ЗАХИАЛАГЧ

АРХАНГАЙ АЙМГИЙН
ХАНГАЙ СУМ ЗДТГ

ГҮЙЦЭТГЭГЧ

АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"ГЕО УРБАН КОНСАЛТИНГ ХХК

Төслийн дугаар: 37/25

ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА

АРХАНГАЙ АЙМГИЙН ХАНГАЙ СУМЫН
ТӨВИЙН ХОРООЛЛЫН ЗАМЫГ ЗАСАХ ЗУРАГ
ТӨСӨВ

УЛААНБААТАР ХОТ 2025 ОН

ЗАХИАЛАГЧ

АРХАНГАЙ АЙМГИЙН
ХАНГАЙ СУМ ЗДТГ

ГҮЙЦЭТГЭГЧ

АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"ГЕО УРБАН КОНСАЛТИНГ ХХК

Төслийн дугаар: 37/25

ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА

АРХАНГАЙ АЙМГИЙН ХАНГАЙ СУМЫН ТӨВИЙН ХОРООЛЛЫН ЗАМЫГ ЗАСАХ ЗУРАГ ТӨСӨВ

ГҮЙЦЭТГЭГЧИЙГ ТӨЛӨӨЛЖ

ЗАХИРАЛ:...../И.ӨСӨХБАЯР/

ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР:...../Б.БИЛЭГЖАРГАЛ/

УЛААНБААТАР ХОТ 2025 ОН

БҮЛЭГ 100 ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ 2
101 ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ 2
102 ХАМААРАЛ 2
103. БАРИМТ БИЧГИЙГ ХАДГАЛАХ,ХҮЛЭЭЛГЭН ӨГӨХ 2
104. ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БАРИМТ БИЧИГ 3
105.АЖЛЫН ДАРААЛАЛ 3
106.ТӨЛӨӨНИЙ ИНЖЕНЕРТ ТАНИЛЦУУЛАХ ЖУРАМ 3
107.АЖЛЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ 4
108. АЖЛЫН АРГАЧЛАЛ 5
109.ТҮР БАРИЛГА 6
110.ЧАНАРЫН ХЯНАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ 6
111.ЭРҮҮЛ АХУЙ, АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА 7
112. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ХАМГААЛАЛ 9
А) Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө 9
Б) Байгаль орчны чанарын хяналт 9
113.СТАНДАРТ ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА 10
114. ИНЖЕНЕРИЙН БАЙГУУЛАМЖ, ШУГАМ СҮЛЖЭЭГ ХАМГААЛАХ 10
Хүснэгт 114.1. Өндөр хүчдэл дамжуулах 11
шугамын утаснаас доош байх хамгийн бага цэвэр зай 11
115. ИНЖЕНЕРИЙН БАЙГУУЛАМЖИЙГ ШИЛЖҮҮЛЭХ 12
116. ТӨСЛИЙН МЭДЭЭЛЛИЙН САМБАР 12
117. ЗАМЫН ДАГУУ МОД ТАРИХ НОГООН БАЙГУУЛАМЖ 12
118. БУСАД ГҮЙЦЭТГЭГЧ 12
119. ОРОН НУТГИЙН ЗАСАГ ЗАХИРГААТАЙ ХАМТРАН АЖИЛЛАХ 12
120. ГАЗРЫН ЗӨВШӨӨРӨЛ АВАХ, ТАТВАР ХУРААМЖ ТӨЛӨХ 13
121. ГАДАРГУУГИЙН УСНЫ ЧАНАРЫН ХЯНАЛТ 13
122. Цооног ба шинжилгээний нүхнээс авсан материалын талаархи мэдээлэл 13
123. ИНЖЕНЕРИЙН ХАНГАМЖ БА ТАЛБАЙН ЕРӨНХИЙ БАЙГУУЛАМЖУУД 14
А) Талбайн лаборатори ба ажлын байр 14
Б) Талбайн лаборатори ба Инженерийн ажлын байрны тавилга, тоног төхөөрөмж 17
В) Хяналтын багийн ажилтнуудын орон сууцны шаардлага 22
126. Ажлыг гэрээний нөхцөл болон техникийн шаардлагатай нийцүүлэх, түүнийг зөвшөөрөх 22
124. АЖЛЫГ ХЭМЖИХ 23
125. ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН ЗУРАГ 23
126. ОБЬЕКТЫН ПАСПОРТ 23
127. ОБЬЕКТЫГ ХҮЛЭЭЛГЭН ӨГӨХ, ГЭРЧИЛГЭЭ ОЛГОХ 23
128. КЭМПҮҮДИЙГ БУУЛГАХ 24
129. ЗӨВЛӨХИЙН АЖЛЫН ЦАГИЙН ХУВААРЬ 24
130. Төлөөний инженер ба түүний ажилтнуудыг ажиллах нөхцөл боломжоор хангах 25
131. ГЭРЭЛ ЗУРАГ 25
132. ХЯНАЛТЫН ИНЖЕНЕРҮҮД ИЛҮҮ ЦАГААР АЖИЛЛАХ 25
133. ХЭМЖИХ НЭГЖ, ТОВЧИЛСОН ҮГС БА НЭР ТОМЪЁО 25
134. ХЭМЖИЛТ БА ТӨЛБӨР 27

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 “Гео урбан консалтинг” ХХКомпанийн боловсруулсан авто замын барилгын ажилд зөвхөн хамаарна.

Шинээр баригдах авто замын ангилал, зэрэглэл, хийцийн геометр хэмжээ,хучилт болон хиймэл байгууламжийн тооцоо ба төрөл, тоо, замын хэсэг гм ерөнхий мэдээллүүд нь “Гео урбан консалтинг” ХХК боловсруулсан зураг төсөлд дэлгэрэнгүй байдлаар тусгагдсан болно.

Гэрээнд хамрагдах гол нэр төрлийн ажлууд нь:

а/ Замын трассыг хүлээн авах, сэргээх, гадаслаж бэхлэх,
б/ Талбайн цэвэрлэгээ хийх,
в/ Зам барилгын орон нутгийн материалын хайгуул, судалгаа хийх, олборлолт явуулах, ордуудыг нөхөн сэргээх,
г/ Ус өнгөрүүлэх хоолой тавих,
д/ Далан ба ухмал,
е/ Далангийн дээд үе,
ё/ Суурийн дэвсгэр үе,
ж/ Замын суурь,
з/ Хайрган хөвөө,
и/ Замын хучлага,.
й/ Битумэн цацлага, түрхлэг.
л/ Дохионы шон,
м/ Тэмдэг,
н/ Тэмдэглэгээ хийх
р/ Мэдээлэх шон суулгах
с/ Төрөл бүрийн шуудуу татах, бэхлэх
т/ Түр зам барих, арчлах
о\ Хуучин бетон хучилттай замыг суурь болгон ашиглаж замыг шинээр өргөсгөх зэрэг бөгөөд гэхдээ эдгээрээр хязгаарлагдахгүй.

103. 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.

104. 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

105.АЖЛЫН ДАРААЛАЛ

Бүх хоолойн болон гүүрийн ажлуудыг оролцуулан бүх үе шатны ажлыг үргэлжлүүлэн хийж, замын бүрэн дуусан хэсгүүдийг бэлэн болгож гаргах байдлаар, урагшлах дараалаар гэрээнд заасан хугацаанд бүх үйл ажиллагааг явуулна. Ерөнхийдөө, гүйцэтгэгч нь замыг аль нэг талаас нь (ТИ-ээс зааварчилсан буюу тохиролцсон тохиолдолд замын хэсгийг) эхэлж, дунд нь тасархай хэсэг орхилгүйгээр нөгөө төгсгөл рүү чиглэсэн байдлаар үргэлжлүүлэн хийж гүйцэтгэнэ. Гүйцэтгэгчээс танилцуулж, ТИ-ийн зөвшөөрсөн ажлын төлөвлөгөөнд (шинэчилсэн ажлын төлөвлөгөөг оролцуулаад) хэсгийн урт ба ажлын бүрэлдэхүүн бүрээр (өөрөөр хэлбэл, газар шорооны ажил, хоолойны ажил, хучилтын ажил, г.м) харуулсан хийгдэх ажлын дараалыг тусгасан байна.

106.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.

107.АЖЛЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Гүйцэтгэгч нь зам барилгын ажлыг гүйцэтгэхийн тулд Гэрээний холбогдох нөхцөлд заасан ажлын төлөвлөгөөг/хөтөлбөрийг ***Шугаман*** 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 ***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.

108. АЖЛЫН АРГАЧЛАЛ

Гүйцэтгэгч, ажил эхлэх мэдэгдэл хүлээн авсанаас хойш 28 хоногийн дотор төлөвлөж буй зохион байгуулалтын арга хэмжээ ба ажлыг хийж гүйцэтгэх аргачлалаа 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,
- Бетон хольц,
- Битумэн хольцны завод, тоног төхөөрөмж,
- Цахилгааны хангамж, ашиглалт
- Түр замууд,
- Ухмал хийх аргачлал,
- 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.

109.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.

110.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 бүх үйл 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.

111.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 дууссаны 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.

(ө) Хүн наймаалах гэмт хэргийн золиос болохоос мөн ДОХ, БЗХӨ-нөөс урьдчилан сэргийлэх талаарх ухуулга сурталчилгаа, сургалтыг холбогдох байгууллагуудтай хамтран өөрийн ажиллагсад болон тухайн орон нутгийн ард иргэдийн дунд тогтмол зохион байгуулж ажиллана.

Энэ зүйлийн заалтууд нь Гүйцэтгэгчид хамаарахаас гадна, түүний туслан гүйцэтгэгчдэд нэгэн адил хамаарна.

112. 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, 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

113.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.

114. 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 зааврааp, 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 дууссаны 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 114.1. 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.

115. 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.

116. ТӨСЛИЙН МЭДЭЭЛЛИЙН САМБАР

Гүйцэтгэгч нь Зурагт үзүүлсэн юмуу ТИ-ийн зааварласан ширхэг, загвар, өнгө, хэмжээгээр тухайн төслийн талаарх мэдээллийн самбарыг хийж, түүний зааварласан цэгүүдэд суурилуулан, арчилж хамгаална.

Самбаруудыг Гэрээ байгуулах эрх олгох тухай албан бичиг хүлээн авсанаас хойш 56 хоногийн дотор суурилуулсан байна.Гүйцэтгэгч тэдгээр замын самбарыг баталгаат засварын хугацаа дуусах үед буцааж авна.

117. ЗАМЫН ДАГУУ МОД ТАРИХ НОГООН БАЙГУУЛАМЖ

Зураг дээр үзүүлсэн юмуу ТИ-ийн зааварласан газарт замын дагуу Гүйцэтгэгч модны үрслэг тарин, өнгөн хөрсөөр буцаан дүүргэлт хийж, усалж ургуулна.

Тарих модны төрлүүдийг ТИ сонгож зааварлах ба Гүйцэтгэгчийн санал болгосон тарих аргачлалыг хянаж батална. Тарьсан модыг гэрээнд заасан хугацааны туршид арчлах, хамгаалах ажлыг хийнэ.

118. 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.

119. 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.

120. ГАЗРЫН ЗӨВШӨӨРӨЛ АВАХ, ТАТВАР ХУРААМЖ ТӨЛӨХ

Тухайн замын зураг төсөл ба инженерийн нарийвчилсан тайланд дурдсан байнгын ажил явагдах газрыг Гүйцэтгэгчид төлбөртэй буюу төлбөргүй олгох асуудлыг Захиалагч шийднэ.Энэ газар нь барилгын ажилд ашиглагдах машин механизм, тоног төхөөрөмжүүд ажиллахад шаардагдах боломжийн хэмжээний зайг тооцож оруулсан барилгын ажил явагдах бодит талбайгаар хязгаарлагдана. Энэхүү ТШ-ын зүйл 502-т заасан шороон орд, материал нөөцлөх болон хаягдал зайлуулах талбай, карьер, тэдгээрт хүрэх зам, замын зурвасын гаднах түр зам, талбайн лаборатори, Зөвлөхийн ажлын байр, орон сууц, хяналтын байр, Гүйцэтгэгчийн өөрийн үндсэн ба түр лагерь, ажлын байр, агуулах, засварын газар, орон сууц, түр барилга болон бусад зорилгоор ашиглах бүх газрыг авах асуудлуудыг Гүйцэтгэгч хариуцна.

Талбайн лаборатори, Зөвлөхийн ажлын байр, орон сууц, хяналтын хээрийн байр зэргийг барихаар орон нутгаас авах газрын байршил, тэдгээрийн схемийг харуулсан талбайн зураг, төлөвлөгөөг ТИ-т танилцуулж зөвшөөрөл авна.

Захиалагч нь гэрээнд заасан өөрийн үүрэг хариуцлагаа биелүүлэх үүднээс, Гэрээний хэрэгжилтийн явцад ямар нэгэн газар авах шаардлагатай бол, Гүйцэтгэгч газар эзэмшигчийг тогтоож, холбогдох байгууллагуудын үнэлсэний дагуу газрын болон түрээсийн төлбөр, мөн ажлын шаардлагаар ямар нэг байгууламж, эд хөрөнгийг буулгах, шилжүүлэх юмуу байгаа газрыг шилжүүлэх зэрэгт олгох нөхөн төлбөрийг төлнө. Үүнтэй холбоотой Гүйцэтгэгчийн хүлээх хариуцлагыг энэхүү ТШ-ын зүйл 503-д тодорхой тусгасан болно.Хэдийгээр, Гүйцэтгэгч, эхний үед газар худалдаж авах төлбөрийг төлж болох боловч, тэдгээр бүх газрууд нь Захилагчийн өмч байна.Хэрвээ Гүйцэтгэгч, Захиалагчаар дамжуулан холбогдох газрын дэмжлэг туслалцаа авах болвол, дор хаяж 28 хоногийн өмнө энэ асуудалтай холбогдсон хүсэлтээ ТИ-т урьдчилан мэдэгдэнэ.

Шороон орд, материал нөөцлөх болон хаягдал зайлуулах талбай, карьер, тэдгээрт хүрэх зам, замын зурвасын гаднах түр зам, талбайн лаборатори, Зөвлөхийн ажлын байр, орон сууц, хяналтын байр, Гүйцэтгэгчийн өөрийн түр лагерь, ажлын байр, агуулах, засварын газар, орон сууц, түр ажил болон бусад зорилгод ашиглахад шаардагдах бүх газрын хувьд Гүйцэтгэгч холбогдох хөрөнгө эзэмшигчидтэй хамтран шаардлагатай бүх зохион байгуулалтыг хийж, тэдгээртэй уялдаж гарах төлбөрүүдийг орон нутгийн хууль тогтоомжийн дагуу төлнө. Ажлыг дуусгах үед болон дууссаны дараа ТИ-ээс өгсөн зааварчилгааны дагуу Гүйцэтгэгч нь бүх газруудыг шаардлагад хангасан хэмжээнд янзалж, ашиглалтын өмнөх байдалд нь эргүүлэн оруулна.

Гүйцэтгэгч ямар нэг зорилгоор газрыг худалдаж авах хүсэлт гаргаад дараа нь тэр газар ашилагдахгүй бол нөхөн төлбөр, худалдан авах болон уг газрыг дахин эзэмшүүлэх зэрэгтэй холбоотой бүх зардлыг Гүйцэтгэгч хариуцна.

121. 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.

122. 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.

123. ИНЖЕНЕРИЙН ХАНГАМЖ БА ТАЛБАЙН ЕРӨНХИЙ БАЙГУУЛАМЖУУД

Хэрэв захиалгч Гүйцэтгэгчээр хангуулахаар шийдвэрлэсэн бол 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.

(ii) Инженерийн ажлын байр

Инженерийн хэрэгцээнд зориулан ажлын байрыг бэлдэхдээ ТИ-н төлөөлөгчтэй тохиролцон ажиллах инженерүүдын орон тооноос шалтгаалан ажлын байрны нэг хүнд оногдох талбайн хэмжээ,ариун цэврийн өрөөны тоо, гэрэлтүүлэг, агааржуулалтын тооцоог гарган ТИ-н зөвшөөрсний үндсэн дээр ажлын байрыг бэлэн болгоно.

Тохиромжтой шүүгээ, тосгуур, ажиллах талбай бүхий гал тогооны өрөө болон жорлон, гар нүүрийн угаалтуурыг ундны цэвэр усны шугаманд холбоно.Гал тогооны тосгуур ба жорлонгийн гар угаах угаалтуруудыг халуун усны шугаманд холбож өгнө.Хэрвээ хуучин ариутгах татуургын систем байхгүй бол бохирын системийг байшингаас дор хаяж 30 м зайд байх бохир агуулах сав руу холбоно.

Агуулахуудад тавиурууд байрлуулж ТИ-ийн зөвшөөрлийг авна.Ажлын байрны

цонхнуудад хаалт хөшиг хийнэ.

Ажлын байр болгонд факсны төхөөрөмж бүхий утасны аппарат хангана.Гүйцэтгэгчийг өөрийн өртөг зардалдаа бүх утас, факсын төлбөрийг оруулан тооцсон гэж үзнэ.

Зөвлөхийн ажлын байрыг энэхүү техникийн шаардлагын зүйл 129-ийн (Б),(i)--д нарийвчлан заасан тавилга, төхөөрөмжөөр тоноглоно.

(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 …2 ш, лабораторийн ажлын талбайд 4… ш, нийт 6…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.

(iv) Талбай дахь хяналтын хээрийн байр

Гүйцэтгэгч, зөвхөн хяналтын инженерүүдийн хэрэгцээнд зориулан, барилгын ажил

үргэлжлэн явагдах саруудын туршид хяналтын байрыг … газарт хангаж, тохижуулан засварлаж арчилж байна. Хяналтын байруудыг ТИ-ийн зөвшөөрсөн газруудад, тохиромжтой байшин түрээслэх, зөөврийн сууц буюу иж бүрэн тохижуулсан гэрийг авч тохижуулна.Тэдгээр нь ажлын шаардлагаар нэг байрлалаас нөгөөд шилжүүлэн барих, ашиглахад тохиромжтой байх ба нүүлгэх, буцааж барих, засаж арчлах бүх ажлыг Гүйцэтгэгч хариуцна.

Уг байр нь хавар, намрын хүйтэн сэрүүн үед 18-20 хэмийн тогтмол дулаантай байхаар халаалтын асуудлыг шийдсэн, 24 цагийн турш 220 В, 50 Гц-ийн цахилганаар тогтмол хангагдсан байх шаардлагатай.

Эдгээр байр нь тус бүртээ ажлын өрөө, амралтын өрөө,гал тогоотой байна. Жорлон нь нийтийн байж болно.Инженерийн байгууламжид усан хангамж, бохир зайлуулах систем, хангалттай гэрэл цахилгаан зэрэг орох бөгөөд бүгдийг ТИ-ийн тавьсан шаардлагын дагуу хангана.

Тур зогсолтын үед тэдгээр хяналтын байрнуудыг харж хамгаалах үүргийг Гүйцэтгэгч хүлээнэ.

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. ТИ –н тухайн үед шаардсан эд зүйлсээр нь хангах шаардлагатай.

