед шалгаж, шаардлага хангаагүй хэсгийг хэрхэн засч янзлах саналаа ТИ-д танилцуулах ба түүний зөвшөөрсөнөөр ажлыг гүйцэтгэнэ.

1809. ХҮЛЦЭХ АЛДАА

Замын тэмдэглэлийг дараах хүлцэх алдааны дотор хийж гүйцэтгэнэ.

а) Өргөн

Шугам ба бусад тэмдэглэлийн өргөн нь ажлын зурагт тусгасан өргөнөөс 3%-аас илүү байж болохгүй.

б) Байршил

Үсэг, цифр, тэмдэг, шугамуудын байршил нь ажлын зурагт үзүүлсэнээс эсвэл ТИ-ийн зааварчилснаас 20мм-ээс илүү зөрж болохгүй.

в) Чиг

Замын тэнхлэгтэй параллель тавигдах аливаа шугамын чиг нь ажлын зурагт үзүүлсэнээс эсвэл ТИ-ийн зааварчилснаас 10мм-ээс илүү гажиж болохгүй.

г) Тасархай шугам

Замын тэнхлэгтэй параллель тавигдах тасархай шугамын урт нь ажлын зурагт үзүүлсэн эсвэл ТИ-ийн зааварчилснаас 100мм-ээс илүүгүй байна.

д) Эргэлт дээрх шугам

Эргэлт дээрх тасархай болон үргэлжилсэн шугамыг хөвч хэлбэрээр, өнцөг үүсгэсэн хугаралттай бус, зөв нуман буюу дугуйрсан хэлбэрээр, замын тэнхлэг буюу тэмдэглэлийн чигээс 20мм-ээс илүү гажилтгүйгээр зурна.

1810. ТЭМДЭГЛЭЛИЙГ ХАМГААЛАХ

Гүйцэтгэгч нь заах, хориглох тэмдэг, хаалт гм хамгаалалтын хэрэгслүүдийг зохих газруудад байрлуулах ба бусад шаардлагатай нэмэлт арга хэмжээг авч, гэрэл ойлгогч пластик материал гүйцэд хаттал нь замын тэмдэглэлийг тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнөөс хамгаална.

1811. ЧАНАРГҮЙ АЖИЛ БА МАТЕРИАЛ

Гүйцэтгэгч шаардлага хангаагүй хийсэн тэмдэглэл болон тэмдэглэлийн материалыг арилгаж зайлуулах юмуу дахин ил гарахааргүй байдлаар янзлах ажлыг өөрийн зардлаар гүйцэтгэнэ.

Хэрэв зурагдсан шугам ба бусад тэмдэглэл, мөн түүнчлэн үсэг, тоо зэрэг нь муруй хазгай, будаг нь гадагш урссан, барзгар гадаргуутай, эсвэл нимгэн болсон, будаг нь энд тэндгүй цацарч үсэрсэн зэргээр чанаргүй болсон байвал ийм хэсгийг ТИ-ийн зөвшөөрсөн аргаар засч хэвийн байдалд оруулах ба тэмдэглэлийг дахин хийнэ

1812. ХЭМЖИЛТ БА ТӨЛБӨР

Замын тэмдэглэлийн халуунаар дэвсдэг гэрэл ойлгогч пластик материал

(i) Зүйл : …*мм-ийн өргөнтэй үргэлжилсэн шугам

Нэгж : $м^2$

(ii) Зүйл : …*мм-ийн өргөнтэй тасархай шугам

Нэгж : м2

(iii) Зүйл : …*мм-ийн өргөнтэй үргэлжилсэн шугам

Нэгж : м2

(iv) Зүйл : Үсэг, цифр, тэмдэгүүд

Нэгж : м2

Замын гадаргууд тэнхлэгтэй параллель ба хөндлөн тавигдсанаас үл хамааран, тэмдэглэлийн шугам, үсэг, цифр, тэмдэгүүдийг хавтгай дөрвөлжин метрээр хэмжинэ. ТИ-ийн зөвшөөрсөн шугам, үсэг, цифр, тэмдэгүүдийн хэмжсэн талбайд төлбөр хийгдэнэ.

Тасархай шугамын төлбөрийг хийхдээ тасарсан зайны уртад харгалзах талбайг хасаж тооцно.

Зүйл 1812 (а)-д заасан замын тэмдэглэлийн ажлын нэгж өртөгт дараах ажлууд багтана. Үүнд:

- бүх шаардлагатай материалуудын хангалт, туршилт, тээвэрлэлт, хадгалалт,
- замын тэмдэглэлийн тоног төхөөрөмж нийлүүлэлт, туршилт
- шаардагдах ажиллах хүч,

- чиг тавих,
- замын тэмдэглэл тавих ба тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөний хяналт
- материалын жингийн өөрчлөлт
- хамгаалалтын арга хэмжээ
- энэхүү ТШ-ын бүлэг 100,200,400, 600 болон 1800-д заасан шаардлагуудыг хангах