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

(1) …1 ш. хамгаалалтын малгай (каск),
(2) … 1ш. ус үл нэвтрэх ком 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 тохируулна.Хэрэв богино долгионы холбогчоор хангах боломжгүй бол сансрын холбооны суурин утас, интенертээр хангах. 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) … 2 ш цоожтой шүүгээ
(2) 1…ш 6 шургуулгатай конторын ширээ, өндөр, зөөлөн түшлэгтэй тохойвч бүхий сандлын хамт,

(3) 1 …ш 2 хаалга бүхий тавиуртай, цоожтой шүүгээ,
(4) 2… ш хогийн сав
(5) 4… ш конторын сандал
(6) 6… ш лабораторийн сандал
(7) 1…ш хогийн сараалжин сав
(8) 2…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.	Дээж авах болон бэлтгэл ажил	Дээж хуваарилагч хайрцагнууд (хам.их шигшилтийн хэмжээ 25-75 мм)	ш	1
		Шаазан уур, нүдүүр	ш	1
		Проктор/CBR/Маршалын экструдер	ш	1
2.	Чийгшлийн агуулга	Чийгийг түргэвчилсан аргаар тодорхойлох багаж	ш	1
3.	Хөрсний үзүүлэлтүүд	Касаграндын арга AASHTO T89	ш	1
		Урсалтын хязгаарыг тодорхойлогч (цахилгаанаар)	ш	1
		Урсалтын хязгаарыг тодорхойлогч (гараар)	ш	1
		Касагранд ховил гаргагч	ш	1
		Уян харимхайн хязгаар AASHTO T90		
		Уян харимхайн хязгаарыг тогтоогч шилэн хавтан	ш	1
		Ууршуулах сав	ш	1
		Хутгуур	ш	1
		Хувийн жин ба нягтыг тодорхойлох хийн сав	ш	1
		Цахилгаан сэгсрэгч	ш	1
		Пикнометр		
4.	Ширхэглэлийн бүрэдэхүүн тодорхойлох	Хутгагч аппарат	ш	1
		Хөрс бутлах сав	ш	1
		450 мм-ийн диа гөрмөл төмөр торон шигшүүрүүд: 63, 50, 45, 37.5, 25, 19, 16, 13.2, 9.5, 6.3, 4.75 ба таг, суурьнууд	ш ш ком	1
		200 мм-ийн диа гөрмөл төмөр торон шигшүүрүүд: 4.75, 2.36, 2.00, 1.18мм ба 600, 425, 300, 212, 150 ба 75 мм ба таг суурьнууд		2
		Шигшүүрийн багс (жижиг ба том ширхэгтэй хоёулаа)	ш ш	1
		75 мм угаах шигшүүр		
5.	Нягтруулалт ба хөрсний даацыг тодорхойлох (CBR)	Нягтралын хэв AASHTO T180	ш	9
		Дагтаршуулагч	ш	1
		Тэгшлэгч	ш	1
		Хутгах халбага	ш	1
		Холигч хусуур	ш	1
		Хутгуур	ш	
		Дээжний тавиур	ш	1
		Угаагч лонх	ш	16
		Чийгшлийн агуулгыг тодорхойлох сав	ш	
		CBR шинжилгээ AASHTO T193		1
		CBR шинжилгээний машин	ш	1

№	Шинжилгээний нэр	Зүйл	Нэгж	Тоо хэмжээ
		Ачаа 10 кН 50 кН Хүзүүвч, нүхлэгдсэн суурь бүхий CBR-ын хэв CBR диск Филтерийн цаас Нэмэлт жин Нүхлэгч нэмэлт жин Хөөлтийн хэмжигч тавиур Хөөлтийн хэмжигчийн суурь Хөөлт хэмжигч Усанд сойх сав CBR таслах хүзүүвч	ш ш ш ш ш хайрцаг ш ш ш ш ш ш ш	1 1 9 9 1 9 9 9 9 1 9
6.	Талбайн нягт	Элсний сав, нягт үзэх тавиур бүхий 152мм-тэй элсэн конус Электрон нягт хэмжигч	ш ш	 2 1
7.	Шинэ цутгасан ба бэхжсэн бетон	Суултын шинжилгээ хийх багаж, хэрэгслүүд Бетон зуурагч Агаар нэвтрэлтийг хэмжигч Доргиулагч ширээ 150 мм кубик цилиндр 150 мм диа х 300 мм урт цилиндр хэв Бетон шахах машин (1500 кН) Хусуур Зүлгүүр, тэгшлэгч Хүрз	ш ш ш ш ш ш ш ш ш 	1 1 1 1 6 6 1 1 1 2
8.	Чулууны шинжилгээ	Хавтгай, гонзгой хэсгийг хэмжигч багаж Урт хэмжигч Утсан сагс Чулуулгийн элэгдлийг тодорхойлох машин Чулуу бутлалтын үзүүлэлтүүдийг тодорхойлох багаж Ширхэглэлийн нягт ба ус шингээлтийг тодорхойлох жин ба дагалдах хэрэгслүүд Нийт нягтыг хэмжих багаж Нягт тодорхойлох сагс	ш ш ш ш ш ш ш ш 	1 1 1 1 1 1 1 1 1

№	Шинжилгээний нэр	Зүйл	Нэгж	Тоо хэмжээ
9.	Асфальт	Битумын хэмжээг тодорхойлох нэрэлтийн аппарат	ш	1
		Филтерийн цаасан хайрцаг	хайрц	2
		5 литрийн багтаамжтай тавцан дээр	ш	1
		суурилуулсан зуурагч	ш	9
		Нягтруулагч хэв	ш	1
		Нягтруулагч хавтан	ш	1
		Нягтруулагч алх	ш	1
		Маршалын шинжилгээний аппарат,	ш	1
		дагалдах хэрэгслүүд (25 кН хүчин	ш	
		чадалтай)	ш	1
		Битумын зүү шигдэлт шалгах багаж	ш	2
		комоороо	ш	
		Усны банн \60 °C\ барих	ш	2
		Термометр (0-ооc 250 ^{0}C)	ш	2
		Ердийн шилэн термометр	ш	1
		(-10-аас +250 ^{0}C)	ш	
		Тоон термометр (-30-аас +200 ^{0}C)		
		Цооног өрөмдөгч машин		
10.	Хатаах ба жинлэх	25,000 гр талбай ба лабораторит хэрэглэх цахилгаан жин	ш	1
		10,000 гр талбай ба лабораторит хэрэглэх цахилгаан жин, 2610 гр гурван тавиур бүхий жин	ш	1 1
		Цахилгаан жин 360 гр (0.0019 нарийвчлалтай)	ш	1
		Цахилгаан жин 3000 гр хүчин чадалтай	ш	1
		Халуун ширэм	ш	
		Хатаах зуух, 750 л	ш	1
		(термостатик хяналттай)	ш	
11.	Бусад нэмэлт хэрэгсэл, багаж, бодисууд	Хутгах саваа	ш	2
		Хатаагч		1
		Хэмжигч цилиндр (янз бүрийн хэмжээтэй)	ш	Тус
		Угаах лонх	ш	бүрээс 1
		Шилэн аяга ба тагнууд	ш	4
		Хэмжээстэй дусаагуур	ш	2
		Аяга (янз бүрийн хэмжээтэй)	ш	6
		Дээжний тавиур (янз бүрийн хэмжээтэй)	ш	4
		Дээж хадагалах сав	ш	1
		Хайлдаггүй хавчуур		1
		Бат бөх резинэн бээлий	ш	4
		Халуунд тэсвэртэй бээлий	ш	4
		Цүүц	хос	1
		Штангениркуль микрометр	хос	1
		Утсан багс	ш	1
		Тайрагч хутга	ш	хэрэгцээг
		Бөх гялгар уут	ш	ээрээ
		Хуванцар хувин	ш	1
		Секундээр хэмжигч	ш	2
		Хүрз	ш	2
		Агрегатны хүрз	ш	1
		Малтуур	ш	2
		Жижиг хүрз	ш	2
		Угсрагч	ш	1

№	Шинжилгээний нэр	Зүйл	Нэгж	Тоо хэмжээ
		Алх	ш	1
		Юүлүүр	ш	2
		Ердийн шилэн термометр (-30-аас +100 ^{0}C)	ш	1
		Зээтүү	ш	
		Хатуу үстэй бариултай шүүр	ш	1
12		Пикнометр (шилэн)	ш	1
		Шигшүүр (Ф200мм, Ф28мм,Ф20мм,ф14мм,Ф10мм,Ф6мм,Ф3мм		
		AASHTO T99 нягтруулагч	ком	1
		Хэв	ш	
		Алх	ш	6
		AASHTO T99 Хэв	ш	1
		Алх	ш	
		Шмитт алх	ш	
		Термометр /+250С/	ш	1
		Хатаагч шүүгээ	ш	
		Цементийн орц тодорхойлох багаж (химийн бодисын хамт)		1
		Гадаргуун тэгш байдлыг тодорхойлох багаж		

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:

2. ASTM Боть 04,02 - Бетон ба эрдэс чулуу,
3. ASTM Боть 04,03 - Зам ба хучилтын материал,
5. ASTM Боть 04,08 - Байгалийн барилгын чулуу, Хөрс ба уулын чулуулаг,
6. ASTM STP 599 - лабораторийн шинжилгээнд зориулсан хөрсний дээжийг бэлтгэх,
7. Материалыг тээвэрлэх, дээж авах ба шинжилгээ хийх аргачлалуудын тухай AASHTO стандарт техникийн шаардлагууд Бүлэг 1А & 1Б Техникийн шаардлагууд,
8. Материалыг тээвэрлэх, дээж авах ба шинжилгээ хийх аргачлалуудын тухай AASHTO стандарт техникийн шаардлагууд Бүлэг 2А & 2Б Шинжилгээнүүд,
9. Зам гүүрийн AASHTO стандарт техникийн шаардлагууд,

10. BS 812 Эрдэс чулуу, элс, нарийн ширхэгтэй дүүргэгчийн дээж авах, шинжилгээ хийх аргачлалууд,
11. BS 1882 Бетоныг шинжлэх аргачлалууд,
12. MS 2 Асфальтбетоны болон өөр төрлийн халуун хольцны орцыг тогтоох
13. ASTM D242-85 Битумэн хучилтанд хэрэглэх эрдэс AASHTO T37-91 нунтгийн шаардлагууд
14. Дээрхээс гадна Монгол Улсын холбогдох бүх MNS стандартын нэг хувийг мөн хангана.

B) Хяналтын багийн ажилтнуудын орон сууцны шаардлага

(i) Хяналтын багийн ахлахтай ярилцаж ажиллах хүний орон тооноос шалтгаалан амьдрах орчин нь тохилог нэг хүнд оногдох талбайн хэмжээ , агааржуулагж нь хангалттай байхаар төлөвлөн зөөврийн буюу суурин орон байраар хангана.Халууны нөхцөлд сэрүүн байлгах хүйтэн үед дулаан байхаар тохируулж зөөврийн сууцанд агаар сэлгэгч байрлуулна. Өрөө бүрт зурагт, ширээ, хөргөгч, хувцасны шкаф, хүний тоогоор сандал,толь,гал тогоонд байх ёстой бүх тавилга хэрэгсэлэлүүд , угаалгын өрөөны тавилга ба бусад зүйлсээр хангасан байна. Энэ бүх байрны урсгал засвар хангамжийг төсөл хэрэгжих явцад гүйцэтгэгч хариуцна.

(ii) Хяналтын багийн ажилтнуудын байр сууцанд хангах тавилга

Гүйцэтгэгч нь ТИ-ийн зөвшөөрөлтэйгөөр шаардлагатай тавилгуудаар инженерийн захиалсан тоогоор хангах үүргийг хүлээнэ. Захиалагчын зүгээс шийдвэр гарч хэрэв ТИ-н хангамжыг хяналтын компани өөрөө хариуцах бол энэ заалтыг өөрчилж оруулж болно.

126. 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. ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН ЗУРАГ

Гүйцэтгэгч нь дууссан зам, гүүрийн барилгын гүйцэтгэлийн зургийг гэрээний иж бүрдэл зураг төсөл дээр үндэслэн, түүнтэй ижил масштабтайгаар нарийвчлан боловсруулж, тухайн обьектыг хүлээлгэн өгөхөөс 14 хоногийн өмнө ТИ-т танилцуулж батлуулна. Гүйцэтгэлийн зурагт зам, гүүр, бусад хиймэл байгууламжийн хийц тус бүрийн төсөллөлтийн болон бодит түвшин, налуу, бусад хэмжээсийг нарийн үзүүлсэн байх ёстой. Гүйцэтгэлийн зургийн цахим хувь 1ш, хэвлэмэл хувь 2ш-ийг ТИ-д өгнө.

126. 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.

127. 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,
- Далан, ухмалын тэгшилгээ нягтруулалт, шаардлагатай хэсгүүдийн бэхэлгээ,
- Бүх төрлийн шуудууны бэхэлгээ,
- Бүх гүүр, хоолойн бэхэлгээ, урсгал залалт,
- Тэмдэг, тэмдэглэгээ, тоноглол
- Уулзвар, гарцууд
- Амралт, зогсоолын талбай,
- Замын дагуух үйлчилгээний барилга байгууламж,
- Төмөр замын гармын бүх ажил,

- 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,
- Ухмалын ирмэг дээр үлдээсэн илүүдэл шорооны 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 (хоолойны суурь, их бие, толгой далавч гм) гүйцэтгэлийн зураг,
- Замын гүйцэтгэлийн профиль,
- Зам, гүүрийн паспорт эдгээр болно.

128. 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 дуусаны 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.

129. ЗӨВЛӨХИЙН АЖЛЫН ЦАГИЙН ХУВААРЬ

Инженерийн ердийн үеийн ажиллах цагийн хуваарь нь ажлын өдрүүдэд өглөө 8.00 цагаас орой 5.00 цаг, Бямба гаригт өглөө 8.00 цагаас өдрийн 12.00 цаг хүртэл байна. Бямба

гаригийн үдээс хойш болон Ням гаригт амарна.Хэрвээ Гүйцэтгэгч, үндсэн ажлын зарим хэсгийг энд дурдсан ажлын цагаас бусад үед хийж гүйцэтгэх хүсэлтэй бол, тэдгээрийг хянах боломжоор хангах үүднээс, дор хаяж нэг хоногийн өмнө ТИ-ээс урьдчилан бичгээр зөвшөөрөл авна.

130. ТӨЛӨӨНИЙ ИНЖЕНЕР БА ТҮҮНИЙ АЖИЛТНУУДЫГ АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ БОЛОМЖООР ХАНГАХ

Гүйцэтгэгч Инженерийн ажлын байр, орон сууц, талбайн лаборатори, хяналтын байранд зориулан цэвэрлэгээний материалуудыг хангаж, тэдгээр барилга байшинг зохих хэмжээнд арчилж, цэвэр, оршин сууж болох нөхцөлд байлгана.

Гүйцэтгэгч нь хяналтын инженерүүдэд гадаслагаа хийх, талбайд шинжилгээ хийх, ажлыг хэмжих, шалгах зэрэгт шаардагдах бүх багаж, хамгаалалтын хувцас, модон гадас, төмөр хавчаар, будаг, бетон цутгахад зориулан ус, цемент, буталсан чулуу ба бусад материалыг хангаж, шаардагдах туслалцааг үзүүлнэ.

Гүйцэтгэгч, талбайн лаборатори, Инженерийн ажлын байр, хяналтын байр, машин тэрэг, орон сууц болон хяналтын инженерүүдийн аюулгүй байдлыг өдөр шөнө ялгалгүй хангана.Үүнд аюулгүй байдлыг хангахад тохирсон хаалга, хашаа хийж байнгын харуул хамгаалалтын ажилтныг ажиллуулах зэрэг орно.

131. ГЭРЭЛ ЗУРАГ

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

132. ХЯНАЛТЫН ИНЖЕНЕРҮҮД ИЛҮҮ ЦАГААР АЖИЛЛАХ

Зөвлөх нь талбайн хяналтыг энэхүү ТШ-ын зүйл 140-д дурдсан ердийн ажлын цагтаа багтаан гүйцэтгэхээр зохион байгуулах хэрэгтэй. Хэрэв зарим үед Зөвлөхийн ердийн ажлын цагаас гадуур зайлшгүй хийх ажил гарах бол (Ж-нь: Их хэмжээний бетоныг тасралтгүй цутгах гм) Гүйцэтгэгч энэ тухайгаа 48 цагийн өмнө ТИ-т албан бичгээр хүсэлт гаргана. Хүсэлтэд ямар албан тушаалын инженерийг хэдний өдөр, хэдээс хэдэн цагийн хооронд, ямар ажил дээр хяналт тавиулах шаардлагатай байгаагаа тодорхой дурдсан байх ёстой.ТИ хүсэлтийг хянаж үзээд тухайн ажилд ямар хүмүүсийг хэдэн цагаар ажиллуулахыг шийдэж хуваарилах ба ингэхдээ инженерүүдийн ажил, амралтын цаг аль болох жигд байхаар зохион байгуулна.Зөвлөх нь инженерүүдийнхээ илүү цагаар ажилласаны бүх зардлыг өөрөө бүрэн хариуцах ба харин энэ зорилгоор Гүйцэтгэгчээс ямар нэгэн зардал мөнгө гаргуулах ёсгүй.

133. ХЭМЖИХ НЭГЖ, ТОВЧИЛСОН ҮГС БА НЭР ТОМЪЁО

(a) 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
°С	Цельсийн хэм
кг	килограм
г	грам = кг х 10^{-3}
мг	миллиграм = кг х 10^{-6}
мг/л	литр дэх миллиграм
т	тонн = кг х 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 нэгбүрчлэн (ажлын доторх бүрэлдэхүүн хэсгийг нь 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.

134. 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 дууссанаас хойшэзэмших 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 200. ЗАМЫН ТРАСС СЭРГЭЭЖ, ГАДАСЛАГАА ХИЙХ, ХЭМЖЭЭСИЙН ХҮЛЦЭХ АЛДАА

ГАРЧИГ

БҮЛЭГ 200 ЗАМЫН ТРАСС СЭРГЭЭЖ, ГАДАСЛАГАА ХИЙХ, ХЭМЖЭЭСИЙН ХҮЛЦЭХ АЛДАА

201. ЗАМЫН ТРАСС СЭРГЭЭЖ, ГАДАСЛАГАА ХИЙХ.....2

202. ХЭМЖЭЭСИЙН ХҮЛЦЭХ АЛДАА.....4

203. ХҮЛЦЭХ АЛДААНААС ЗӨРҮҮТЭЙ АЖЛЫГ ЗАСАХ 6

204. ХЭМЖИЛТ БА ТӨЛБӨР 7

БҮЛЭГ 200 ЗАМЫН ТРАСС СЭРГЭЭЖ, ГАДАСЛАГАА ХИЙХ,ХЭМЖЭЭСИЙН ХҮЛЦЭХ АЛДАА

201. ЗАМЫН ТРАСС СЭРГЭЭЖ, ГАДАСЛАГАА ХИЙХ

а) Ерөнхий зүйл

Инженер нь тухайн замын трассыг сэргээхэд хангалттай хайгуулын болон хэмжилтийн мэдээллийг зохих хугацаанд нь гүйцэтгэгчид өгөх ба харин Гүйцэтгэгч нь замын трассыг сэргээж, бүх шаардлагатай цэгүүдийн гадаслагааг хийж, тэдгээрийг арчилж хамгаалах хариуцлагыг хүлээнэ.

Трасс сэргээх, гадаслагаа хийх нь үндсэн ажлыг гүйцэтгэхэд зайлшгүй дагалдан хийгдэх ажил гэж үзэх бөгөөд үүнийг Гүйцэтгэгч өөрийн зардлаар хийх ба үүнд тусад нь төлбөр төлөгдөхгүй. Гүйцэтгэгч хайгуулын үндсэн мэдээлэл, гадаслагааны деталиудыг хүлээн авмагцаа анхны хяналтын цэг, шугам, түвшин ба хэмжилтүүдийн нарийвчлалыг тодруулж бодитоор шалган, трасс сэргээлтийг сайтар хийж, 2 талын хормойн гадасыг зооно.

Барилгын ажил эхлэхээс өмнө Гүйцэтгэгч нь анхан шатны хэмжилтийн цэгүүд болох, Монгол улсын геодезийн сүлжээний цэгүүдтэй холбогдсон, замын трассын дагууд байгаа репер болон хэвтээ хяналтын цэгүүдийн (өнцгийн орой, замын эхлэл, төгсгөлийн цэг г.м) байршил, бэхэлгээ зэргийг шалгаж, хүлээн авна. Үндсэн реперүүд нь замын ихэнх хэсэгт хоорондоо 2 км-ээс ихгүй зайд, гол төлөв замын зурвасын гадна, өнцгийн оройны ойролцоо байрлалтай байгаа. Гүйцэтгэгч цаашид туслах реперүүдийг замын дагууд хооронд нь 200м-ээс ихгүй зайнд, замын тэнхлэгээс гадагш 50м-ээс багагүй зайнд, аль болох өндөрдүү газарт байрлуулж бэхлэнэ. Бэхлэлгээг дараах байдлаар хийнэ. Үүнд: 250х250х400мм хэмжээтэй бетон блок цутгаж, түүндээ 22мм-ийн диаметртэй, 200мм урт төмөр гадасыг блокын дээд гадаргуугаас 20мм дээш цухуйлган суулгаж бэхжүүлсэний дараа уг хийцийг туслах репер байрлуулах цэгт хатуу хөрстэй газарт ухаж суулган, эргэн тойрны газрыг сайтар чигжиж булна. Блокын дээд ирмэг газрын төвшинтэй ижил байх ба дээд гадаргуу дээр тухайн реперийн дугаарыг арилдаггүй будгаар тод бичсэн байна. Газарт суулгасан блокоос хааш хааш 0,5м-т 200мм гүнтэй шуудууг эргэн тойронд нь ухаж, гарсан шороог шуудууны гадна талаар овоолж орхино. Ухсан шуудууны аль нэг өнцөгт төмөр буюу модон гадсыг 400-500мм ил цухуйж байхаар суулгана. Туслах реперүүдийг байрлуулж бэхэлсэний дараа тэдгээрийг үндсэн реперийн цэгүүдтэй холбож өндөржилтийг тогтооно.

Бүх реперүүд, хэвтээ хяналтын цэгүүдийг барилга ашиглалтад хүлээлгэж өгөх хүртэл, зохих шаардлагыг хангах хэмжээнд арчилж хамгаалах ажлыг Гүйцэтгэгч хариуцна.

Гүйцэтгэгч нь замын дагууд бэхэлсэн геодезийн хатуу цэг, тэмдэгтийг эвдэж, гэмтээх болон алга болохоос сэргийлсэн арга хэмжээ авна.

Гүйцэтгэгчийн талаас алдаатай хэмжилт хийснээс болж ажлын явцад ямар нэгэн хэмжилтийн ажлыг нэмж хийх шаардлага гарвал буруу хийгдсэн ажлыг Гүйцэтгэгч өөрийн хөрөнгөөр засч гүйцэтгэнэ.

б) Нарийвчилсан хэмжилт ба гадаслагааны ажил

Репер болон хэвтээ хяналтын цэгүүдийг хүлээн авсаны дараа Гүйцэтгэгч тэдгээрийн координат, өндөржилтийг нарийвчлан шалгаж, үр дүнг ТИ-т танилцуулж зөвшөөрөл авна. Үүний дараа замын дагууд суулгаж бэхэлсэн туслах реперүүдийн координат болон өндөржилтийг үндсэн реперийнхтэй

холбож үр дүнг ТИ-ээр батлуулна.

Гүйцэтгэгч нь замын тэнхлэгийг зурагт үзүүлснээр (20м тутамд) гадаслана. Харин энэхүү ТШ-ын зүйл 202-т заасан хүлцэх алдааны дотор зам барилгын ажлыг гүйцэтгэхийн тулд хугарлын цэгт болон зарим онцлог газарт дээрхээс богино зайнд гадаслагааг хийж болно.

Гадаслагааг хийсний дараа Гүйцэтгэгч сэргээсэн замын тэнхлэгийн дагууд, пикет болон нэмэх цэгүүдийн зай хэмжээг шалгаж, улмаар газрын өндөржилтийг дагуу ба хөндлөн огтлолд, замын нийт өргөнд нарийвчлан тодорхойлох хэмжилтийг гүйцэтгэнэ. Мөн үүнтэй адилаар замын тэнхлэгийн дагуух бүх төлөвлөгдсөн хоолой ба байгууламжуудын хөндлөн, дагуу хэмжилтийг гүйцэтгэнэ. Төлөвлөгдсөн гүүр, хоолойны тэнхлэгийн дагууд газрын төвшинг тодорхойлохдоо замын тэнхлэгээс хоёр тийш Зөвлөхийн хиймэл байгууламжийн инженерийн зааварчилсан хязгаар хүртэлх зайнд хэмжилтийг гүйцэтгэнэ.

Бүх холбогдох мэдээллийг (дугаар, байршил, төвшин г.м) угаагдаж арилдаггүй будгаар, тодорхой тэмдэглэж бичсэн лавлагааны гадас, налуугийн самбарыг ухмал ба өндөрлөгөөний налуу, хучилтын үеүдийн төвшинг ямар ч үед шууд тодорхойлох боломжтойгоор, замын тэнхлэгтэй перпендикуляраар, замаас тодорхой зайнд байрлуулна. Эдгээр нь Гүйцэтгэгчид барилгын ажлыг шалгах, хянах зориулалтаар ашиглагдана. Талбайн цэвэрлэгээг хийж дуусмагц Гүйцэтгэгч нь лавлагааны 50х50х1200мм хэмжээтэй модон гадсыг хөрсийг нь хуулсан талбайн хоёр захаас гадагш 0,5-0,8м зайнд, 400мм гүн суулгана. Тэнхлэгийн дагууд байрлах лавлагааны гадаснуудын хоорондын зай 20м-ээс ихгүй байна. Гадасны газраас дээш ил гарсан хэсгийг цагаанаар будсан байна. Гадсан дээр хадаасыг 25 мм-ээс багагүй урттай цухуйж байхаар үе тус бүрийн өндөрт зоох ба эндээс татсан рулеткны (утас байж болно) тусламжтайгаар хэмжилт хийх цэг ба замын тэнхлэгийг олж, хяналтын ажилд ашиглана. Гадсан дээр пикетийн дугаар болон тэнхлэгээс хуулсан хөрсний зах хүртлэх цэвэр зайг ТИ-ийн шаардлагад нийцүүлэн тод, арилахааргүй тэмдэглэсэн байна. Замын дагууд хийгдсэн бүх гадаслагааг Гүйцэтгэгч нь ажил явагдах нийт хугацааны туршид арчлан хамгаалж, эвдрэл гэмтэл гарсан бол нэн даруй засварлаж, тэмдэглэгээг тогтмол сэргээж байна.

Хэмжилтийг ТИ-ийн зөвшөөрсөн төрөл, маркийн багажаар гүйцэтгэх ба өгөгдлийг түүний зөвшөөрсөн формат ба нарийвчлалын стандартын дагуу нэгтгэн боловсруулна. Хөндлөн огтлолын зургийг тохиромжтой программ хангамжийг ашиглан боловсруулах ба үндсэн өгөгдөл болон эхний ноорогийг зөвшөөрөлцөхөөр хяналтын инженерт танилцуулна. Дагуу огтлолын зургийг хэвтээд 1:2000, босоод 1:200-гийн масштабтайгаар боловсруулж хэвлэнэ. Гүйцэтгэгч батлагдсан хөндлөн огтлолын зурагт шаардлагатай нэмэлт өөрчлөлтүүдийг оруулж болох ба ингэхдээ тухай бүрд нь ТИ-ээс зөвшөөрөл авна.

Хяналтын инженер нь нэмж засварлан зөвшөөрөлцсөн хөндлөн огтлолын болон бусад зургийг Гүйцэтгэгчээс авсанаас хойш 28 хоногийн дотор зам, хоолой, бусад байгууламжуудын байрлал ба төвшинг эцсийн байдлаар хянаж батлан, гүйцэтгэгчид явуулна. Гүйцэтгэгч нь нэг удаад 5 км-ээс багагүй, 10 км-ээс ихгүй урттай замын хөндлөн огтлолын зургийг танилцуулна. Гүйцэтгэгч эцсийн байдлаар батлагдсан зам, хоолой ба бусад байгууламжуудын төвшинг хүлээн аваад өөрчлөгдсөн өгөгдлийг програмд оруулан хөндлөн огтлолын зургийг шинэчлэн боловсруулж гаргана.

Далангийн дүүргэлтийн газар шорооны ажлыг дуусангуут, гэхдээ далангийн дээд үе болон хучилтын үеүдийн ажлыг эхлэхээс өмнө Гүйцэтгэгч нь төмөр гадсуудыг өндөрлөсөн далангийн хоёр талын ирмэгт, замын тэнхлэгээс ижил хэмжээтэй тогтмол зайнд, аль болох бөх суулгана. Ухмалд болон өндөрлөгөөтэй хэсэгт талбайн нөхцлөөс шалтгаалан тэнхлэгээс гадас хүртлэх зай өөрчлөгдөж болох ба ийм тохиолдолд ТИ-ийн зөвшөөрсөн зайнд суулгана. Далангийн гадаргуугаас дээш ил байх гадасны өндөр нь 1м-ээс багагүй байна. Төмөр гадсан дээр зорчих хэсгийн хөндлөнгийн аль ч цэгт замын тэнхлэг болон төвшинг нарийн утас ашиглан шууд тодорхойлоход шаардлагатай бүх холбогдох мэдээллийг арилахгүйгээр тэмдэглэсэн байх ёстой. Гадаснуудын хоорондох зай нь 20 м-ээс ихгүй байх ба Зөвлөх ажлыг шалгахад шаардлагатай гэж үзсэн бүхий л хугацааны туршид Гүйцэтгэгч тэдгээрийг засварлан сэргээж байна.

202. ХЭМЖЭЭСИЙН ХҮЛЦЭХ АЛДАА

а) Хэвтээ чиг

Замын хэвтээ чиг нь зурагт үзүүлсэн юмуу зурагнаас тооцож гаргасан замын хучилтын тэнхлэгийн координатаар тодорхойлогдох ба хүлцэх алдаа нь 10 мм-ийн дотор байх ёстой.

б) Хучилтын үеүүдийн болон хөвөөний зузаан

Асфальтбетон хучлагын аль ч үеийн дурын 100 метрийн дотор 5 цэгт хэмжсэн дундаж зузаан нь зурагт тусгасан зузаанаас багагүй, 6см-ээс доош зузаантай үеүүдэд 120%-иас ихгүй, 7см-ээс дээш зузаантай үеүүдэд 110%-иас ихгүй байна.

Үүнээс гадна, асфальтбетон хучлагын аль ч үеийн дурын нэг цэгт хэмжсэн зузаан нь3-5см зузаантай үеүүдэд зурагт тусгасан зузааны 85%-иас бага, 6-8см зузаантай үеүүдэд 90%-иас бага, 9см-ээс дээш зузаантай үеүүдэд 95%-иас бага, 3-4см зузаантай үеүүдэд 125%-иас их, 5-6см зузаантай үеүүдэд 120%-иас их, 7-8см зузаантай үеүүдэд 115%-иас их, 9см-ээс дээш зузаантай үеүүдэд 110%-иас их байх ёсгүй.

Хучилтын бусад үеүүдийн дурын цэгт хэмжсэн зузаан нь зурагт тусгасан зузаанаас ихгүй, 20см хүртэл зузаантай үеүүдэд 90%-иас багагүй, 40см хүртэл зузаантай үеүүдэд 95%-иас багагүй байна.

Хөвөөний дурын 100 метрийн дотор 5 цэгт хэмжсэн дундаж зузаан нь зурагт тусгасан зузаанаас багагүй, 15см хүртэл зузаантай бол 110%-иас ихгүй, 30см хүртэл зузаантай бол 105%-иас ихгүй байна.

Харин хөвөөний дурын нэг цэгт хэмжсэн зузаан нь зурагт тусгасан зузааны 95%-иас бага, 15см хүртэл зузаантай үеэнд 110%-иас их, 30см хүртэл зузаантай үеэнд 105%-иас их байж болохгүй.

в) Далан ба хучилтын үеүүдийн гадаргуугийн төвшин

Хучилтын үеүүдийн болон далангийн дээд үеийн гадаргуугийн аливаа цэгт хэмжсэн төвшин ба зурагнаас тооцсон харгалзах төвшингийн хоорондох зөрүү нь хүснэгт 2-1-д үзүүлсэн хүлцэх алдаанаас илүү байх ёсгүй.

Хүснэгтэд 2-1-д заасан шаардлагыг хангаж байгаа эсэхийг баталгаажуулахын тулд, хяналтын инженерийн сонгосон цэгүүдэд, замын тэнхлэгийн дагууд 10 м тутамд, тухайн үеийн голд болон хоёр захад гадаргуугийн төвшинийг хэмжихээс гадна замын суурийн болон өнгө хучилтын гадаргуу дээр гол замд

тэнхлэгээс хоёр тийш хөндлөнд 1.75-2.0м-т, туслах замд 1.0-2.0м-т тус тус нэмэлт хэмжилт хийнэ. Өөрөөр хэлвэл суурь, хучилтын гадаргуугийн хөндлөнд 5 цэгт хэмжинэ. Уулзвар дээр төвшинг торон хэмжилтийн аргаар хийх бөгөөд цэгүүдийн байршил ба хоорондын зайг хяналтын инженер тогтоож өгнө.

г) Гадаргуугийн тэгш байдал

Хяналтын инженерийн сонгосон газарт 3м-ийн төмөр рейкийг замын тэнхлэгт паралель буюу перпендикуляраар байрлуулж хучилтын үеүүдийн болон далангийн дээд үеийн гадаргуугийн тэгш байдлыг шалгана. Рейкийн доор гарах зайн хамгийн их зөвшөөрөгдөх хэмжээг хүснэгт 2-1-д үзүүлэв.

Үүнээс гадна Зурагт заасан дагуу болон хөндлөн налуугийн гажилт нь хүснэгт 2-1-т үзүүлснээс илүү байж болохгүй.

Хүснэгт 2-1. Хучилтын үеүүдийн болон далангийн дээд үеийн гадаргуугийн түвшний хүлцэх алдаа

Үеүд	**Гадаргуугийнт үвшнийхамгий нихзөрүү**	**3м-ийн рейкийндоор ххамгийнихз ай**	**Дагуу болон хөндлөн налуугийн хамгийн их зөрүү**
Хучлага	±5мм	3мм	±15%
Бүх төрлийн суурь,	-10 мм	8 мм	±25%
Хайрган хөвөө	±10 мм	8 мм	±25%
Суурийн дэвсгэр үе	-15 мм	12 мм	±40%
Тусгай зориулалтын нэмэлт үе	-20мм	15мм	±50%
Далангийндээдүе	-25 мм	20 мм	±50%

д) Далан ба ухмалын налуу

Ухмал ба далангийн засаж тэгшилсэн ба нягтруусан налуугийн хүлцэх алдаа ±20% байж болно.

е) Шороон далан, замын хучлага ба хөвөөний өргөн

Замын тэнхлэгээс нягтарсан шороон далангийн ирмэг хүртэл хэмжсэн өргөн нь аль ч талдаа зурагт үзүүлснээс багагүй байх ба 200 мм-ээс ихгүйгээр илүү байж болно.

Замын тэнхлэгээс хэмжсэн өнгө хучлагын өргөн нь (бэхэлгээтэй хөвөөтэй бол түүнийг оролцуулаад) аль ч талдаа зурагт үзүүлснээс багагүй байх ба 50 мм-ээс ихгүйгээр илүү байж болно.

Замын тэнхлэгээс нягтруулсан хайрган хөвөөний гадна ирмэг хүртэл хэмжсэн өргөн нь аль ч талдаа зурагт үзүүлснээс багагүй байх ба харин 200 мм-ээс ихгүйгээр илүү байж болно.

(ё) Ухмалын өргөн

Замын тэнхлэгээс ухмалын нягтруулсан хажуу налуугийн доод зах хүртэл хэмжсэн хэвтээ зай нь аль ч талдаа 200 мм хүртэл хэмжээгээр илүү байж болох ба энэ нь ухмалын ёроолын өргөний зөвшөөрөгдөх хүлцэх алдаа болно. Харин ухмалын ёроолын өргөн ажлын зурагт үзүүлсэнээс бага байж болохгүй.

(ж) Хажуугийн шуудууны дээд, доод өргөн

Шуудууны дээд, доод өргөн нь зурагт үзүүлсэнээс багагүй, нөгөө талаас эдгээр хэмжээнээс 100 мм-ээр илүү байж болно.

203. ХҮЛЦЭХ АЛДААНААС ЗӨРҮҮТЭЙ АЖЛЫГ ЗАСАХ

Аль нэг хүлцэх алдаа энэхүү ТШ-ын зүйл 202-т зааснаас зөрсөн тохиолдолд гүйцэтгэгч зөрүүтэй хийгдсэн хучилт, суурь, газар шорооны ажил, буюу далангийн дээд үе, хийцийн ажлын талбайг бүрэн хэмжээгээр тодорхойлж, дор дурдсан байдлаар дахин засч янзална. Дахин засварлах талбайн хамгийн бага хэмжээ нь асфальтбетон өнгөн хучилтаас бусад үеүүдэд 3м-ээс доошгүй /хайрган хөвөөнд 1,5м/ өргөн, 30м-ээс багагүй урттай байна. Харин асфальтбетон хучилтын /ялангуяа өнгөн үеийн/ засварыг нийт өргөнөөр нь хуулж авч хийх ба уртыг ТИ тодорхойлно.

Хоолойн хийцэд гарсан алдаатай ажлын хэмжээг зөвлөх ба гүйцэтгэгчийн хиймэл байгууламжийн инженерүүд хамтран тогтоож, ТИ-ээр баталгаажуулсаны дараа зөрүүтэй ажлыг тухай бүрт нь засаж хэвийн болгоно.

Гүйцэтгэгч нь алдаатай хийсэн ажлуудаа засварлах аргачлалыг ажил тус бүр дээр боловсруулан ТИ-ээр батлуулан мөрдөж ажиллана.

а) Өндөрлөсөн далан ба ухмал

Хэрэв ухмалын налуу нь заагдсан налуугаас илүү огцом, далангийн хажуу нь илүү налуу байвал налууг заагдсан хэмжээнд хүртэл засаж тэгшилнэ. Хэрэв далангийн налуу нь заагдсан хэмжээнээс илүү огцом байвал гүйцэтгэгч налууг шатлан ухаж гарсан материалыг зайлуулаад, оронд нь ижил төрлийн дүүргэгч материалыг дэвсэж нягтруулан налууг тэгшлэх ажлыг техникийн шаардлагын бүлэг 500-д нийцүүлэн гүйцэтгэнэ. Ухмалын налуу нь заагдсанаас ташгай болсон бол илүү ухсан газар шорооны ажилд төлбөр хийгдэхгүй бөгөөд харин дутуу ухсанаас хөрсний тогтворгүйжил үүсэх буюу эвдрэлд орвол гүйцэтгэгч өөрийн зардлаар зохих шаардлагын хэмжээнд хүргэж засварлах ёстой.

Хэрэв ухмалын өргөн зохих хэмжээнээс бага, эсвэл далангийн өргөн тогтоосон хэмжээнээс их байвал гүйцэтгэгч ухмал ба даланг заасан хэмжээнд хүртэл засаж тэгшилнэ. Далангийн өргөн заагдсанаас бага байгаа хэсэгт гүйцэтгэгч техникийн шаардлагын бүлэг 500-гийн дагуу налууг шаталж, дүүргэгч материал дэвсэж нягтруулан налууг тэгшилж засна.

Хэрэв хажуугийн шуудууны гүнийг ТИ-ийн зааварласан гүнээс бага хийсэн бол зохих хэмжээнд хүртэл нь тэгшилж янзална. Өөрийн шуудууны гүнийг зааварласан хэмжээнээс илүү гүнтэйгээр гүйцэтгэсэн хэсэгт гүйцэтгэгч тогтоосон гүнд хүртэл хөрсийг сийрэгжүүлэн, зохистой дүүргэгч материалыг дэвсэн ХУХИН-ийг наад зах нь 90% (MNS ASTM D 1557:2002*/AASHTO T180) байхаар нягтруулна.

Далангийн өндөрлөгөө, хиймэл байгууламжийн ойролцоох буцаан дүүргэлтийн ажлын чанарын шинжилгээний дүн нь техникийн шаардлагад заасан хэмжээнд хүрэхгүй байгаа хэсэгт гүйцэтгэгч үеийн нийт зузаанд дахин боловсруулалт хийнэ. Дахин засварлах талбай нь зөвшөөрөл авахаар танилцуулсан нийт хэсэг бүхлээрээ байх юмуу эсвэл шинжилгээний үр дүн муу гарсан байршлаас хоёр тийш тус бүр 30м уртад, уг хэсгийн нийт өргөнөөр тогтоосон хэмжээтэй байна. ТИ энэхүү хэмжээг өөрөөр тогтоож болно.

б) Далангийн дээд ба тусгай зориулалтын үеүүд

Далангийн дээд үе, мөн тусгай зориулалтын үеийн төвшин нь хүлцэх алдаанаас хэтэрсэн бол, техникийн шаардлагад нийцүүлэх үүднээс тэдгээрийг нийт өргөн ба

гүнд нь дахин засварлаж хийнэ. Дахин хийх хэсгийн уртыг ТИ тогтооно.

Хэрэв эдгээр үеийн чанарын шинжилгээний дүн нь техникийн шаардлагад заасан хэмжээнд хүрэхгүй байгаа хэсэгт гүйцэтгэгч үеийн нийт зузаанд дахин боловсруулалт хийнэ. Дахин засварлах талбай нь зөвшөөрөл авахаар танилцуулсан нийт хэсэг бүхлээрээ байх юмуу эсвэл шинжилгээний үр дүн муу гарсан байршлаас хоёр тийш тус бүр 30м уртад, уг хэсгийн нийт өргөнөөр тогтоосон хэмжээтэй байна. ТИ энэхүү хэмжээг өөрөөр тогтоож болно.

в) Суурийн дэвсгэр үе ба суурь

Хэрэв суурийн дэвсгэр үе болон суурийн төвшин ба өргөн, түүнчлэн гадаргуугийн тэгш байдал нь хүлцэх алдаанаас хэтэрсэн байвал эдгээрийн хуулах гүн ба уртыг ТИ тогтоох ба түүний зааварласаны дагуу хуулан авч, дахин шинээр дэвсэх ажлыг техникийн шаардлагад нийцүүлэн хийнэ.

Хэрэв дэвсэж нягтруулсан суурь болон суурийн дэвсгэр үеийн материал нь чанарын шаардлага хангаагүй байвал Гүйцэтгэгч тухайн үеийг нийт зузаанаар нь зайлуулж, дахин шинээр хийнэ. Дахин хийх талбай нь зөвшөөрөл авахаар танилцуулсан нийт хэсэг бүхлээрээ байх юмуу эсвэл шинжилгээний үр дүн муу гарсан байршлаас хоёр тийш тус бүр 30м уртад, уг хэсгийн нийт өргөнөөр тогтоосон хэмжээтэй байна. ТИ энэхүү хэмжээг өөрөөр тогтоож болно. Харин нягт болон түвшингийн алдаатай хэсгийг ТИ-ийн тогтоосон урт ба гүнд дахин засварлана.

г) Асфальт бетон хучлага

Хучлагын зузаан нь хэтэрхий бага буюу техникийн шаардлагын зүйл 202-т заасан хүлцэх алдаанаас хасах тал руу хэтэрсэн байвал Гүйцэтгэгч тухайн хэсэгт ТИ-ийн тогтоосон урт ба зузаантай давхар үеийг шинээр хийнэ. Дахин шинээр хийх ажлыг нэг удаагийн ажиллагаагаар, хучилтын нийт өргөнөөр гүйцэтгэнэ. Хучилт хүлцэх алдаанаас нэмэх тал руу их хэмжээгээр зөрж, хэтэрхий зузаан тавигдсан тохиолдолд Гүйцэтгэгч ТИ-ийн зөвшөөрсөн тоног төхөөрөмжөөр, баталсан аргачлалыг баримтлан илүүдэл материалыг зорж зайлуулах ба дээр нь элэгдлийн үе хийнэ.

Хэрэв асфальт бетон хучилагын чанарын шинжилгээний үр дүн нь техникийн шаардлагатай нийцэхгүй байвал Гүйцэтгэгч тухайн үеийг нийт зузаанаар нь ТИ-ийн тогтоосон уртаар хуулан авч, техникийн шаардлагын дагуу дахин шинээр хийнэ.

Дахин хийх талбай нь зөвшөөрөл авахаар танилцуулсан нийт хэсэг бүхлээрээ байх юмуу эсвэл шинжилгээний үр дүн муу гарсан байршлаас ТИ-ийн саналаар хоёр тийш тус бүр 20м-ийн уртад, уг хэсгийн нийт өргөнөөр тогтоосон хэмжээтэй байна. ТИ энэхүү хэмжээг өөрөөр тогтоож болно.

204. ХЭМЖИЛТ БА ТӨЛБӨР

Техникийн шаардлагын зүйл 201, 202, 203-т тавигдсан шаардлагуудыг хангахтай холбогдсон зардлыг гүйцэтгэгч ажлын нэгж үнэ ба нийт өртөгтөө оруулан тооцсон гэж үзнэ.