БҮЛЭГ 2000. ӨДРӨӨР ТООЦОХ АЖИЛ

Гарчиг

БҮЛЭГ-2000. ӨДРӨӨР ТООЦОХ АЖИЛ

2001. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ 3
2002. ХЭМЖИЛТ БА ТӨЛБӨР 3
(а) Гүйцэтгэгчийн машин, тоног төхөөрөмж 3
(б) Гүйцэтгэгчийн ажиллах хүч 4
(в) Зүйл 2002 (б) дээр нэмэгдэх Гүйцэтгэгчийн ашгийн хувь 4
(г) Материал 5
(д) Зүйл 2002 (г) дээр нэмэгдэх Гүйцэтгэгчийн ашгийн хувь 5

БҮЛЭГ-2000. ӨДРӨӨР ТООЦОХ АЖИЛ

2001. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ

Гэрээний холбогдох нөхцлийн дагуу ТИ зарим нэг нэмэлт ажлыг өдрөөр тооцон төлбөр хийх зарчмаар гүйцэтгэх шийдвэрийг Гүйцэтгэгчид өгч болно. Гүйцэтгэгч нь зөвхөн ТИ-ээс албан бичгээр урьдчилан зааварчлага өгсөн ажилд л төлбөрийг нөхөн авна. Гүйцэтгэгч нь өдрөөр тооцон төлбөр авах зарчмаар ажил гүйцэтгэх тухайгаа ТИ-т 24 цагийн өмнө мэдэгдэнэ.

Ажлын тоо хэмжээний хүснэгтийн Өдрөөр тооцох ажил гэсэн бүлэгт ТИ-ийн зааврын дагуу Гүйцэтгэгч буюу түүний туслан гүйцэтгэгчийн хийсэн өдрөөр тооцох ажилд ашигласан машин тоног төхөөрөмж, хүн хүч болон материалын зардлыг санхүүжүүлэх дүнг ойролцоогоор тусгасан байдаг.

Гэрээний холбогдох заалтын дагуу Инженерээс олгосон ажил эхлэх мэдэгдэл хүлээн авсан өдрөөс хойш 56 хоногийн дотор Гүйцэтгэгч өдрөөр тооцох ажлыг бүртгэх маягтын загварыг ТИ-т танилцуулж батлуулна.

Гүйцэтгэгч өдрөөр тооцох ажлыг гүйцэтгэж дуусаны дараа тухайн ажилд ажилласан ажиллах хүч, машин, тоног төхөөрөмж болон ашигласан материалын нарийвчилсан бүртгэл ба тайланг дээрх маягтаар 2 хувь гаргаж, 24 цагийн дотор ТИ-т өгнө. Уг бүртгэлд дараах мэдээллийг хамруулсан байна. Үүнд:

а) Тухайн ажилд оролцсон гүйцэтгэгчийн хүмүүсийн нэр, албан тушаал, ажилласан цаг,

б) Ажилласан завод, машин, тоног төхөөрөмжийн төрөл, марк, хүчин чадал, улсын дугаар, ажилласан цаг,

в) Ашигласан материал, хийцийн нэр төрөл, хэмжээ

Хэрэв дээрх бүртгэл нь үнэн зөв бөгөөд зөвшөөрхүйц бол ТИ гарын үсэг зурж батлан, хуулбар хувийг Гүйцэтгэгчид буцааж өгнө. Гүйцэтгэгч үүнийг АТХХ-т тусгасан нэгж үнээр үнэлэн сарын гүйцэтгэлдээ оруулна.

2002. ХЭМЖИЛТ БА ТӨЛБӨР

(а) Гүйцэтгэгчийн машин, тоног төхөөрөмж

Өдрөөр тооцох ажилд ажилласан машин, тоног төхөөрөмж бүрийн нэр төрлөөр ажилласан хугацаанд төлбөрийг хийнэ. Тоног төхөөрөмж бүрийн ажилласан хугацааг мотор/цагийн хэмжигчийн үзүүлэлтээр, эсвэл талбайн зураг авалтаар буюу ТИ-ийн зөвшөөрсөн бусад аргаар хэмжинэ. Хэрэв өдрөөр тооцох ажлыг гүйцэтгэж байгаа тоног төхөөрөмж нь хэсэг хугацаанд сул зогссон бөгөөд түүний ажилласан цагийг моторын ажилласан цагаар бус, нийт ажилласан цагаар бүртгэсэн бол төлбөрийг Ажлын тоо хэмжээний хүснэгтэд тусгасан нэгж үнэлгээний 50%-иар хийнэ.

Машин, тоног төхөөрөмжийн үнэлгээнд дараах зардлууд багтана. Үүнд:

(i) багийн ахлагч, даамал,бригадын дарга зэрэг хүмүүсийн тавих хяналт ба хяналтын ажилтнуудыг тээвэрлэх,

(ii) өдрөөр тооцох ажилд ашиглах машин, тоног төхөөрмжийг талбай руу болон буцааж тээвэрлэх,

(iii) хүнд механизмын операторч, машины жолооч, тэдгээрийн туслах, засварын ажилчдын цалин ба илүү цагийн нэмэгдэл,

(iv) цахилгаан, ус, түлш, шатахуун, тослох материал ба түргэн элэгддэг эд анги болон бусад тоног төхөөрөмж,

(v) тоног төхөөрөмжийн найдвартай ажиллагааг хангахад шаардагдах цахилгааны утас, хүргэх болон буцаах хоолой шугам, уурын хоолой болон бусад багаж хэрэгсэл,

(vi) засвар арчлалт, сэлбэг хэрэгсэл, өрөмний хошуу, ир болон ирлэгээний ба засварын бүх зардлууд,

(vii) элэгдэл хорогдлын зардал, лиценз авах, даатгал, татвар, ашиг , орлого ба бусад зардал,

(viii) энэхүү ТШ-ын бүх бүлэг ба зүйл 2001-д заасантай нийцүүлэх.