Энэхүү техникийн шаардлагын зүйл 202, 203-т заасныг үл харгалзан, газар шорооны ажил, хучилтын үеүүдийн хэмжилт ба төлбөрийг Зөвлөхийн хэмжиж баталсан хөндлөн огтлолын цэвэр талбайгаар хийх ба тогтоосон хүлцэх алдааны дотор байх гажилтын хувьд ямар нэг нэмэгдэл төлбөр хийгдэхгүй. Хэдийгээр эдгээр хүлцэх алдааны дотор байлаа ч гэсэн хучилтын бүх үеүүд болон хөвөөний дундаж зузаан нь зурагт үзүүлсэнээс бага байж болохгүй.

Гарчиг

БҮЛЭГ 400. МАТЕРИАЛ БА ТЭДГЭЭРИЙН ШИНЖИЛГЭЭ

401 БҮЛГИЙН ХАМРАХ ХҮРЭЭ 2
402 АВТО ЗАМЫН БАРИЛГАД ХЭРЭГЛЭГДЭХ БАЙГАЛИЙН ГАРАЛТАЙ МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ 2
1) ХАЙРГА, ЭЛС, ТООСОРХОГ ШАВАР 2
2) ХАД ЧУЛУУ БА ЧУЛУУЛАГ ХӨРС 2
3) ХӨРС-ЧУЛУУЛАГ БА ТҮҮНИЙ БҮРДЭЛ ХЭСГҮҮД 2
403 МАТЕРИАЛЫН ЭХ ҮҮСВЭР 3
404 ТОХИРЛЫН ГЭРЧИЛГЭЭ БА ШИНЖИЛГЭЭНИЙ СЕРТИФИКАТ 4
405 МАТЕРИАЛ, ХИЙЦИЙН ХАДГАЛАЛТ,ХАМГААЛАЛТ 4
406 АШИГЛАХ СТАНДАРТУУД 5
407 ГҮЙЦЭТГЭГЧИЙН ХИЙХ ШИНЖИЛГЭЭ 9
408 МАТЕРИАЛЫГ БАТАЛГААЖУУЛАХ ШИНЖИЛГЭЭ 10
409 ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГУУД 10
410 ХӨРС БА ХАЙРГА 11
411 ЧУЛУУ, БУТАЛСАН ЧУЛУУ, ЭЛС БА ДҮҮРГЭГЧ 12
412 ПОРТЛАНД ЦЕМЕНТ 13
413 БЕТОН 14
414 БИТУМЭН БАРЬЦАЛДУУЛАГЧ 14
415 БИТУМЭН ХОЛЬЦ 17
416 АРМАТУР 17
417 ТӨМӨР БЕТОН ХООЛОЙ 18
418 ЗАМЫН ТЭМДЭГ 18
419 ЗАМЫН ТЭМДЭГЛЭГЭЭ 18
420 ЗАМЫН ТЭМДЭГ ХИЙХЭД ЗОРИУЛСАН ГЭРЭЛ ОЙЛГОГЧ МАТЕРИАЛ 19
421 ЗАМЫН ТЭМДГИЙН ӨНГӨ 19
422 ЗАМЫН ТӨМӨР ХАШЛАГА .....
423 ЗАВОД, ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ТОХИРГОО БОЛОН АШИГЛАЛТ, ЗАМ БАРИЛГЫН АЖЛЫН АРГАЧЛАЛ БА ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГЫГ БАТАЛГААЖУУЛАХ ТУРШИЛТУУД 20
424 ГАЗАР ШОРООНЫ АЖИЛ, ХУЧИЛТЫН ҮЕ БОЛОН УС ЗАЙЛУУЛАХ БАЙГУУЛАМЖИЙГ БУЦААЖ ДАРАХ АЖЛЫН ХЯНАЛТЫН ТУРШИЛТ 20
425 ТУРШИЛТЫН ДАВТАМЖ 22
426 ХЭМЖИЛТ БА ТӨЛБӨР 24

БҮЛЭГ 400.

БҮЛЭГ 401. МАТЕРИАЛ БА ТЭДГЭЭРИЙН ШИНЖИЛГЭЭ

401 БҮЛГИЙН ХАМРАХ ХҮРЭЭ

Энэ бүлэгт материалын эх үүсвэрийг олж тогтоох, материалыг сонгох, хадгалах, хамгаалах ба тэдгээрийн чанарыг тодорхойлох, мөн барилгын ажлын өмнө болон ажлын үед хийгдэх талбайн болон лабораторын шинжилгээний үр дүнг хянаж шалгахад зориулагдсан туршилт, шинжилгээнүүд, тэдгээрийг гүйцэтгэх арга, мөрдвөл зохих стандарт зэргийг хамруулсан.

Түүнээс гадна зам барилгад хэрэглэгдэх байгалийн гаралтай материалын (элс, хайрга, хад чулуу) тодорхойлолтыг энд тусгасан болно.

402 АВТО ЗАМЫН БАРИЛГАД ХЭРЭГЛЭГДЭХ БАЙГАЛИЙН ГАРАЛТАЙ МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

1) ХАЙРГА, ЭЛС, ТООСОРХОГ ШАВАР

1.1 ХАЙРГАгэж 75мм-ийн шигшүүрээр бүрэн өнгөрч 2.00мм-ийн (No 10) шигшүүр дээр үлддэг хэсгийг,

1.2 ***ТОМ ШИРХЭГЛЭЛТЭЙ ЭЛС*** гэж 2.00мм-ийн шигшүүрээр өнгөрч 0.425мм-ийн (No 40) шигшүүр дээр үлддэг хэсгийг,

1.3 ***НАРИЙН ШИРХЭГЛЭЛТЭЙ ЭЛС*** гэж 0.425мм-ийн шигшүүрээр өнгөрч 75микроны (No 200) шигшүүр дээр үлддэг хэсгийг,

1.4 ***ТООСОРХОГ ШАВАР*** гэж 75микроны шигшүүрээр бүрэн өнгөрдөг хэсгийг тус тус хэлнэ.

1.5 ***“ТООСОРХОГ”*** гэдэг тодорхойлолтыг 10 ба түүнээс доош уян налархайн тоотой материалд хэрэглэнэ.

1.6 ***“ШАВАРЛАГ”*** гэдэг тодорхойлолтыг 11 ба түүнээс дээш уян налархайн тоотой материалд хэрэглэнэ.

2) ХАД ЧУЛУУ БА ЧУЛУУЛАГ ХӨРС

2.1 ***ХАД ЧУЛУУ*** гэж том овор хэмжээ ба жинтэй байгалийн минерал, цул хатуу биет материалыг хэлнэ.

2.2 ***ЧУЛУУЛАГ ХӨРС*** гэж тунадас буюу тунамал чулуулгийг, эсвэл чулууны физик ба химийн задралын үр дүнд бий болсон салангид хатуу хэсгүүдийн хуримтлалыг хэлэх ба эдгээр нь заримдаа органик зүйлсийг агуулсан байж болно.

2.3 ***БУТАРСАН ХАД ЧУЛУУ*** гэж 75мм-ийн (3-in.) шигшүүр дээр үлдсэн, олон өнцөг булантай, янз бүрийн хэлбэр дүрстэй чулуулгийн хэсгийг хэлнэ.

2.4 ***БӨӨРӨНХИЙ ЧУЛУУ*** гэж голдуу мөлгөр буюу хагас мөлгөр гадаргуутай, 75-305мм-ийн (3-12 in.) хооронд хэлбэлзэх дундаж хэмжээтэй чулуулгийн хэсгийг хэлнэ.

2.5 ***БУЛ ЧУЛУУ*** гэж ерөнхийдөө нар, салхи, усны үйлчлэл, элэгдлийн улмаас мөлийсэн, 305мм (12 in.) ба түүнээс дээш дундаж хэмжээтэй чулуулгийн хэсгийг хэлнэ.

3) ХӨРС-ЧУЛУУЛАГ БА ТҮҮНИЙ БҮРДЭЛ ХЭСГҮҮД

3.1*ХӨРС-ЧУЛУУЛАГ* *(НЯГТ ШИРХЭГЛЭЛИЙН БҮРЭЛДЭХҮҮНТЭЙ)* гэж байгалаас шууд олборлосон буюу бэлтгэсэн, чулуу, хайрга, элс зэргээс зонхилон бүрдсэн ба тоосорхог шавар агуулсан хольцыг хэлнэ.

3.2 ***ХОЛБОГЧ*** *(ХӨРСНИЙ)* гэж тухайн хөрсний 0.425мм-ийн (No 40) шигшүүрээр өнгөрдөг хэсгийг хэлнэ.

3.3 ***БУТАЛСАН ЧУЛУУ*** гэж буталсан буюу байгалийн хэлбэр дүрсээрээ байгаа, олон өнцөг булантай, 75мм-ийн (3-in.) шигшүүрээр өнгөрч 2.00мм-ийн (No 10) шигшүүр дээр үлддэг хад чулууны хэсгийг хэлнэ.

3.3.1 ***ТОМ ШИРХЭГЛЭЛТЭЙ БУТАЛСАН ЧУЛУУ*** гэж 75мм-ийн (3-in.) шигшүүрээр өнгөрч, 25.0мм-ийн (1-in.) шигшүүр дээр үлддэг хэсгийг,

3.3.2 ***ДУНД ШИРХЭГЛЭЛТЭЙ БУТАЛСАН ЧУЛУУ*** гэж 25.0мм-ийн (1-in.) шигшүүрээр өнгөрч, 9.5мм-ийн (⅜-in.) шигшүүр дээр үлддэг хэсгийг,

3.3.3 ***ЖИЖИГ ШИРХЭГЛЭЛТЭЙ БУТАЛСАН ЧУЛУУ*** гэж 9.5мм-ийн (⅜-in.) шигшүүрээр өнгөрч, 2.00мм-ийн (No 10) шигшүүр дээр үлддэг хэсгийг тус тус хэлнэ.

3.4 ***ХАЙРГА*** гэж хөрс чулуулгийн нийлмэл материалын 75мм-ийн (3-in.) шигшүүрээр өнгөрч 2.00мм-ийн (No 10) шигшүүр дээр үлддэг хад чулууны хэсгийг хэлнэ.

3.4.1 ***ТОМ ШИРХЭГЛЭЛТЭЙ ХАЙРГА*** гэж хөрс чулуулгийн нийлмэл материалын 75мм-ийн (3-in.) шигшүүрээр өнгөрч, 25.0мм-ийн (1-in.) шигшүүр дээр үлддэг хэсгийг,

3.**4.2** ***ДУНД ШИРХЭГЛЭЛТЭЙ ХАЙРГА*** гэж 25.0мм-ийн (1-in.) шигшүүрээр өнгөрч, 9.5мм-ийн (⅜-in.) шигшүүр дээр үлддэг хэсгийг,

3.4.3 ***ЖИЖИГ ШИРХЭГЛЭЛТЭЙ ХАЙРГА*** гэж 9.5мм-ийн (⅜-in.) шигшүүрээр өнгөрч, 2.00мм-ийн (No 10) шигшүүр дээр үлддэг хэсгийг тус тус хэлнэ.

3.5 ***ЭЛС*** гэж чулууны бутралт, үрэлт, салхинд элэгдэх зэргээс үүссэн, 2.00мм-ийн (No 10) шигшүүрээр өнгөрч, 75микроны (No 200) шигшүүр дээр үлддэг ширхэглэл бүхий материалыг хэлнэ.

3.5.1 ***ТОМ ШИРХЭГЛЭЛТЭЙ ЭЛС*** гэж 2.00мм-ийн (No 10) шигшүүрээр өнгөрч, 0.425мм-ийн (No 40) шигшүүр дээр үлддэг хэсгийг,

3.5.2 ***НАРИЙН ШИРХЭГЛЭЛТЭЙ ЭЛС*** гэж 0.425мм-ийн (No 40) шигшүүрээр өнгөрч, 75микроны (No 200) шигшүүр дээр үлддэг хэсгийг тус тус хэлнэ.

3.6 ***ТООСОРХОГ ШАВАР*** гэж хөрсний 75микроны (No 200) шигшүүрээр өнгөрсөн маш нарийн хэсгийг хэлнэ.

3.6.1 ***ТООСОРХОГ ХЭСЭГ*** гэж 75микроны (No 200) шигшүүрээр өнгөрсөн дээрх материалын 0.002мм-ээс том хэмжээтэйг нь хэлнэ.

3.6.2 ***ШАВАРЛАГ ХЭСЭГ*** гэж 75микроны (No 200) шигшүүрээр өнгөрсөн дээрх материалын 0.002мм-ээс бага хэмжээтэйг нь хэлнэ.

3.6.3 ***КОЛЛОЙД*** гэж 0.001мм-ээс бага хэмжээтэй материалыг хэлнэ.

403 МАТЕРИАЛЫН ЭХ ҮҮСВЭР

Барилгын Инженер хайгуулын судалгаагаар хийгдсэн материалын хайгуулын тайланд ашиглаж болох бүх төрлийн материалын шинжилгээний үр дүн дүгнэлт хавсаргдсан байгаа.Гүйцэтгэгч нь тухайн обьектын ажилд хэрэглэх бүх материалын эх үүсвэрийг олж тогтоон, шаардлага хангасан материалаар хангана .Аливаа материалыг талбайд авчрахаас өмнө түүний эх үүсвэрийг ТИ-д танилцуулна.Захиалагчийн мэдлийн эх үүсвэрийг ашиглахыг зөвшөөрөөгүй тохиолдолд ондоо эх үүсвэрийг олж ашиглана.

Гүйцэтгэгч өөрийн зам барилгын ажлын төлөвлөгөөтэй уялдуулан материалын шинжилгээ, туршилтыг аль болох шуурхай явуулах ба бүх материал нь талбайд ирэхээс өмнө батлагдсан

байна. Гэхдээ энэ нь тэдгээрийг бүрмөсөн зөвшөөрсөн хэрэг биш юм.ТИ-ийн эцэслэн зөвшөөрөөгүй ямар ч материалыг ямар ч ажилд ашиглахгүй.

Энэхүү ТШ-ын дагуу ажилд хэрэглэх материалын нөөцийг тогтоох, хангах, тээвэрлэх, хадгалах зэрэг ажлыг Гүйцэтгэгч дангаараа хариуцна.

404 ТОХИРЛЫН ГЭРЧИЛГЭЭ БА ШИНЖИЛГЭЭНИЙ СЕРТИФИКАТ

Гүйцэтгэгч нь ажилд хэрэглэх ямар нэг материал, хийц хэсгүүдийн захиалгыг өгөхөөс өмнө тэдгээр нь тухайн төслийн гэрээний нөхцөл, шаардлагыг хангаж байгааг тодорхойлсон “Тохирлын гэрчилгээ” (ТГ)-г багтаасан холбогдох баримт бичгүүдийг үйлдвэрлэгчээс шаардаж авах ба тэдгээрийн хувийг үндсэн татан авалт хийхээс өмнө ТИ-т танилцуулсан байна.

Түүнээс гадна үйлдвэрлэгчээс “Бүтээгдэхүүний гэрчилгээ” (БГ)-г бас авах ёстой. Тухайлсан бүтээгдэхүүний гэрчилгээ нь тээвэрлэлт бүрт дагалдан ирэх бөгөөд түүнд бүтээгдэхүүнийг үйлдвэрлсэн газрын нэр, хугацаа, багцын дугаар, жин, чанар, бат бэх, бусад мэдээллийг агуулсан байна. Мөн үйлдвэрлэгчээс тэдгээр материал болон хийц хэсгүүдийн дээжүүдэд хийсэн сүүлийн шинжилгээнүүдийн сертификатуудыг авч ТИ-т танилцуулна. Шаардлагатай тохиолдолд тухайн багцын материалд тусгайлсан шинжилгээг үйлдвэрлэгчээр хийлгэж, үр дүнг ТИ-д танилцуулна.

Тохирлын гэрчигээг үндэслэн зөвшөөрсөн материал, хийцэд хэдийд ч шинжилгээ хийж болно. Хэрэв тэдгээр нь тухайн ажлын шаардлагыг хангахгүй байгаа нь тогтоогдвол талбайд ирсэн хэсгээс Инженер дээж авч тусгайлан шинжилж, зөвшөөрөх хүртэл уг материалын татан авалт хийсэн эсэхээс үл хамааран нийтэд нь гологдолд тооцож, татгалзана.

Тохирлын гэрчилгээгүй нийлүүлэгдсэн материал, хийцийг ямар нэгэн хэлцэл, маргаангүйгээр шууд хүчингүйд үзэж, тэр даруйд нь талбайгаас зайлуулах ёстой.

ТИ шаардсан тохиолдолд, ажилтай холбоотойгоор бүх шаардагдах материал, хийц хэсгүүдийн үнийн санал болон захиалгын хувийг Гүйцэтгэгч түүнд танилцуулна.

Хэрэв үндсэн ажилд ашиглахаар төлөвлөсөн юмуу эсвэл аль хэдийн ашиглагдаж буй бараа, материал нь холбогдох техникийн шаардлагыг хангахгүй байна гэж ТИ үзвэл, тэдгээр бараа материалыг хэдийд ч хүчингүй болгох эрхтэй бөгөөд зөвшөөрөгдөх чанар бүхий бараа материалаар солих зааварчилгаа өгнө. Үүний үр дүнд гарах нэмэлт зардал болон чанаргүй хийгдсэн ажлын зардлыг, солих шаардлагатай бараа материал авах бүх зардлын хамт Гүйцэтгэгч хариуцна.

405 МАТЕРИАЛ, ХИЙЦИЙН ХАДГАЛАЛТ,ХАМГААЛАЛТ

Гүйцэтгэгч нь тухайн обьектын ажилд хэрэглэх бүх материал, хийцийг чанар, хэмжээ, хугацаа, бусад үзүүлэлтийнхээ тохиромжтой байдлыг алдахгүй байх тийм нөхцөлд хадгалах ба тэдгээрийн бүрэн бүтэн байдлыг хамгаална.

Материал, хийцийг хадгалах талбай, агуулахыг замын зурвасын зөвшөөрөгдсөн хэсэгт, гэхдээ тэдгээрийн чанар ба хадгалалтыг шалгахад тохиромжтой ойр зайнд байгуулж ашиглах ба энэ асуудалтай холбогдолтой байгаль, орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний нөхцөл, шаардлагуудыг хангаж ажиллах ёстой.

Агуулах буюу талбайд хадгалагдаж байгаа, урьд нь зөвшөөрөл өгсөн материалыг дахин шалгаж, шаардлагатай шинжилгээ хийж болно. Бүх материал, хийц хэсгүүдийг ТИ-ийн шаардлагад нийцсэн хэмжээнд, цаг агаар, үер ус болон бусад гадны нөлөөнд өртөхөөргүй байдлаар ажлын талбайд хадгална.

406 АШИГЛАХ СТАНДАРТУУД

Дор дурдсан стандартуудын хамгийн сүүлд оруулсан өөрчлөлт ба шинэчилсэн хувилбарыг энэ бүлэгт тусгасан асуудлуудтай уялдуулан ашиглана. Үүнд:

AASHTO- T11	“Материалын тээвэрлэлт, материалаас дээж авах, шинжлэх аргуудад тавих стандартын шаардлагууд” Техникийн шаардлагууд. 1А ба 1В Хэсэг
AASHTO-T11	“Материалын тээвэрлэлт, материалаас дээж авах, шинжлэх аргуудад тавих стандартын шаардлагууд” Шинжилгээнүүд. 2А ба 2В Хэсэг,
AASHTO M 6-08	Портланд цемент бетонд хэрэглэх нарийн жирхэглэлтэй чулуун материал
MNS 2795:2002*/AASHTO M 17-11	Хучилтын битумэн хольцонд хэрэглэх эрдэс нунтаг
AASHTO M 29-03 (2007)	Хучилтын битумэн хольцонд хэрэглэх жижиг ширхэглэлтэй чулуу
AASHTO M 31M/M31-10 (2011)	Төмөр бетонд хэрэглэх иржгэр болон гөлгөр арматур
AASHTO M 32M/M32-09	Төмөр бетонд хэрэглэх гөлгөр арматур
AASHTO M 33-99 (2007)	Бетонд хэрэглэх урьдчилан хэлбэржүүлсэн заадас бөглөх материал (битум хэлбэрийн)
MNS AASHTO M 43:2002/AASHTO M 43-05 (2009)	Зам, гүүрийн барилгад хэрэглэх чулуун материалын ширхэглэлийн хэмжээ
AASHTO M 45-06 (2010)	Чулуун бэхэлгээний зуурмагт хэрэглэх буталсан чулуу
AASHTO M 55M/M 55-09	Бетонд зориулсан арматурын гагнасан гөлгөр ган утас
MNS AASHTO M 57:2004/AASHTO M 57-80 (2008)	Замын далан ба далангийн дээд үед, хэрэглэх материал
AASHTO M 80-08	Портланд цемент бетонд хэрэглэх том жирхэглэлтэй чулуун материал
MNS AASHTO M 81:2004/AASHTO M 81-92 (2002)	Шингэн битум (түргэн царцдаг хэлбэр)
MNS AASHTO M 82:2004/AASHTO M 82-75 (2008)	Шингэн битум (дунд зэргийн хурдтай царцдаг хэлбэр)
AASHTO M 85-11	Портланд цемент
AASHTO M 111/M111-11	Төмөр ба ган хийцүүдийг цайраар бүрэх
MNS ASTM D 977:2004/AASHTO M 140-08	Битумын эмульс
MNS AASHTO M 145:2004*/AASHTO M 145-91 (2008)	Авто замын барилгад ашиглах зориулалтаар нь хөрс ба хөрс-чулуулгийн хольцыг ангилах
AASHTO M 146-91 (2008)	Далангийн дээд үе, өндөрлөгөөний материал, хөрс-чулуулгийн хольцтой холбогдолтой нэр, тодорхойлолтууд
MNS ASTM D 1241:2002*/AASHTO M 147-65 (2008)	Хучилт, суурь, суурийн дэвсгэр үед хэрэглэх чулуун ба хөрс-чулуулаг материал
AASHTO M 153-06 (2011)	Бетон хучилт болон хийцэд зориулсан, урьдчилан хэлбэржүүлсэн сархиат резинэн ба үйсэн төрлийн заадас бөглөх материал
AASHTO M 154-11	Бетонд агаар оруулагч нэмэлт
MNS AASHTO D 290:2004*/AASHTO M 156-97 (2009)	Хучилтын халуун битумэн хольц үйлдвэрлэх заводад тавигдах шаардлагууд
AASHTO M 157-11	Бэлэн (таваарын) бетон зуурмаг
MNS ASTM C 76 M :2004/AASHTO M 170M-10	Замын ус зайлуулах хоолой, борооны ус зайлуулах шугам ба ариутгах татуургын барилгад ашиглах дугуй төмөр бетон хоолойн хэсэглэл (метрийн)
MNS AASHTO M 180:2004* MNS 5614:2006* /AASHTO M 180-11	Замын хашилтын долгионт ган тууз

AASHTO M 194M/M 191-11 Бетонд хэрэглэх химийн нэмэлт бодис
AASHTO M 213-01 (2010) Бетон хучилт ба хийцэд зориулсан, урьдчилан хэлбэржүүлсэн заадас бөглөх материал (шахаагүй болон уян харимхай битумэн хэлбэрийн)
AASHTO M 221M/M 221-09 Бетонд зориулсан арматурын гагнасан иржгэр ган утас
AASHTO M 225M/M 225-09 Бетонд зориулсан иржгэр ган утас
MNS AASHTO M 226:2004/AASHTO M 226-80 (2008) Зунгалаг чанартай битумэн барьцалдуулагч
AASHTO M 241M/M 241-11 Эзэлхүүнээр тунлаж, тасралтгүй холих аргаар зуурсан бетон
MNS 4596:2007*/AASHTO M 247-11 Замын тэмдэглэгээнд ашиглах шилэн бөмбөлөг
MNS 4596:2007*/AASHTO M 248-91 (2007) Замын тэмдэглэгээнд ашиглах цагаан ба шар өнгийн бэлэн будаг
MNS 4596:2007*/AASHTO M 249-11 Замын тэмдэглэгээнд ашиглах цагаан ба шар өнгөтэй, гэрэл ойлгогч термопластик материал /хатуу хэлбэртэй/
AASHTO M 259M-11 Замын ус зайлуулах хоолой, борооны ус зайлуулах шугам ба ариутгах татуургын барилгад ашиглах урьдчилан цутгасан төмөр бетон дөрвөлжин хэсэглэл (метрийн)
AASHTO M 268-10 Замын хөдөлгөөний хяналтын хэвтээ ба босоо хэрэгслүүдэд зориулсан гэрэл ойлгогч бүхий наалт
AASHTO M 303-89 (2010) Асфальтбетон хольцонд хэрэглэх шохой
AASHTO M 316-99 (2007) Полимерээр сайжруулсан катион идэвхт битумын эмульс
MNS ASTM D 3628:2004/AASHTO R 5-08 Битумын эмульсийг сонгох
AASHTO R 14-88 (2007) Халуун хольцыг дахин боловсруулахад ашиглах нэмэлт бодисын ангилал
AASHTO R 23-99 (2008) Усны хими, физик, биологийн шинжилгээ
AASHTO T 2-91 (2010) Чулуунаас дээж авах
MNS ASTM C 117:2004/AASHTO T 11-05 (2009) 75 мм-ийн шигшүүрээр гарсан, эрдэс чулууны ширхэгүүдийг угааж турших
MNS AASHTO T 19:2003/AASHTO T 19M/T 19-09 Буталсан чулууны нэгж жин ба сүвшилийг тодорхойлох
AASHTO T 21-05 (2009) Бетонд ашиглах жижиг ширхэглэлтэй чулууны органик хольц
MNS ASTM C 39/C39M:2007*/AASHTO T 22-10 Бетоны цилиндр дээжийн шахалтын бат бэх
AASHTO T 23-08 Талбайд бетоноос дээж авч бэлтгэх, түүнийг арчлах
MNS AASHTO D 724:2003 MNS AASHTO T 24:2003/AASHTO T 24M/T 24-07 Бетоноос цилиндр дээжийг өрөмдөж, гонзгой дээж хөрөөдөж авах ба тэдгээрийг турших
MNS AASHTO T 26:2005/AASHTO T 26-79 (2008) Бетонд хэрэглэх усны чанар
MNS AASHTO T 27:2003/AASHTO T 27-11 Жижиг болон том ширхэглэлтэй чулууны шигшүүрийн шинжилгээ
AASHTO T 30-10 Ялгасан чулууны механик шинжилгээ
AASHTO T 37-07 (2011) Халуун асфальтбетон хольцны эрдэс нунтгийн шигшүүрийн шинжилгээ
MNS ASTM D 140/D140M:2012/AASHTO T 40-02 (2006) Битумэн материалаас дээж авах
AASHTO T 42-10 Бетоны барилгын ажилд зориулсан, тэлэлтийн заадас бөглөх урьдчилан хэлбэржүүлсэн материал
MNS AASHTO T 44:2003/AASHTO T 44-03 (2007) Битумэн материалын уусах чанар
AASHTO T 48-06 (2010) Кливленд аягаар дөл авалцах, шатах цэгийг тодорхойлох

MNS 5109:2001/AASHTO T 49-07	Битумын зүү шигдэлтийг тодорхойлох
MNS AASHTO D 139:2003/AASHTO T 50-09	Битумэн материалын урсалтыг хөвүүрээр тодорхойлох шинжилгээ
MNS 5110:2001/AASHTO T 51-09	Битумын суналт
MNS 5111:2002/AASHTO T 53-09	Битумын зөөлрөх температурыг тодорхойлох /цагираг ба бөмбөлөгийн аппарат/
MNS AASHTO T 55:2003/AASHTO T 55-02 (2006)	Нефть бүтээгдэхүүн ба битум дэх усны агуулгыг нэрэх аргаар тодорхойлох
MNS ASTM D 244:2004/AASHTO T 59-09	Битумын эмульс
AASHTO T 71-08	Жижиг ширхэглэлтэй чулуун дахь органик хольцуудын зуурмагийн бэхжилтэнд үзүүлэх нөлөө
MNS 5212:2002/AASHTO T 78-10	Шингэн битум (Битумэн) бүтээгдэхүүнийг нэрэх
AASHTO T79-96 (2008)	Дөл авалцах температур нь 93.3 С-ийн градусаас бага байх материалд зориулж задгай сав бүхий аппаратаар битумын дөл авалцах температурыг тодорхойлох
AASHTO T 84-10	Жижиг ширхэглэлтэй чулууны хувийн жин ба шингээх чадвар
AASHTO T 85-10	Том ширхэглэлтэй чулууны хувийн жин ба шингээх чадвар
MNS ASTM D 421:2002*/AASHTO R 58-11	Эвдэрсэн бүтэцтэй хөрс, хөрс-чулуулгийн дээжийг шинжилгээнд хуурайгаар бэлтгэх
MNS ASTM T 88:2004/AASHTO T 88-10	Хөрсний ширхэглэлийн бүрэлдэхүүнийг шинжилгээ
MNS ASTM D 4318:2006*/AASHTO T 89-10	Хөрсний урсалтын хязгаарыг тодорхойлох
MNS ASTM D 4318:2006*/AASHTO T 90-00 (2008)	Хөрсний уян налархайн хязгаар ба уян налархайн индексийг тодорхойлох
MNS ASTM C 535:2003*/AASHTO T 96-02 (2010)	Жижиг ширхэглэлтэй чулууны бутрагдалтын эсэргүүцлийн зэргийг Лос Анжелесын машин дээр үрэлт цохилтоор тодорхойлох
MNS ASTM D 698:2002*/AASHTO T99-10	Хөрсний чийг нягтшилийн харьцааг 2.5 кг алхыг 305 мм-ийн өндрөөс унагах аргыг ашиглан тодорхойлох
MNS AASHTO T 100:2003/AASHTO T 100-06 (2010)	Хөрсний хувийн жин
AASHTO T 103-08	Чулууны бат бэхийг хөлдөлт, гэсэлтээр тодорхойлох
MNS ASTM C 88:2004/AASHTO T 104-99 (2007)	Чулууны бат бэхийг натрийн сульфат ба магнийн сульфат ашиглан тодорхойлох
MNS ASTM T 112:2004/AASHTO T 112-00 (2008)	Чулуун дахь бутрамтгай хэсэг ба шаврын агууламж
MNS ASTM T 113:2004/AASHTO T 113-06 (2010)	Чулуун дахь хөнгөн жинтэй хэсгийн агууламж
MNS 2122:1985*/AASHTO T 121M/T 121-11	Бетоны нягт (нэгж эзэлхүүн жин), суулт, агаарын агууламжыг тодорхойлох
AASHTO T 134-05 (2009)	Хөрс-цементэн хольцны чийг-нягтын харьцаа
MNS AASHTO T 135:2004/AASHTO T 135-97 (2009)	Нягтарсан хөрс-цементэн хольцыг чийглэх-хатаах аргаар турших
MNS AASHTO T 136:2004/AASHTO T 136-97 (2009)	Нягтарсан хөрс-цементэн хольцыг хөлдөөх-гэсгээх аргаар турших
AASHTO T 141-11	Шинэхэн зуурсан бетоноос дээж авах
AASHTO T 152-11	Шинэхэн зуурсан бетоны агаарын агууламжийг даралтын аргаар тодорхойлох
AASHTO T 157-11	Бетоны агаар оруулах нэмэлт бодисууд
AASHTO T 158-11	Бетоны сүү гадаргуу дээр ялгарах
AASHTO T 161-08	Хурдан хөлдөж, гэсэхэд бетоны тэсвэрлэх чадварыг тодорхойлох
MNS ASTM D 2172:2004*/AASHTO T 164-11	Халуун асфаьлтбетон хольцноос битумэн барьцалдуулагчийг ялган авч, хэмжээг тодорхойлох

MNS ASTM T 166:2004/AASHTO T 166-11 Нягтруулсан асфальтбетон хольцын эзэлхүүний хувийн жинг хуурай гадаргатай ханасан дээж ашиглан тодорхойлох
MNS ASTM T 167:2005/AASHTO T 167-10 Халуун асфальтбетон хольцны шахалтын бат бэх
MNS AASHTO T 168:2003/AASHTO T 168-03 (2011)Битумэн хольцноос дээж авах
MNS ASTM D 2419:2005/AASHTO T 176-08 Зохист ширхэглэлтэй буталсан чулуу болон хайрган дахь уян налархай шинж чанартай нарийн ширхэглэлтэй хэсгийг элсний эквивалент шинжилгээний аргыг ашиглан тодорхойлох
MNS AASHTO T 179:2003/AASHTO T 179-05 (2009) Битумэн барьцалдуулагч материалд халуун ба агаарын үзүүлэх нөлөөлөх
MNS ASTM D 1557:2002*/AASHTO T 180-10 Хөрсний чийг нягтшилийн харьцааг 4.54 кг алхыг 457 мм-ийн өндрөөс унагах аргыг ашиглан тодорхойлох
MNS ASTM D 1556:2002*/AASHTO T 191-02 (2010) Хөрсний нягтыг газар дээр нь элсэн конусын аргаар тодорхойлох
MNS ASTM D 1883:2002/AASHTO T 193-10 Хөрсний даацын үзүүлэлт (CBR)
MNS AASHTO T 196:2003*/AASHTO T 196M/T 196-11 Шинэхэн зуурсан бетон хольцын агаарын агуулгыг эзэлхүүний аргаар тодорхойлох
AASHTO T 197M/T 197-11 Бетон хольцны барьцалдалтын хугацааг нэвчилтийн эсэргүүцлээр тодорхойлох
MNS ASTM D 2170:2004/AASHTO T 201-10 Битумын кинематик зунгаарилыг тогтоох
MNS 3193:2001/AASHTO T 202- 10 Битумын зунгаарилыг вакуум капилляр вискозиметрээр тодорхойлох
MNS AASHTO T 209:2002*/AASHTO T 209-11 Асфальтбетон хольцны онолын хамгийн их хувийн жин ба нягт
AASHTO T 211-90 (2008) Цементээр бэхжүүлсэн буталсан чулуун хольцон дахь цементийн агуулгыг титрацын аргаар тодорхойлох
AASHTO T 217-02 (2010) Хөрсөн дэх чийгийн агууламжийг карбид кальцын хийн даралтат чийг хэмжигчээр тодорхойлох
AASHTO T 244-10 Ган, төмөр бүтээгдэхүүнүүдэд хийх механик шинжилгээ
MNS AASHTO T 245:2004/AASHTO T 245-97 (2001) Уян налархай шинжтэй шилжилтэд асфальтбетон хольцны үзүүлэх эсэргүүцлийг Маршалын аппаратаар тодорхойлох
AASHTO T 265-93 (2008) Хөрсний чийгийн агуулгыг лабораторид тодорхойлох
MNS AASHTO T 245:2004/AASHTO T 269-11Нягт ба сийрэг бүтэцтэй асфальтбетон хольцны индүүдсэний дараах агаарын сүвшилийн хувь
AASHTO T 280-06 (2010) Гадна ачаалалд бетон цагирагийн эвдрэх бат бэх
MNS ASTM D 6938:2012/AASHTO T 310-11 Хөрс ба хөрс-чулуулгийн нягт ба чийгийн агуулгыг газар дээр нь цөмийн аргаар тодорхойлох
AASHTO T 311-00 (2010) Хайрган материалын ширхэглэлийн хэмжээг тодорхойлох шинжилгээ
AASHTO T 318-02 (2007) Шинэхэн зуурсан бетон зуурмагийн усны агууламжийг өндөр давтамжтай цахилгаан зуух ашиглан тодорхойлох
ASTM C 29/C29-09 Буталсан чулууны нэгж жин ба сүвшил
ASTM C 171-07 Бетоны арчлалтад хэрэглэх ус нэвтэрдэггүй хальсан материалын стандарт шаардлага
ASTM D 243-08 Өгөгдсөн зүү шигдэлт бүхий битумын үлдэгдэл
ASTM C 309-11 Бетоны арчлалтад хэрэглэх шингэн мембраны хольцны стандарт шаардлага
ASTM Боть 04.01 Цемент, шохой ба гипс

ASTM Боть 04.02 (2011.10 сар)	Бетон ба буталсан чулуу
ASTM Боть 04.03 (2011. 6 сар)	Замын болон хучилтын материалууд
ASTM Боть 04.08 (2011. 3 сар)	Байгалийн гаралтай хөрс, чулуулаг
BS 381C 1996	Таних, кодлох ба бусад зориулалтын өнгүүд
MNS BS 812 Хэсэг 105.1:2003/ MNS BS 812 Хэсэг 105.2:2003/BS 812	Буталсан чулуун дүүргэгч материалын шинжилгээнүүд
BS 873	Замын тэмдгүүд, гэрэлтэгч тумбүүд
BS 1377	Хөрсний шинжилгээ
BS 1881	Бетоны үзүүлэлтүүдийг турших аргууд
BS 4449	Бетонд зориулсан арматурын төмөр
BS 4482	Бетонд зориулсан арматурын төмөр утас
BS 4483	Бетоны зориулсан ган бүтээцүүд
BS 5607	Барилгын ажилд тэсрэх бодисыг аюулгүй ашиглах норм дүрэм
ACI 318-11	Хийцийн бетонд зориулсан барилгын норм дүрэм
ACI 347R-14	Бетоны хэв хашмалын заавар
AWS D1.4	Гагнуурын стандарт

* Ийм тэмдэг бүхий стандартад үзлэг хийн хянаж, гадаад эх хувьтай нь зөрүүгүй болгосоны дараа мөрдөнө.

Гүйцэтгэгч хэрэв энэхүү ТШ-ын үзүүлэлтээс илүү өндөр стандартын материал хангахаар шийдсэн бол, санал болгож буй хувилбар стандартын хуулбар хувь болон санал болгосон материалын техникийн иж бүрэн шаардлагын хамт ТИ-т хүргүүлнэ. Эдгээр материалуудыг Гүйцэтгэгч өөрийн зардлаар Зөвлөхийн зөвшөөрсөн лабораторит шинжлүүлж, баталгаажуулна.Энэ ажилд шаардагдах бүх зардлыг Гүйцэтгэгч хариуцна.

407 ГҮЙЦЭТГЭГЧИЙН ХИЙХ ШИНЖИЛГЭЭ

Гүйцэтгэгч нь ажилд хэрэглэх бүх материал хийцэд болон гүйцэтгэсэн бүх ажилд шаардлагатай туршилт, шинжилгээг хийж, тэдгээрийн үр дүнг ТИ-т танилцуулна.Түүнээс гадна энэхүү ТШ-д заасан бол материалын шинжилгээг үйлдвэрлэсэн газарт нь хийлгэж болох бөгөөд ийм тохиолдолд гүйцэтгэгч нь үйлдвэрлэгчийн шинжилгээний өгөгдлүүдийг эх хувиар нь ТИ-т өгөх ёстой.Хэрэв ТИ үйлдвэрлэгчийн шинжилгээний үр дүнг зөрчилтэй буюу эсвэл найдваргүй гэж үзвэл Гүйцэтгэгч нь ТИ-ийн зааварчилсан буюу баталсаны дагуу шаардлагатай шинжилгээг явуулахад тохиромжтой байдлаар сайтар төхөөрөмжлөгдсөн хараат бус лабораторид шинжилгээг давтан хийлгүүлнэ.Гүйцэтгэгчийн зам барилгын туршилт, шинжилгээний давтамж нь түүний чанарын хяналтын төлөвлөгөөнд тусгагдсаны дагуу байх ёстой ба мөн ТИ-ээс өөрөөр зааварчлаагүй бол энэхүү шаардлагын 430-р зүйлд тусгасанаас багагүй байна.

Гүйцэтгэгч нь зам барилгын ажлыг гүйцэтгэх нийт хугацааны туршид, гэрээний холбогдох нөхцлийн дагуу талбайн лабораториудыг байгуулж, ажлын нөхцлийг бүрэн хангаж, байнгын ажиллагаатай байлгах ёстой.Талбайн лабораториуд нь Зөвлөхийн бүрэн удирдлага, хяналтын дор ажиллах ба Зөвлөх, Гүйцэтгэгч хамтран ашиглаж, гэрээт ажилтай холбогдолтой туршилт, шинжилгээг Гүйцэтгэгчийн хангасан лабораторийн ажилтнууд болон шинжилгээний бүх хэрэгслүүдийг ашиглан явуулна.

Гүйцэтгэгч нь энэхүү ТШ-ын зүйл 111-д дурдсан Гүйцэтгэгчийн ажлын чанарын хяналтын төлөвлөгөөний дагуу материалыг сонгох ба тэдгээрийн чанарыг тодорхойлох, мөн барилгын ажлын үед хийгдэх талбайн болон лабораторын шинжилгээний аргачлалыг хянаж шалгахад зориулагдсан туршилт, шинжилгээнд шаардлагатай дээж авах, бэлтгэх, улмаар шинжилгээ хийх чадвар бүхий ажилтнууд (талбайн лаборатори бүрт дор хаяж 1 инженер, 2 техникч болон 4 туслах ажилтан) болон хүрэлцээтэй тоног төхөөрөмжөөр хангах ёстой.

ТИ нь Гүйцэтгэгчийн дээжлэх ажиллагаа, шинжилгээний байр байгууламж, тоног төхөөрөмж, лабораторийн ажилтнуудын үйл ажиллагаа болон шинжилгээний үр дүнгийн бүртгэл зэргийг ямар ч үед чөлөөтэй хянаж шалгах эрхтэй.

ТИ нь бүтээгдэхүүнийг үйлдвэрлэсэн газарт нь хийх шинжилгээнээс өгсүүлээд төслийн чанарын хяналтын төлөвлөгөөний нэг бүрдэл хэсэг болох, Гүйцэтгэгчийн явуулах бүх шинжилгээнд байлцах, зааварчилгаа өгөх эрхтэй.

408 МАТЕРИАЛЫГ БАТАЛГААЖУУЛАХ ШИНЖИЛГЭЭ

Зам барилгын ажилд хэрэглэх бүх материал,хийц нь зохих шаардлагыг хангаж байхын дээр ТИ-ийн зөвшөөрөх хэмжээнд байх ёстой.

Өөрөөр хэлвэл энэхүү ТШ-ын зүйл 114-д дурдсан Стандарт техникийн шаардлага болон тэдгээртэй нийцэх ондоо хувилбарын шаардлагад нийцэж байх ёстой.

Хэрэв материал нь ТШ-д үйлдвэрлэгчийн худалдааны нэрээр тодорхойлогдсон боловч өөр үйлдвэрлэгчийн бүтээгдэхүүнийг хэрэглэх бол тэр нь чанарын хувьд нэрлэсэн бүтээгдэхүүнтэй ижил буюу илүү гэдгийг гүйцэтгэгч баталж, ТИ зөвшөөрсөн тохиолдолд ашиглаж болно.Ажилд ашиглахаар төлөвлөсөн бүх материалаас дээж авч шинжлэн, материалыг талбайд нийтэд нь татан авчрахаас өмнө шинжилгээний үр дүнг ТИ-т танилцуулж батлуулсан байна.Хэрвээ зарим материалыг гадны хараат бус лабораторид шинжлүүлэхээр бол түүнд гарах бүх зардлыг гүйцэтгэгч хариуцна.Шинжилгээний зардалд дараах зүйлүүд багтах ба гэхдээ эдгээрээр зөвхөн хязгаарлагдах ёсгүй. Үүнд:

- Лабораторийн шинжилгээний хөлс
- Дээжээр хангах
- Дээжийг талбайгаас лаборатори руу, шаардлагатай бол буцааж талбай руу тээвэрлэх
- Лабораторийн ажилтнуудын хөлс
- Зөвлөхийн ажилтнуудын зардал гм.