(б) Гүйцэтгэгчийн ажиллах хүч

Өдрөөр тооцох ажлыг гүйцэтгэсэн ажилчдын ажилласан цаг зэрэгээр төлбөрийг хийнэ.

Төлбөрийг зөвхөн гар ажиллагааг гүйцэтгэсэн ажилчид болон мастеруудад хийнэ. Үйлдвэрлэлийн бус хяналтын ажилтнуудын зардлыг Гүйцэтгэгчийн нэмэгдэл зардлын хувьд орсонд тооцно.

Ажиллах хүчний зардлыг Гүйцэтгэгчийн цалингийн бүртгэлд заасан үнэлгээний дагуу ажилчид болон мастеруудад төлсөн цагийн хөлсийг үндэслэн нөхөн төлнө. Ажилчдад олгосон цалингийн нотолгоог Гүйцэтгэгч Өдрөөр тооцох ажлын тайландаа гаргаж өгнө.

Өдрөөр тооцох ажлыг ТИ-ээс бичгээр урьдчилан зөвшөөрөл өгсөний дараа, ажлын бус цагаар гүйцэтгэх ба илүү цагийн хөлсийг зөвхөн ТИ зааварчилгаа өгсөн тохиолдолд хуулиар тогтоосон хэмжээгээр нөхөн олгоно.

(в) Зүйл 2002 (б) дээр нэмэгдэх Гүйцэтгэгчийн ашгийн хувь

Өдрөөр тооцох ажил гүйцэтгэсэн ажиллах хүчний зардал дээр Гүйцэтгэгчийн ашгийг нөхөх зорилгоор тодорхой хувийг нэмж төлбөр хийнэ.

Ажилчид болон мастеруудад төлсөн цагийн хөлсөн дээр нэмэгдэх хувь нь дараах зардлуудыг багтаана. Үүнд:

(i) хяналтын зардал, үүний дотор үйлдвэрлэлийн бус даамал, багийн ахлагч, бригадын дарга гэх мэт,

(ii) ажилчид, мастер, хяналтын ажилтнуудыг өдрөөр тооцох ажил хийх газар луу хүргэх ба буцааж тээвэрлэх,

(iii) дээрх ажиллах хүчний тогтвор суурьшил, шагнал, байр, амралт, хээрийн нэмэгдэл, даатгал,

(iv) ердийн ажлын цагаар гүйцэтгэсэн өдрөөр тооцох ажлын илүү цагийн нэмэгдэл,

(v) жоотуу, хүрз, тэргэнцэр, нийвий, дамнуурга, шат, алх, цүүц, цахилгаан өрөм, дискэн зүлгүүр гэх мэт өдрөөр тооцох ажилд хэрэглэсэн багаж хэрэгсэл болон ажлын хувцсаар хангах, тэдгээрийг талбайд тээвэрлэж авчрах, засварлах, шинэчлэх,

(vi) ажилчдын цалин, хоол хүнс, ашиг зэрэг Гүйцэтгэгчээс ажиллах хүчтэй холбоотойгоор гарсан бүх зардал,

(vii) энэхүү ТШ-ын бүх бүлгийн шаардлагыг хангах.

(г) Материал

Өдрөөр тооцох ажилд ашигласан материалын үнийг тухайн үеийн зах зээлийн үнээр тооцно. Тухайн үеийн зах зээлийн үнэ гэдэг нь аливаа татвар буюу хямдралыг тооцсон, тухайн орон нутгийн зах зээлийн үнийг үндэслэн тооцсон үнэ болно. Гүйцэтгэгч төлбөрийн баримт, падааныг үнийн баталгаа болгож танилцуулна. Байнгын ажилд ашигласан материалын цэвэр жин, хэмжээ, талбайг хяналтын инженерээр шалгуулж төлбөрийг баталгаажуулна. Материалын хаягдлыг материалын цэвэр хэмжээнд оруулж тооцохгүй.

(д) Зүйл 2002 (г) дээр нэмэгдэх Гүйцэтгэгчийн ашгийн хувь

Өдрөөр тооцох ажилд ашигласан материалын зардлаас гадна материалын хаягдал, тухайн орон нутгийн зах зээлээс талбай руу болон талбай дотор тээвэрлэх зардал, хадгалалт, хамгаалалтын болон бусад зардалд Гүйцэтгэгчийн ашгийг нөхөх зорилгоор тодорхой хувийг нэмж төлбөр хийнэ.