Хараат бус лабораторид хийгдэх шинжилгээний төлөвлөгөөг ТИ-т нэг долоо хоногийн өмнө танилцуулах ба тэрээр шинжилгээ хийх үед аль нэг ажилтнаа оролцуулж болно.

Эдгээр техникийн шаардлагын дагуу юмуу эсвэл ТИ-ийн зааварласны дагуу, Гүйцэтгэгч нь Ажилд хэрэглэх материал ба хийц хэсгүүдийг үйлдвэрлэгчийн шинжилгээний сертификатуудыг түүнд танилцуулна. Тэдгээр шинжилгээний сертификатууд нь материал ба хийц хэсгүүд энэ техникийн шаардлагын дагуу шинжлэгдсэн гэдгийг батлах бөгөөд хийгдсэн бүх шинжилгээний хариунуудыг харуулсан байна. Гүйцэтгэгч, талбайд хүргэгдсэн материал ба хийц хэсгүүдийг ялгах хангалттай аргуудыг зохих шинжилгээний сертификатуудын хамт хангана.

409 ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГУУД

а) Стандарт шаардлагууд ба шинжилгээний аргууд

ТИ өөрөөр зааварчлаагүй буюу энэхүү ТШ-д заагдаагүй бол ажилд хэрэглэх бүх материал нь AASHTO-гийн баталсан "Материалын тээвэрлэлт, материалаас дээж авах ба шинжилгээний аргуудын стандарт шаардлагууд"-д (1А ба 1В Хэсэг, 2011 он, 31-р хэвлэл) нийцэж байх ёстой. Ажилд хэрэглэх материалын дээжлэлт ба шинжилгээний аргууд нь дээр дурдсан AASHTO-гийн хэвлэлийн 2А ба 2В-ийн (Шинжилгээ) дагуу байх ёстой.

AASHTO-гийн шинжилгээний дээрх аргуудад хамрагдаагүй буюу энэхүү шаардлагад тусгагдаагүй шинжилгээний хувьд Британий стандарт шаардлагуудыг, эсвэл ТИ-ийн зааварчилсан буюу зөвшөөрсөн, олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн ижил төстэй бусад стандартыг хэрэглэгдэнэ.

б) Шигшүүр

Бүх шинжилгээнд ASTM E11-д заасан шигшүүрүүд ашиглагдана.мм болон μм-ээр (микрон) өгсөн шигшүүрийн цувралыг дор үзүүлэв.

Том ширхэглэлд:

125,106,100, 90, 75, 63, 53, 50, 37.5, 31.5, 26.5, 25.0, 19.0, 16.0, 13.2, 12.5, 9.5, 8.0, 6.3, 4.75, 4.00 мм
Жижиг ширхэглэлд:
2.80, 2.36, 2.00, 1.70, 1.40, 1.18, 1.00 мм ба
850, 710, 600, 500, 425, 355, 300, 250, 212, 180, 150, 125, 90, 75, 63 μм
Чулууны хэврэг хэсэг, мөн хавтгай ба үзүүрлэг хэсгийн агууламжийг тодорхойлоход:
63, 50, 40, 31.5, 25, 20, 16, 14, 12.5, 10, 6.3мм торон шигшүүр болно.

410 ХӨРС БА ХАЙРГА

а) Дээж авах ба бэлтгэх

Хөрс ба хайрганаас дээж авах ба тэдгээр дээжийг бэлтгэхдээ доор дурдсан шаардлагыг баримтлана.

(i) AASHTO R 58-11 - Эвдэрсэн бүтэцтэй хөрс, хөрс-чулуулгийн дээжийг хуурайгаар бэлтгэх,

(ii) MNS ASTM D 2217:2002/AASHTO T 146-96 (2008) - Эвдэрсэн бүтэцтэй хөрсний дээжийг нойтон аргаар бэлтгэх

б) Шинжилгээний стандарт аргууд

Хөрс ба хайрганы шинжилгээг хүснэгт 410.1-д үзүүлсэн стандарт аргуудын дагуу гүйцэтгэнэ.

4.54 кг-ийн алхыг 457 мм-ийн өндрөөс унагах аргыг ашиглан хөрсний нягт-чийгийн харьцааг тодорхойлох лабораторийн нягтын шинжилгээг MNS ASTM D 1557:2002*/"AASHTO T180-10" гэнэ. Энэхүү шинжилгээний тодорхойлолтод "MDD (AASHTO T180) буюу (Хуурай үеийн хамгийн их нягт-ХҮХИН)-ийн х%" гэсэн томъёолол байвал энэ нь нягтруулсан материалын хуурай нягт нь MNS ASTM D 1557:2002*/AASHTO T180-10 нягтруулах шинжилгээгээр тодорхойлогдсон хуурай үеийн хамгийн их нягтын стандартад хүрсэн болохыг илэрхийлнэ.

Хүснэгт 410.1. Хөрс ба хайрганы шинжилгээний аргууд

Үзүүлэлтүүд	Шинжилгээний Стандарт аргуудын дугаар
Хөрсний ширхэглэлийн бүрэлдэхүүнийг тодорхойлох	MNS ASTM T 88:2004/AASHTO T88-10
Хөрсний урсалтын хязгаарыг тодорхойлох	MNS ASTM D 4318:2006*/AASHTO T89-10
Хөрсний уян налархайн хязгаар ба уян налархайн индекс	MNS ASTM D 4318:2006*/AASHTO T90-00 (2008)
Хөрсний хувийн жин	MNS AASHTO T 100:2003/AASHTO T100-06 (2010)
Хөрсний чийгшил нягтшилийн харьцааг 4.54 кг алхыг 457 мм-ийн өндрөөс унагах аргыг ашиглан тодорхойлох	MNS ASTM D 1557:2002*/AASHTO T180-10
Хөрсний нягтыг газар дээр нь элсэн конусын аргаар тодорхойлох	MNS ASTM D 1556:2002*/AASHTO T191-02 (2010)
Хөрсний даацын үзүүлэлт (CBR)	MNS ASTM D

	1883:2002/AASHTO T193-10
Хөрс ба хөрс-чулуулгийн нягт ба чийгийн агуулгыг газар дээр нь цахилгаан багажаар тодорхойлох	MNS ASTM D 6938:2012/AASHTO T 310-11
Хайрган материалын ширхэглэлийн хэмжээг тодорхойлох шинжилгээ	AASHTO T 311-00 (2010)
Хөрсний чийгийн агуулгыг лабораторид тодорхойлох	AASHTO T265-93 (2008)
Чийг-нягтын харьцааг доргиулагч алхаар тодорхойлох	BS 1377
Чийгийн агуулгыг тодорхойлох (талбайд)	AASHTO T217-02 (2010)

Хэрэв Гүйцэтгэгчийн санал болгосон аргачлалын дагуу хийсэн нягтруулалтын явцад материалын шинж чанар өөрчлөгдөхгүй гэж ТИ үзэж байгаа бол, MNS ASTM D 1557:2002*/AASHTO T180-ийн нягтруулалтын шинжилгээнд зориулсан дээжүүдийг зохих үеийн нягтруулалтын өмнө авах ёстой. Харин материалын шинж чанар нягтруулалтын явцад өөрчлөгдөж байвал шинжилгээнд зориулсан дээжийг бүх нягтруулалт дууссаны дараа авах ёстой.

Нягтруулалтын явцад бутрах магадлалтай материалд хийх нягтшилийн шинжилгээнд тусдаа шинэ дээж шаардлагатай ба энэ дээжийг чийг/нягтын муруй дээрх цэг тус бүрийг тодорхойлох зорилгоор бэлтгэнэ.

Ажилд ашигласан хөрс болон зохист ширхэглэлийн бүрэлдэхүүнтэй материалын талбайн нягтр ба чийгийн агуулгыг, хэрвээ ТИ-ийн саналаар эдгээр нь хэрэглэх боломжтой, тохиромжтой байвал, AASHTO T310-11-ийн дагуу цөмийн аргыг ашиглан тодорхойлно. Хөрсний нягтыг газар дээр нь элсэн конусын аргаар шинжлэх стандарт арга, MNS ASTM D 1556:2002*/AASHTO T191 нь нягтын цөмийн шинжилгээний тоног төхөөрөмжийн анхны тохируулгыг хийх, ТИ-ийн зааврын дагуу ажлын явцад шалгалт/харьцуулалтын шинжилгээг явуулахад ашиглагдана.

Доргиурт алх ашиглан явуулах лабораторийн нягтралын шинжилгээ BS 1377 шинжилгээ 14-ийг буталсан чулуун материал, жижиг ширхэггүй хайрган материал, MNS ASTM D 1557:2002*/AASHTO T180-ийн шинжилгээний дагуу нягтруулалт хийх явцад ерөнхийдөө бутарч болзошгүй зохист ширхэглэлийн бүрэлдэхүүнтэй материалд зориулсан MNS ASTM D 1557:2002*/AASHTO T180-ийн нягтруулалтын шинжилгээний хувилбар байдлаар, ТИ-ийн зааврын дагуу ашиглаж болно. Энд тодорхойлсны дагуу хамгийн их хуурай нягтыг зохих шинжилгээний аргаас гарган авч болно.Энэ шаардлагад MNS ASTM D 1557:2002*/AASHTO T180-г шинжилгээний арга буюу шинжилгээний шалгуур гэж дурдсан тохиолдолд BS 1377 шинжилгээ 14-ийг хувилбар болгон оруулах ёстой.

411 ЧУЛУУ, БУТАЛСАН ЧУЛУУ, ЭЛС БА ДҮҮРГЭГЧ

а) Дээж авах ба дээж бэлтгэх

Дээж авах ба дээж бэлтгэх үйл ажиллагааг AASHTO T 2-91 (2010)-ын дагуу гүйцэтгэнэ.

б) Шинжилгээний стандарт аргууд

Чулуу, буталсан чулуу, элс ба дүүргэгчийн шинжилгээнүүдийг хүснэгт 411.1-т өгсөн шинжилгээний стандарт аргуудын дагуу явуулна.

Хүснэгт 411-1. Чулуу, хайрга, элс, дүүргэгч материалын шинжилгээний аргууд

Үзүүлэлтүүд	Шинжилгээний Стандарт аргуудын дугаар
Буталсан чулууны нэгж жин ба сүвшилийг тодорхой лох	MNS AASHTO T 19:2003/AASHTO T19M/T19-09
Эрдэс материал дахь 75 мкм-ээс бага ширхэглэлтэй хэсгийг угаах аргаар шинжлэх	MNS ASTM C 117:2004/AASHTO T11-05 (2009)
Жижиг ширхэглэлтэй хайрга дахь органик хольц	AASHTO T21-05 (2009)
Жижиг болон том ширхэглэлтэй хайрганы ширхэглэлийн бүрэлдэхүүнийг тодорхойлох	MNS AASHTO T 27:2003/AASHTO T27-11
Жижиг ширхэглэлтэй хайрганы хувийн жин ба ус шингээлтийг тодорхойлох	AASHTO T84-10
Том ширхэглэлтэй хайрганы хувийн жин ба ус шингээлтийг тодорхойлох	AASHTO T85-10
Жижиг ширхэглэлтэй чулууны элэгдэл тэсвэрлэх чанарыг Лос Анжелес машинаар тодорхойлох	MNS ASTM C 535:2003*/AASHTO T96-02 (2010)
Хүхэр хүчлийн натри эсвэл хүхэр хүчлийн магни ашиглаж хайрганы бат бэхийг тодорхойлох	MNS ASTM C 88:2004/AASHTO T104-99 (2003)
Хайрганы үелэлийн индексийг тодорхойлох	BS 812
Суналтын индексийг тодорхойлох	BS 812
Хайрганы бутралтын хэмжээг тодорхойлох	BS 812
Жижиг ширхэгтэй хайрганы хлоридын агуулгыг тодорхойлох	BS 812
Чийгийн агуулгыг тодорхойлох (лабораторид)	AASHTO T265-93 (2008)
Чийгийн агуулгыг тодорхойлох (талбайд)	AASHTO T217-02 (2010)

Хүснэгт 4-2-т нарийвчлан үзүүлсэн шинжилгээний стандарт аргууд дээр нэмэлт болгон дараахи тестүүдийг тусгасан болно. Үүнд:

(i) Хайрганы хамгийн бага дундаж хэмжээг тодорхойлох шинжилгээ.

(ii) Хайрганы хлоридыг талбайд түргэн тодорхойлох шинжилгээ (Куантаб-Quantab шинжилгээ).

412 ПОРТЛАНД ЦЕМЕНТ

а) Хадгалах

Цементийг чийгээс хамгаалсан, тохиромжтой зөв нөхцөлд буюу хуурай, сэрүүн, дээвэртэй агуулахад хадгална.Харин шууд газар дээр хурааж, ил задгай орхих буюу пластик материалаар бүтээхийг хориглоно.

Доор дурдсан шинж тэмдэг бүхий хадгалалтын нөхцөлд байгаа цементийг ажилд хэрэглэхийг хориглоно. Үүнд:

- Хэсэгчлэн хатуурсан,
- Ондоо маркийн цементтэй юм уу өөр зүйлтэй холилдсон,
- Урьд нь онгойлгосон уутнаас авсан,
- Гэмтэлтэй уут, савтай.

б) Туршилт, шинжилгээ

Портланд цемент нь AASHTO M85-11-ийн шаардлагуудад нийцэж байх ёстой ба түүнээс шинжилгээний AASHTO T127-11 стандартын дагуу дээж авч бэлтгэнэ.

AASHTO M85-11-д нийцэж байгаа эсэхийг тогтоохын тулд Портланд цементийн шинжилгээг хараат бус шинжилгээний лабораторид эсвэл ТИ-ийн зааврын дагуу гүйцэтгэх ёстой.

413 БЕТОН

Бетоны дээжлэлт ба шинжилгээг хүснэгт 413.1-т өгсөн аргуудын дагуу явуулна.Шинжилгээний дээжийг 27°C± 2°C-ийн температурт сойхоор тусгасан болно. Бетонд ашиглах усыг MNS AASHTO T 26:2005/AASHTO T26-79 (2008)-ийн дагуу шинжилнэ.

Хүснэгт 413.1 Бетоны шинжилгээний аргууд

Үзүүлэлтүүд	Шинжилгээний Стандарт аргуудын дугаар
Гидравлик цемент бетоны суултыг тодорхойлох	AASHTO T119/T 119-11
Бетоны эзэлхүүн, жин, гарц, агаарын агуулга	MNS 2122:1985*/AASHTO T121/T 121-11
Гидравлик цементэн зуурмагийн агаарын агуулга	AASHTO T137-04 (2008)
Шинэхэн зуурсан бетон зуурмагаас дээж авах	AASHTO T141-11
Бетонд агаар оруулах нэмэлтүүд	AASHTO T157-11
Бетоны урсалт	AASHTO T158-11
Бетоны хүйтэн ба гэсэлтийг тэсвэрлэх	AASHTO T161-08
Портланд цементэд агаар оруулах нэмэлтүүдийг хөлдөөж гэсгээж турших	AASHTO T188-05 (2009)
Шинэхэн зуурсан бетон зуурмагийн агаарын агуулгыг эзэлхүүн тодорхойлох аргаар тодорхойлох	MNS AASHTO T 196:2003*/AASHTO 196M/T 196-11
Шинэхэн зуурсан бетоноос дээж авах аргууд	BS 1881 Хэсэг 1
Шинэхэн зуурсан бетоныг турших аргууд	BS 1881 Хэсэг 2
Шинжилгээний дээжийг бэлтгэх, бэхжүүлэх аргууд	BS 1881 Хэсэг 3
Бетоны бат бэхийн шинжилгээний аргууд	BS 1881 Хэсэг 4

414 БИТУМЭН БАРЬЦАЛДУУЛАГЧ

а) Ерөнхий зүйл

Битумэн барьцалдуулагчийг ажлын талбайд авчрахын өмнө нийлүүлэх материал нь энэхүү стандартын шаардлагад нийцэж байгааг батлах зорилгоор үйлдвэрлэгчийн сертификат, шинжилгээний үзүүлэлтүүд, дээж зэргийг ТИ-т танилцуулна.Битумын татан авалтын 200 тонн тутмыг нэг хэсэг гэж тооцох ба хэсэг тус бүрээс 1 дээж авна.

Нүх цоорхой гарсан, эвдэрсэн контейнер буюу саванд авчирсан битумыг хүлээн авахгүй.

б) Өтгөн битум

Хэрэв өтгөн битумыг хучилтын асфальт бетон хольцонд хэрэглэх бол 90\130***…маркийн**** байх ба хүснэгт 414.1-д дурдсан шаардлагыг хангасан байна.

Хүснэгт 414.1. 90\130…маркийн өтгөн битумийн техникийн шаардлага*

Шинжилгээний нэр	Хамгийн бага*	Хамгийн их*
25 С хэм дэх зүү шигдэлт /100 гр, 5 сек/ 0.1 мм	91	130
0 С хэм дэх зүү шигдэлт /200 гр, 5 сек/ 0.1 мм	28	
Дөл авалцах температур /Кливлендийн задгай аяга/		41
25 С хэм дэх сунах чадвар, 5 см/мин.см	80	
0 С хэм дэх сунах чадвар, 5 см/мин.см	4	
Зөөлрөх температур С /цагираг ба бөмбөлөгийн аргаар/	43	
Халаасны дараах зөөлрөх температурын өөрчлөлт С	5	
Фрассын хагарлын цэг, С Темпратур хрупкости	-17	
Усны агуулга %	0	
25 С хэм дэх хувийн жин	1.00-1.05	

Өтгөн битумын шинжилгээг хүснэгт 414.2-д дурдсан аргуудын дагуу явуулна.

Хүснэгт 414.2. Өтгөн битумын шинжилгээний аргууд

Үзүүлэлтүүд	Шинжилгээний Стандарт аргуудын дугаар
Битумэн материалын ууршимтгай чанар	MNS AASHTO T 44:2003/AASHTO T44-03 (2007)
Кливлендын задгай сав ашиглаж дөл авалцах температурыг тодорхойлох	AASHTO T48-06 (2010)
Битумын зүү шигдэлтийн гүнийг тодорхойлох	MNS 5109:2001/AASHTO T49-07
Битумын сунах чанар	MNS 5110:2001/AASHTO T51-09
Битумын зөөлрөх температур	MNS 5111:2002/AASHTO T53-09
Нефть бүтээгдэхүүн болон битум дэх усны агуулгыг нэрэх аргаар тодорхойлох	MNS AASHTO T 55:2003/AASHTO T55-02 (2006)
Битумын цэгэн туршилт	MNS AASHTO T 102:2003/AASHTO T102-09
Битумд халууны болон агаарын үзүүлэх нөлөө	MNS AASHTO T 179:2003/AASHTO T179-05 (2009)
Битумын кинематик зунгаарал	MNS ASTM D 2170:2004/AASHTO T201-10
Битумын зунгаарлыг вакууман капилляр вискометрээр тодорхойлох	MNS 3193:2001/AASHTO T202-10

Түүнээс гадна битум нь усгүй байх ба 175^0С хүртэл халаахад хөөсрөлт үүсэх ёсгүй.

в) Шингэн битум

Шингэн битум нь AASHTO стандарт техникийн шаардлагын 81-92 (2002) шингэн битум (хурдан царцдаг төрөл)-ын бүх шаардлагуудад нийцэх ёстой.

Дунд зэргийн хурдтай царцдаг шингэн битум нь AASHTO стандарт техникийн шаардлагын 82-75 (2008)-ын бүх шаардлагуудыг хангасан байх ёстой.

Хүснэгт 414.3. Шингэн битумийн техникийн шаардлага*

Шинжилгээний нэр	МС 70…маркийн* (Дунд зэргийн хурдтай царцдаг төрөл)-ийн	
	Хамгийн бага*	Хамгийн их*
Кинематик зунгаарал 60° С градуст мм^2	70	140
Дөл авалцах температур /задгай аяга/ ° С	38(100)	
25° С градус дахь Суналт, 5 см/мин, см	100	
Трихлорэтиленд уусах чанар, %	99	
Нэрэх туршилт: Битумыг 190° С хүртэл нэрэхэд нийт эзэлхүүний % 225° С хүртэл нэрэхэд нийт эзэлхүүний % 260° С хүртэл нэрэхэд нийт эзэлхүүний %	20	20 60
360° С хүртэл нэрэхэд гарах үлдэгдэл, дээжний эзэлхүүний %	55	
Нэрэлтээс гарсан үлдэгдэлд хийх туршилт: 60° С градус дахь Үнэмлэхүй зунгаарал,	30	120
Усны агуулга %	00	

Шингэн битумын шинжилгээг хүснэгт 414-.4д дурдсан аргуудын дагуу ТИ-ийн шаардлагыг хангасан лабораторид явуулна.

Хүснэгт 414-4 Шингэн битумын шинжилгээний аргууд

Үзүүлэлтүүд	Шинжилгээний Стандарт аргуудын дугаар
Зүү нэвчилтийн үлдэгдэл	ASTM D 243-08
Битумэн материалын уурших чанар	MNS AASHTO T 44:2003/AASHTO T44-03 (2007)
Кливлендын задгай сав ашиглаж дөл авалцах температурыг тодорхойлох	AASHTO T48-06 (2010)
Битумын зүү шигдэлтийн гүнийг тодорхойлох	MNS 5109:2001/AASHTO T49-07
Битумын сунах чанар	MNS 5110:2001/AASHTO T51-09
Нефть бүтээгдэхүүн болон битум дэх усны агуулгыг нэрэх аргаар тодорхойлох	MNS AASHTO T 55:2003/AASHTO T55-02 (2006)
Шингэн битумыг нэрэх	MNS 5212:2002/AASHTO T78-10
Дөл авалцах температур нь 93.3 С-ийн градусаас бага байх материалд зориулж задгай сав бүхий аппаратаар битумын дөл авалцах температурыг тодорхойлох	AASHTO T79-96 (2008)
Битумын цэгэн туршилт	MNS AASHTO T 102:2003/AASHTO T102-

Үзүүлэлтүүд	Шинжилгээний Стандарт аргуудын дугаар
	09
Битумд халууны болон агаарын үзүүлэх нөлөө	MNS AASHTO T 179:2003/AASHTO T179-05 (2009)
Битумын кинематик зунгаарал	MNS ASTM D 2170:2004/AASHTO T201-10
Битумын хувийн жинг тодорхойлох	AASHTO T228-09
Хатуу болон хагас хатуу битумын хэврэгших температурыг тодорхойлох /Фраассын арга/	DIN 51011

415 БИТУМЭН ХОЛЬЦ

а) Дээж авах

Битумэн хольцноос MNS AASHTO T 168:2003/AASHTO T168-03 (2011)-ийн дагуу дээж авна.

б) Шинжилгээний стандарт аргууд

Битумэн хольцын шинжилгээг хүснэгт 4.9-д дурдсан аргуудын дагуу хийнэ.

Хүснэгт 4.9 Битумэн хольцын шинжилгээний аргууд

Үзүүлэлтүүд	Шинжилгээний Стандарт аргуудын дугаар
Ялгасан чулууны механик шинжилгээ	AASHTO T30-10
Хучилтын битумэн хольцоос битумыг ялгах	MNS ASTM D 2172:2004*/AASHTO T164-11
Нягтруулсан битумэн хольцын эзэлхүүний хувийн жинг ханасан хуурай гадаргуутай дээж ашиглан тодорхойлох	MNS ASTM T 166:2004/AASHTO T166-11
Хучилтын битумэн хольцоос дээж авах	MNS AASHTO T 168:2003/AASHTO T168-03 (2011)
Битумэн хольцын хамгийн их хувийн жинг тодорхойлох	MNS AASHTO T 209:2002*/AASHTO T209-11
Битумэн хольцын тогтвортой байдлын үзүүлэлтийг Маршалын аппарат ашиглан тодорхойлох	MNS AASHTO T 245:2004/AASHTO T245-97 (2001)
Хучилтын битумэн хольцон дахь сүвшилтийн хэмжээг тодорхойлох	MNS AASHTO T 245:2004/AASHTO T269-11

416 АРМАТУР

Бетонд хэрэглэх арматурын төмөр нь хүснэгт 4.10-д дурдсан AASHTO стандарт техникийн шаардлагууд болон Британий стандартуудын аль нэгэнд нь нийцэж байх ёстой.Гүйцэтгэгч нь бүх арматурын төмрийн шинжилгээний үр дүнг ирүүлнэ.Арматур нь зохих техникийн шаардлагад нийцэж байгаа эсэхийг шалгахын тулд ТИ-ийн шаардлагад нийцэхүйц бие даасан шинжилгээний лабораторид шинжлэх ёстой.

Хүснэгт 4.10 Арматурын шинжилгээний аргууд

Үзүүлэлтүүд	Шинжилгээний Стандарт аргуудын дугаар
Төмөр бетонд хэрэглэх иржгэр болон гөлгөр арматур	AASHTO M 31M/M31-10 (2011)
Бетонд зориулсан, нугалж гагнасан арматурын ган утас	AASHTO M 221M/M221-09
Бетонд зориулсан, нугалсан ган утас	AASHTO M 225M/M225-09
Бетоны арматурт хэрэглэх сунгаж хүчитгэсэн ган	BS 4449
Бетоны арматурт хэрэглэх ган тор	BS 4483

417 ТӨМӨР БЕТОН ХООЛОЙ

Бетон хоолой нь хүснэгт 4.11-т дурдсан AASHTO стандарт техникийн шаардлагуудад нийцэж байх ёстой.Хоолойны хэмжээ ба арматурын деталиудыг техникийн зурагт тусгайлан үзүүлсэн байна.

Хүснэгт 4.11 Төмөрбетон дугуй ба дөрвөлжин хоолойн хэсэглэлд тавигдах техникийн шаардлага ба шинжилгээний арга

Үзүүлэлтүүд	Шинжилгээний Стандарт аргуудын дугаар
Замын ус зайлуулах хоолой, борооны ус зайлуулах шугам ба ариутгах татуургын барилгад ашиглах дугуй төмөр бетон хоолойн хэсэглэл (метрийн)	MNS ASTM C 76 M :2004/AASHTO M 170M-10
Гадна ачаалалд бетон цагирагийн эвдрэх бат бэх	AASHTO T 280-06 (2010)
Замын ус зайлуулах хоолой, борооны ус зайлуулах шугам ба ариутгах татуургын барилгад ашиглах урьдчилан цутгасан төмөр бетон дөрвөлжин хэсэглэл (метрийн)	AASHTO M 259M-11

Төмөр бетон хоолойны бетон нь энэхүү техникийн шаардлагын бүлэг 1000-ын шаардлагад нийцэх ёстой.

Төмөр бетон хоолойн хэсэглэлийг зохих техникийн шаардлагын дагуу хатаах ёстой.Цагираг ба дөрвөлжин хэсэглэлийг цутгаж үйлдвэрлэсэнээс хойш 21 хоногийн дараа ажилд хэрэглэх ёстой.Цутгасан өдрийг хоолойн хэсэглэл дээр арилахгүй байдлаар бичнэ.

418 ЗАМЫН ТЭМДЭГ

а) Замын тэмдгийн будаг

Замын тэмдэг, шон ба тоноглолыг бэлтгэх, засварлах, будахдаа MNS 4597:2014 стандартын шаардлагын дагуу гүйцэтгэх ба Британий стандартын холбогдох хэсэгт заасан будгуудыг хэрэглэнэ.

б) Бусад будаг

Ажилд хэрэглэх бусад бүх будгийг ТИ батална.

419 ЗАМЫН ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

Замын тэмдэглэгээнд ашиглах материал нь AASHTO M 248-91 (2007) "Замын тэмдэглэгээнд ашиглах цагаан ба шар өнгийн бэлэн будаг", AASHTO M 249-11 "Цагаан ба

шар өнгийн, гэрэл ойлгогч термопластик (хатуу хэлбэрийн)материал" ба AASHTO M 247-11 "Замын тэмлэглэгээнд хэрэглэх шилэн бөмбөлөг"-ийн шаардлагыг хангасан байна.

420 ЗАМЫН ТЭМДЭГ ХИЙХЭД ЗОРИУЛСАН ГЭРЭЛ ОЙЛГОГЧ МАТЕРИАЛ

Гэрэл ойлгогч материал нь AASHTO M 268-10 "Замын хөдөлгөөний хяналтын хэвтээ ба босоо хэрэгслүүдэд зориулсан гэрэл ойлгогч бүхий наалт"-ын шаардлагыг хангасан байх ёстой. Үүний дээр дараах нэмэлт шаардлагууд тавигдана. Үүнд:

а) Гэрэл ойлгогч материал нь ямар ч өнцгөөс харахад тасралтгүй ойлгогч гадаргуутай байна. Гэрэл ойлгогч материалыг үйлдвэрлэгчийн гаргасан зааврын дагуу хэрэглэх ёстой.

б) Замын тэмдгийн ойлгогч 45 градусын өнцгөөр байрлуулж хэрэглэхэд 2 жилийн дараа ямар нэг хагарал, цэврүү, хялгасан ан цав, хэмжээний хувьд өөрчлөлт гарахгүй байх ёстой.

в) Гэрэл ойлгогчийг үндсэн суурь материал дээр тогтоосон наалт нь 20^0С-ийн температурт хусуураар хусахад салахгүй, элдэв зүйлээр үрэхэд сэвтэж гэмтэхгүй, мөн хуурахгүй байх ёстой. 25^0С-ийн хэмд усан дотор 8 цаг байлгахад ирмэг зах нь ямар нэг байдлаар хуйларч эргэхгүй байх ёстой.Цавуу нь ойлгогч материал дээр толбо үүсгэх ёсгүй.Цавуу нь ойлгогч материалыг нааснаас хойш -40^0С хэмээс +93^0С хэмд 48 цагийн хугацаанд түүнийг найдвартай тогтоон барьж байх чадвартай байна.

г) 20мм-ийн голчтой хүрээг тойруулан нугалахад 0.5 мм-ийн зузаантай хөнгөн цагаан дэвсгэр дээр наасан ойлгогч материалд ямар нэг хагарал үүсэхгүй байх ёстой.

д) Орчны температур 200С байхад замын тэмдгийн гэрэл ойлгогч гадаргуу дээр 25 мм-ийн голчтой ган бөмбөлгийг 2 м-ийн өндрөөс унагаахад цохилтын цэгийн орчимд ямар нэг мэдэгдэхүйц хагарал үүсэх юмуу хуурах ёсгүй.

е) Замын заалтын гэрэл ойлгогч материалыг метилийн спирт, керосин юмуу тосон давирхайд 10 минут, эсвэл ксилол буюу толуолд 1 минут дүрэхэд хайлах буюу цэврүүтэх, эсвэл завсар үүсэх ёсгүй. Гэрэл ойлгогч материал нь ус, зөөлөн уусмал, тосон давирхай болон метанолоор угаахад арилахгүй байх ёстой.

ё) Гэрэл ойлгогч материал нь үйлдвэрлэгчийн зааврын дагуу цэвэрлэж будахад дахин сэргээгдэж байх ёстой.

421 ЗАМЫН ТЭМДГИЙН ӨНГӨ

Замын тэмдэг, шон ба бусад тоноглолд хэрэглэх стандартын өнгө нь Британий стандартын дараах хэсгүүдэд заасны дагуу байна. Үүнд:

Улаан	BS 381 C No. 537
Цэнхэр	BS 4800 No. 18 E 53
Шар	BS 381 C No. 537
Ногоон	BS 4800 No. 14 C 39
Саарал	BS 4800 No. 10 A 11
Шаргал	BS 381 C No. 352
Цагаан	BS 873 хэсэг 1 – бүлэг 1-3.2
Хар	BS 873 хэсэг 1 – бүлэг 1-3.3

422 ЗАМЫН ТӨМӨР ХАШЛАГА

Стандарт шаардлага хангасан зориулалтын үйлдвэрт хийгдсэн хашлагыг ажлын зургийн дагуу ТИ-н зөвшөөрөлөөр суулгана.

423 ЗАВОД, ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ТОХИРГОО БОЛОН АШИГЛАЛТ, ЗАМ БАРИЛГЫН АЖЛЫН АРГАЧЛАЛ БА ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГЫГ БАТАЛГААЖУУЛАХ ТУРШИЛТУУД

а. Талбайн туршилтын төлөвлөгөө

Гүйцэтгэгч нь энэхүү зүйлийн дагуу газар дээр нь хийх талбайн туршилтын урьдчилсан төлөвлөгөөгөө доод тал нь хоёр долоо хоногийн өмнө ТИ-т танилцуулна.

б. Талбайн туршилт

Барилгын ажилд ашиглахаар гүйцэтгэгчийн төлөвлөсөн завод, тоног төхөөрөмжийн тохиргоо хийх, тэдгээрийг ашиглах арга ажиллагаа, түүнээс гадна бүх төрлийн газар шорооны болон хучилтын үеүүдийн материалыг дэвсэх, нягтруулах аргачлалыг баталгаажуулах зорилгоор бүрэн хэмжээний талбайн туршилтуудыг гүйцэтгэгч хийж гүйцэтгэнэ.

Материалыг дэвсэж боловсруулалт хийж, зохих хэмжээнд хүртэл нягтруулахад түүний машин, тоног төхөөрөмж болон ажлын аргачлал тохирч байгаа эсэх, түүнчлэн дууссан газар шорооны ажил эсвэл хучилтын үед тавигдах тодорхой шаардлагуудыг хангаж байгаа эсэхийг батлан харуулах зорилгоор туршилтуудыг явуулна.

Гүйцэтгэгч, энэхүү ТШ-ын бүлэг 400-д заасны дагуу даланд ашиглагдах гол нэр төрлийн материалуудыг нягтруулах саналаа ТИ-т танилцуулна. Үе тус бүрийн нягтраагүй зузаан, нягтруулах машин техникийн төрөл, жин, тэдгээрийн нэг мөрөөр явах явалтын тоо зэргийг уг төлөвлөгөөнд тусгасан байна. Гүйцэтгэгч нь газар шорооны ажилд тохируулан хэрэглэхээр санал болгосон аргачлалаа ашиглан, шаардлагатай лабораторийн шинжилгээнүүдийг оролцуулан нягтруулалтын талбайн туршилтуудыг ТИ-тэй зөвлөлдсөний үндсэн дээр явуулна. Гүйцэтгэгч санал болгосон аргачлалаа ашиглан, нягтруулалтын талаар тотоосон бүх шаардлагыг хангаж чадна гэдгээ ТИ-д батлан үзүүлэх ёстой. Барилгын гол ажлыг эхлэхээс өмнө гол нэр төрлийн материал бүр дээр хийгдэх нягтруулалтын талбайн туршилтууд дууссан байна.

Хэрэв ямар нэгэн туршилтыг зам дээр хийх бол туршилтын хэсгийн урт нь 100 м-ээс багагүй байх ба өргөн нь тухайн үеийн өргөнтэй ижил байна. Материалыг тогтоосон зузаанд нь хүргэж дэвсэнэ. Туршилтын талбайн өргөн болоод бусад үзүүлэлт нь энэхүү техникийн шаардлагад нийцэж байгаа тохиолдолд барилгын ажлын нэг хэсэг гэж үзэж болно. Харин тэдгээр нь зохих шаардлагад нийцэхгүй байвал туршилтыг цаашид үргэлжлүүлнэ.

Гүйцэтгэгч нь ажлын хөтөлбөртөө талбайн туршилт, шинжилгээг нарийвчлан тусгасан байх ёстой. Хучилтын аль нэг үе дээр хийх туршилтыг гүйцэтгэгч тухайн үеийн үндсэн ажил эхлэхээс 21 хоногийн өмнө явуулна.

Талбайн туршилт бүрийн явцад нягтруулалтын түвшин бүрт дараах үзүүлэлтүүдийг бүртгэж авна. Үүнд:

- Туршилтаас өмнөх материалын найрлага ба ширхэглэл
- Нягтруулалтаас хойших материалын найрлага ба ширхэглэл
- Нягтруулах үеийн чийгийн агуулга, тодорхойлсон нягтруулалтын хамгийн тохиромжтой чийгийн агуулга
- Нягтруулах техникийн төрөл, хэмжээ, дугуйны даралт, доргилтын давтамж, явалтын тоо

- Талбайн туршилтыг явуулахын өмнө болон туршилт явуулах хугацааны туршид дээжинд хэмжсэн хамгийн их хуурай нягтрал эсвэл төлөвлөсөн нягтралын аль тохирох нь
- Эцсийн нягт
- Нягтруулсан үеийн зузаан
- ТИ-ийн зааварласан бусад холбогдох мэдээлэл

Гүйцэтгэгч тухайн материалыг ашиглахаар төлөвлөж байгаа газар шорооны ажил болон хучилтын үе бүрт зориулсан 100 м-ийн урттай хэсэг бүр дээр дор хаяж найман иж бүрдэл туршилтыг явуулна.Үе бүрт явуулсан бүх найман иж бүрдэл шинжилгээний үр дүн нь шаардлагад нийцэж байвал талбайн туршилтыг амжилттай болсон гэж үзнэ.Талбайн туршилтын үед бүртгэж авсан үзүүлэлтүүд нь энэхүү техникийн шаардлагыг хангахын тулд гүйцэтгэгчийн санал болгож, ТИ-ийн зөвшөөрсөн, тодорхой материалыг олж ашиглах, түүнийг дэвсэх, нягтруулах болон тухайн ажилд тохирсон техникийг сонгон авах аргачлалыг тодорхойлох үндэслэл болох ёстой.Хэрвээ иж бүрдэл туршилтын аль нэг нь зохих үр дүнд хүрээгүй гэж ТИ үзвэл, Гүйцэтгэгч түүний зааврaар туршилтыг дахин явуулна.

Ажлыг гүйцэтгэх явцад, хэрвээ материалд тавигдах шаардлагууд тогтмол хангагдахгүй байгаа нь барилгын хяналтын туршилтаар нотлогдож байвал гүйцэтгэгч шалтгааныг судалж, тогтоох хүртэл тухайн газар шорооны ажил буюу хучилтын үе дээр хийгдэж буй ажлыг зогсооно.Дээр дурдсан судалгааг хийх явцдаа, тухайн үеэнд ашиглах материалыг тээвэрлэх, дэвсэх болон боловсруулах аргачлалд зохих засвар өөрчлөлт оруулахын тулд иж бүрдэл өгөгдлүүдийг тодорхойлох зорилгоор шаардлагатай лабораторийн шинжилгээ болон талбайн туршилтыг уг судалгаанд хамруулан гүйцэтгэнэ.

Туршилтын үр дүн ТИ-ээр батлагдахаас нааш аливаа үндсэн ажлыг эхлэхгүй.

Талбайд хийсэн туршилтын явцад бүртгэгдсэн иж бүрдэл үзүүлэлтүүдийг ТИ зөвшөөрөх нь энэхүү техникийн шаардлагыг хангах аливаа хариуцлагаас Гүйцэтгэгчийг чөлөөлөхгүй.

424 ГАЗАР ШОРООНЫ АЖИЛ, ХУЧИЛТЫН ҮЕ БОЛОН УС ЗАЙЛУУЛАХ БАЙГУУЛАМЖИЙГ БУЦААЖ ДАРАХ АЖЛЫН ХЯНАЛТЫН ТУРШИЛТ

Энэхүү техникийн шаардлагын зүйл 111-д дурдсан төслийн чанарын хяналтын төлөвлөгөө болон Зөвлөхөөс хийх чанарыг баталгаажуулах туршилтын дагуу, бүх газар шорооны ажил, хучилтын үеүүд, ус зайлуулах байгууламжийг буцаан дарах ажлууд нь зам барилгын чанарын шинжилгээ туршилтанд хамрагдана.Гүйцэтгэгч ажлынхаа дэс дараалын дагуу ийм хяналтын туршилтууд явуулах хугацааг ажлын төлөвлөгөө болон тендертээ тооцсон байх ёстой.

Дараагийн үеийг эхлэхийн өмнө Гүйцэтгэгч нь газар шорооны ажлын хэсэг бүрийн үе болгонд, мөн хучилтын ажил, ус зайлуулах байгууламжийг буцааж дарах ажлуудад ТИ-ийн зөвшөөрлийг бичгээр авна.Тухайн үеийн ажил энэхүү техникийн шаардлагуудын дагуу хийгдэж байна гэж Гүйцэтгэгч үзсэн тохиолдолд л ийм хүсэлтийг гаргах ба өөрийн хийсэн шинжилгээний үр дүнгийн хувийг хавсаргана.

Үүний дараа Зөвлөх тухайн хэсэгт ус тогтсон, материал овойсон зэрэг нүдэнд ил харагдах доголдол гарсан эсэх, чулууны ялгарал, том хэмжээтэй материал байгаа эсэх, холилт ба нягтруулалт нь нэгэн жигд эсэхийг шалгана.Биечлэн шалгасан шалгалт нь хангалттай тохиолдолд ТИ баталгаа гаргах замын хэсгийг шалгана.Эдгээр шалгалтын үр дүнг ТИ Гүйцэтгэгчид бичгээр мэдээлэх ба үүний зэрэгцээ тухайн үе болон хэсгийг хүлээн авах буюу татгалзах шийдвэрээ гаргана.

ТИ өмнөх үеийг бичгээр баталгаажуулж, хүлээн авах хүртэл дараагийн үеүдэд хийгдэх ажлыг ямар ч тохиолдолд эхлүүлэхгүй.Гүйцэтгэгч нь батлуулахаар мэдүүлсэн ажлын хэвийн байдлыг хамгаалах, хадгалах хариуцлагыг бүрэн хүлээнэ.

Ямар нэг үеийг баталгаажуулсны дараа 24 цагаас илүү хугацаанд хамгаалалтгүй орхисон тохиолдолд гүйцэтгэгч энэ үеийг дахин батлуулахаар хүсэлт гаргана.Хэрвээ ТИ шаардвал, энэ үе дээр хяналтын тэгшилгээ, барилгын хяналтын туршилт, зөвшөөрөгдөх алдааны шалгалтыг энэхүү техникийн шаардлагын дагуу явуулна.

Ямар нэг үеийг ТИ баталгаажуулсан боловч тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн, усанд норж нэвчих, идэгдэх болон бусад шалтгаанаар үүссэн эвдрэлийг засах хариуцлагыг Гүйцэтгэгч хүлээнэ.Ямар нэгэн эвдрэл, гологдол гарсан тухайн хэсгийг дахин тэгшлэх, нягтруулах ба хяналтын туршилт ба зөвшөөрөгдөх алдааны шалгалтыг энэхүү техникийн шаардлагын дагуу явуулна.

425 ТУРШИЛТЫН ДАВТАМЖ

а) Материалаас авч шинжилгээнд өгөх дээжний хэмжээ

Материалын төрөл	***Дээжний жин***
Бетоны жижиг ширхэглэлтэй чулуу	35кг
Бетоны жижиг ширхэглэлтэй чулуу	95кг
Суурийн материал	100кг
Өнгө хучилтын материал	35кг
Суурийн материалын ХИХН-ын шинжилгээнд	95кг
Битумэн өнгө боловсруулалтын чулуу	16кг
Халуун битумэн хольцны материал:	
Том ширхэглэлтэй	50кг
Дунд ширхэглэлтэй	35кг
Жижиг ширхэглэлтэй	15кг
Хад чулуу	70кг(150-200мм хүртэл)
Хөрсний ХҮХИН-ын шинжилгээнд	12кг (4.75-аар бүрэн өнгөрсөн тохиолдолд) 70кг (4.75-дээр 15 ба түүнээс дээш хувь нь үлдсэн тохиолдолд)
Хөрс ширхэглэлийн бүрэлдэхүүн, урсалтын ба уян налархайн хязгаар, мөн уян налархайн тоог тогтооход	5кг (4.75-аар бүрэн өнгөрсөн тохиолдолд) 25кг (4.75-дээр 15 ба түүнээс дээш хувь нь үлдсэн тохиолдолд)
Портланд цементээр бэхжүүлэх буталсан чулуунд, мөн хайрга ба бусад хөрсөнд	115кг (4.75-аар бүрэн өнгөрсөн тохиолдолд) 230кг (4.75-дээр 15 ба түүнээс дээш хувь нь үлдсэн тохиолдолд)
Битумэн материалаас:	
Шингэн битум	1л
Өтгөн битум	1л
Битумын эмульс	4л
Битумэн хоьцноос:	
Дүүргэгчийн ширхэглэлийн хамгийн том хэмжээ,	
(4.75мм бол)	0.5кг
(9.5мм бол)	1кг
(12.5мм бол)	1.5кг
(19.5мм бол)	2кг
(25мм бол)	3кг

(37.5мм бол)	4кг
Асфальбетоны нягтыг шалгахад өрөмдөж авсан дээж-	Дээжний диаметр нь дүүргэгчийн хамгийн том чулууны хэмжээг 4 дахин авсантай тэнцүү буюу их, зузаан нь мөн хэмжээг 1.5 дахин авсантай тэнцүү байна.
Ус	4л

б) Үе шатны ажил тус бүрт хийгдэх шинжилгээний төрөл ба тэдгээрийн давтамж

Үе шатны ажлуудад хийгдэх шинжилгээний төрөл ба давтамж нь гүйцэтгэгчийн чанарын хяналтын төлөвлөгөөнд тусгасаны дагуу байхын сацуу доор дурдсан доод хязгаараас багагүй байх ёстой.

№	Ажлын төрөл	Шинжилгээний төрөл	Давтамж (доод хязгаар)
1.	Ул хөрс	Нягт-чийгийн харьцаа	5000 м^2 тутамд, эсвэл замын 350 м уртад нэг шинжилгээ
		Тохиромжтой чийгийн агуулгамж	Замын 250 м тутамд нэг шинжилгээ
		ХҮХИ нягт	Замын 250 м тутамд нэг шинжилгээ
2.	Далан барих	Нягт-чийгийн харьцаа	3000 м^3-д нэг шинжилгээ
		Ширхэглэлийн бүрэлдэхүүнийг шалгах	3000 м^3-д нэг шинжилгээ
		Уян налархайн хязгаар	3000 м^3-д нэг шинжилгээ
		Урсалтын хязгаар	3000 м^3-д нэг шинжилгээ
		Тохиромжтой чийгийн агуулгамж	Үе бүрийн 2500 м^2 -д нэг шинжилгээ
		Талбайн нягт	Үе бүрийн 2500 м^2-д нэг шинжилгээ эсвэл хэсэг бүрт 3 шинжилгээ
3.	Далангийн дээд үе	Нягт-чийгийн харьцаа	2000 м^3-д нэг шинжилгээ
		Ширхэглэлийн бүрэлдэхүүн шалгах	2000 м^3--д нэг шинжилгээ
		Хөөлт ба CBR (3 дээжид)	3000 м^3-д нэг шинжилгээ
		Уян налархайн индекс	2000 м^3-д нэг шинжилгээ
		Урсалтын хязгаар	2000 м^3-д нэг шинжилгээ
		Нягтруулалтын өмнөх чийгийн агуулга	Үе бүрийн 1000 м^2-д нэг шинжилгээ
		Талбайн нягт	1000 м^2-д нэг шинжилгээ
4.	Хайрган хөвөө ба хайрган хучилт	Нягт-чийгийн харьцаа	2000 м^3-д нэг шинжилгээ
		Уян налархайн индекс	2000 м^3-д нэг шинжилгээ
		Ширхэглэлийн бүрэлдэхүүн шалгах	2000 м^3-д нэг шинжилгээ
		Хөрсний даацын үзүүлэлт (3 дээжид)	2000 м^3-д нэг шинжилгээ
		Нягтруулалтын өмнөх	үе бүрийн 500 м^2 -д нэг

		чийгийн агуулга	шинжилгээ
		Талбайн нягт	500 м^2 -д нэг шинжилгээ
5.	Суурийн дэвсгэр үе	Нягт-чийгийн харьцаа	1000 м^3-д нэг шинжилгээ
		Уян налархайн индекс	500 м^3-д нэг шинжилгээ
		Урсалтын хязгаар	500 м^3-д нэг шинжилгээ
		Жигд байдлын коэффициент	500 м^3-д нэг шинжилгээ
		Уян налархайн модуль	500 м^3-д нэг шинжилгээ
		Хөрсний даацын үзүүлэлт (3 дээжийн иж бүрдэл)	500 м^3-д нэг шинжилгээ
		Ширхэглэлийн бүрэлдэхүүн	500 м^3--д нэг шинжилгээ
		Нягтруулалтын өмнөх чийгийн агуулга	Үе бүрийн 500 м^2 -д нэг шинжилгээ
		Талбайн нягт	500 м^2 -д нэг шинжилгээ
6.	Цементээр бэхжүүлсэн суурь	Ус шингээлт	1000 м^3-д нэг
		Нягт-чийгийн харьцаа	500 м^3-д нэг шинжилгээ
		Ширхэглэлийн бүрэлдэхүүн	250 м^3-д нэг шинжилгээ
		Талбайн нягт	500 м^2 -д нэг шинжилгээ
		Шахалтын бат бэх	500 м^2 -д нэг шинжилгээ
		Зузаан	100 м тутамд нэг шинжилгээ
		Хиймэл	Чийг-нягтын харьцаа 500 м^3-д нэг
	Ширхэглэлийн байгууламжийн бүрэлдэхүүний буцаан дүүргэлт	шинжилгээ	1000 м^3-д нэг шинжилгээ
		Уян налархайн индекс	1000 м^3--д нэг шинжилгээ
		Урсалтын хязгаар	1000 м^3--д нэг шинжилгээ
		Нягтруулалтын өмнөх чийгийн агуулга	500 м^2 д хоёр шинжилгээ
		Талбайн хуурай нягт	Үе тус бүрт хоёр шинжилгээ эдгээр болно.

Хэрвээ хийгдсэн шинжилгээ болон шинжилгээний үр дүн нь тохирохгүй буюу шаардлага хангахгүй бол эдгээр шинжилгээг давтан явуулах буюу ТИ-ийн зааврын дагуу шинжилгээний давтамжийг өөрчилж, ихэсгэж болно.

ТИ-ийн зааварласаны дагуу шинэ материал бүрт дор хаяж, 2 иж бүрдэл шинжилгээг, материалын чанараас үл хамааран явуулна.

Хатах буюу норсоноос шалтгаалж материалын чийгийн агууламж өөрчлөгдөх үед эсвэл өмнөх шинжилгээний дүн нь тодорхой бус байвал шинжилгээг давтан явуулна.

в) Цөмийн ба цахилгаан багажны тохируулга

Хэрэв талбайн нягтыг тодорхойлоход цөмийн ба цахилгаан багажийг ашиглах бол элсэн конусын аргатай зэрэгцүүлэн наад зах нь 10 удаагийн туршилт явуулж, түүний анхны тохируулгыг хийнэ.Материалын төрөл, шинж чанар өөрчлөгдөх бүрт дээрх туршилтыг хийх ёстой.

Багажны анхны тохируулгыг нэмэлт туршилтаар үе үе шалгаж, түүнийг алдагдуулахгүй, хэвийн байлгах үүргийг гүйцэтгэгч хариуцна.

426 ХЭМЖИЛТ БА ТӨЛБӨР

Материалын шинжилгээ, зам барилгын үе шатны ажлуудад хийх туршилт болон хяналтын шинжилгээнд зориулж тусдаа хэмжилт болон төлбөр хийгдэхгүй. Гүйцэтгэгч нь нэгж үнэ болон нийт өртгийн тооцоондоо энэхүү техникийн шаардлагын бүлэг 400-ын бүх шаардлагыг хангах зардлыг тусгасан гэж тооцно.

БҮЛЭГ 500. КАРЬЕР, ШОРООН ОРД,
МАТЕРИАЛ НӨӨЦЛӨХ БА ХАЯГДАЛ МАТЕРИАЛ ЗАЙЛУУЛАХ ГАЗАР

ГАРЧИГ

501. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ 2

502. ТОДОРХОЙЛОЛТ 2

503. ГАЗАР АШИГЛУУЛАХ 2

504. ТАЛБАЙД АЖИЛ ЭХЛҮҮЛЭХ 4

505. Аюулгүй байдал, эрүүл ахуй, байгаль орчны хамгаалалтын шаардлагууд 4

506. ТУСЛАХ ШОРООН ЗАМУУД 5

507. ТАЛБАЙГ ЦЭВЭРЛЭХ, ӨНГӨН ХӨРС ХУУЛАХ БА ХӨРСНИЙ ДЭЭД ҮЕИЙГ УХАЖ ЗАЙЛУУЛАХ 5

508. МАТЕРИАЛЫГ СОНГОХ, ХОЛИХ, НӨӨЦЛӨХ 6

509. МАТЕРИАЛЫГ АШИГЛАХ 6

510. ХЭМЖИЛТ БА ТӨЛБӨР 6

БҮЛЭГ 500 КАРЬЕР, ШОРООН ОРД, МАТЕРИАЛ НӨӨЦЛӨХ БА ХАЯГДАЛ МАТЕРИАЛ ЗАЙЛУУЛАХ ГАЗАР

501. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ

Бетоны ажил, төрөл бүрийн хучилтын ажил, буталсан чулуун ба бэхжүүлсэн суурь, чулуун өрлөг, чулуун асгаас, намаг, шавартай газрыг чулуугаар дүүргэх зэрэгт ашиглах чулуун материалуудын эх үүсвэрийг Гүйцэтгэгч олж тогтоох ба сонгоно.Энэ бүлгийн зүйл 502 а)-д зааснаар эдгээр эх үүсвэрийг карьер болгон ашиглана.

Замын далангийн дүүргэлт болон дээд үеийг барихад ашиглах орон нутгийн материал болон суурийн дэвсгэр үе, хөвөөнд ашиглах хайрганы эх үүсвэрийг Гүйцэтгэгч олж тогтоох ба сонгоно. Энэ бүлгийн зүйл 502 б)-д зааснаар эдгээр эх үүсвэрийг шороон ордоор тогтооно.

Инженерийн материалын тайланд дурдсан ямар ч карьер, шороон ордын аль ч материалын чанар болон тэдгээрийн тохиромжтой эсэх талаар Захиалагч ямар нэгэн хариуцлага хүлээхгүй. Тендерийн хугацаанд Захиалагч нь эдгээр баримт материалыг тендерт оролцогчдод чөлөөтэй үзэж танилцах боломж олгосон байсан ч тэдгээр нь Гэрээний баримт бичгийн бүрдэл хэсэгт тооцогдохгүй.Инженерийн материалын тайлангаас хийсэн дүгнэлтэндээ Гүйцэтгэгч дангаар хариуцлага хүлээнэ.

502. ТОДОРХОЙЛОЛТ

а) **“Карьер”** гэдэг нь зам барилгын төрөл бүрийн ажилд ашиглах чулууг хөрснөөс өрөмдөж тэслэх буюу ондоо арга хэрэгслүүдийг ашиглан ухах замаар олборлох газрыг хэлнэ.

б) **“Шороон орд”** гэдэг нь зам барилгын ажлуудад шаардлагатай чулуунаас бусад материалуудыг авч ашиглах талбайг хэлнэ.

в) **“Материал нөөцлөх газар”** гэдэг нь дүүргэлтийн материал, хайрга, дайрга, ургамлын үндэстэй өнгөн хөрс зэргийг зам барилгын ажилд ашиглахын өмнө түр хугацаагаар овоолж хадгалах талбайг хэлнэ.

г) **“Хаягдал материал зайлуулах газар”** гэдэг нь зам барилгын ажлын явцад гарсан илүүдэл болон шаардлага хангахгүй материалуудыг тээвэрлэн авчирч, тараан асгадаг талбайг хэлнэ.

503. ГАЗАР АШИГЛУУЛАХ

Захиалагч нь энэхүү ТШ-ын бүлэг 100-д заасны дагуу, зам барилгын доор дурдсан ажилд шаардагдах зурвас болон бусад зориулалтын газрыг ашиглах боломжийг Гүйцэтгэгчид бүрдүүлж өгнө. Үүнд:

- Зам барих зурвас газар
- Карьер, шороон орд нээх, материал нөөцлөх болон хаягдал зайлуулах газар,
- Тэдгээр лүү хүрэх туслах замууд,
- Замын зурвасын гаднах түр ба туслах замууд,
- Талбайн лаборатори байгуулах газар,
- Инженерийн орон сууц болон ажлын байрны газар,
- Гүйцэтгэгчийн байнгын ба хээрийн түр лагерь, контор, агуулахууд, засвар үйлчилгээний болон амьдрах байрны газар,

- Завод, үйлдвэр, холих төхөөрөмжүүд, бетон цех, түр барилгын ажилд шаардлагатай газар эдгээр болно.

Харин дээр дурдсанаас бусад зорилгоор газар авах асуудлыг Гүйцэтгэгч өөрөө хариуцна.

Карьер болон шороон ордын газрыг тогтоох, ашиглахдаа Гүйцэтгэгч нь Монгол Улсын холбогдох хууль тогтоомж болон орон нутгийн журам, зохицуулалтуудыг баримтлан ажиллана.

Гүйцэтгэгчийн сонгож тогтоосон карьер, шороон орд, материал нөөцлөх болон хаягдал зайлуулах газруудаас гадна энэхүү ТШ-ын зүйл 110-д дурдсан зүйлсийн газрын байршил болон хэмжээг ТИ хянаж батална.

Хэрвээ ТИ-ийн дүгнэлтээр дээрх зүйлсэд ашиглах газруудын болон тэдгээр лүү хүрэх туслах замуудын байршил нь дор дурдсан сөрөг нөлөө үзүүлэхээр байвал зөвшөөрөл олгохгүй байж болно. Үүнд:

- Хүрээлэн буй орчинд хор нөлөө учруулахаар,
- Хот суурингийн дотор буюу түүнтэй хэтэрхий ойрхон,
- Хэтэрхий урт туслах зам шаардахаар байгаа,
- Дэндүү өргөн талбайг хамарсан байвал,
- Олон нийтийн аюулгүй байдалд эрсдэл учруулахаар,
- Ашиглаж болохуйц тохиромжтой материал болон газруудаас илүү хол байвал,
- Усны эх үүсвэр болон усан хангамжийг таслах, түүнд саад тотгор учруулахаар байвал.

Ийм нөхцөлд Гүйцэтгэгч өөр хувилбарыг сонгон ТИ-т дахин танилцуулж шийдвэрлүүлнэ.

Гүйцэтгэгч нь тухайн карьер, шороон орд, материал нөөцлөх болон хаягдал зайлуулах талбайд ямарваа нэгэн ажил эхлэхээс дор хаяж 28 хоногийн өмнө энэ талаар ТИ-т бичгээр мэдэгдэнэ.

Дээрх мэдэгдлийг ирүүлэхээс өмнө хайгуулын ажил хийгдсэн байх ёстой бөгөөд Гүйцэтгэгч нь хайгуулын ажил эхлэхээс дор хаяж 7 хоногийн өмнө орон нутгийн холбогдох байгууллага, албан тушаалтанд мэдэгдэж тэдний зөвшөөрлийг авсан байх ёстой.Гүйцэтгэгч нь карьер, шороон орд, материал нөөцлөх болон хаягдал зайлуулах газруудыг сонгохын тулд тухайн орон нутагтай гэрээ хэлцэл хийж, холбогдох хууль журмын дагуу газар ашиглалтын ба түгээмэл тархацтай ашигт малтмал ашигласаны төлбөр, болон бусад шаардлагатай төлбөрийг хийсэн байх ёстой.

Гүйцэтгэгч нь газар ашигласны болон худаг ус гаргах, барилгын материал олборлохтой холбогдсон бүхий л татвар, хураамжийг хуулинд заасны дагуу, зохих хугацаанд нь төлж барагдуулах үүрэгтэй.

ТИ-т бичгээр мэдэгдэл ирүүлэхийн өмнө Гүйцэтгэгч карьер, шороон орд, материал нөөцлөх болон хаягдал зайлуулах газар тус бүрд бетон тэмдгүүд тавьж, ажил явагдах, материал нөөцлөх талбай, тэсэлгээний ажлын аюулгүй бүс, туслах зам г.м-ээр тэдгээрийн хил хязгаарыг зааглан тогтоож тэмдэглэсэн байна. Эдгээр газруудын талаар Гүйцэтгэгчээс ирүүлэх мэдэгдэл нь дараахи мэдээллийг агуулсан байна. Үүнд:

а) Төлөвлөж буй туслах замын чиглэлийг харуулсан дэлгэрэнгүй зураг,
б) Доорх зүйлсийг тусгасан 1:500 масштабтай дэвсгэр зураг:
- тухайн газрын зах, хил, урт өргөн, нийт талбайн хэмжээ,
- газар эзэмшигчийн нэр, хаяг,
- тухайн газарт буй барилга, хашаа, булш, тариалангийн талбай, бусад зүйлсийн талаар газар эзэмшигчтэй зөвшөөрөлцсөн тухай дэлгэрэнгүй мэдээлэлэл
- ажлын талбай, материал нөөцлөх талбай, тэсэлгээний ажлын аюулгүй бүс зэргийг зурж тэмдэглэсэн байна.

в) Газар эзэмших, ашиглах Улсын ба орон нутгийн эрх бүхий байгууллага буюу үндсэн эзэмшигчийн албан ёсны зөвшөөрөл

ТИ нь олборлох материалын төрөл, талбай, гүн зэргийг Гүйцэтгэгчид зааварчилна.

Хэрвээ сонгосон газарт шаардлагатай материалын нөөц хүрэлцээгүй байх юмуу эсвэл талбай нь бага байвал Гүйцэтгэгч одоогийн ашиглаж байгаа карьер, шороон орд, материал нөөцлөх болон хаягдал зайлуулах газрыг өргөтгөх юмуу эсвэл тэдгээрийг шинээр олж тогтоох, ашиглах хүсэлтээ бичгээр өгнө.

Өргөтгөх буюу шинээр нээх газрын зөвшөөрлийг дээр заасны дагуу авна.

504. ТАЛБАЙД АЖИЛ ЭХЛҮҮЛЭХ

Захиалагчаас зохион байгуулж, улмаар тухайн орон нутгаас газрын зөвшөөрөл олгосон даруйд ямар нэгэн ажил эхлэхийн өмнө Гүйцэтгэгч нь тухайн газарт хүрээлэн буй орчныг хамгаалахаас эхлүүлээд бусад бүх ажлыг эхлэх хууль эрх зүйн бүхий л нөхцөл бүрэлдсэн эсэхийг хянаж баталгаажуулсан байх ёстой.

ТИ-ээс бичгээр өгсөн зөвшөөрөлгүйгээр Гүйцэтгэгч талбайд ажил эхэлж болохгүй.

505. ХӨДӨЛМӨРИЙН АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ, ЭРҮҮЛ АХУЙ, БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ХАМГААЛАЛТЫН ШААРДЛАГУУД

Гүйцэтгэгч нь карьер, шороон орд, материал нөөцлөх болон хаягдал зайлуулах газарт үйл ажиллагаа явуулахдаа хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн болон байгаль орчны талаарх улсын болон орон нутгийн засаг захиргааны дүрэм журмыг мөрдөж ажиллана. Тэдгээр дүрэм журмаас гадна дараах нөхцлийг хангаж ажиллана:

а) Ажил явагдаж байгаа бүх газрын гадаргуугийн усыг байнга зайлуулж хуурай байлгана. Хэрэв карьер юмуу шороон ордын ухагдсан газарт, ус доороос гарах юмуу гаднаас хуримтлагдаж тэр нь өөрөө хатах буюу шингэхээргүй байгаа бол ажил явагдаж байх хугацааны туршид усыг байнга соруулж зайлуулж байхын дээр хүн, мал, амьтан орохоргүй хаалт, хашилт хийж найдвартай хамгаална.Төв, суурин газраас хол орших иймэрхүү хонхор газрыг ажил дуусаны дараа ТИ-ийн зааврааp мал услах усан сан болгон үлдээж болно. Энэ тохиолдолд эргийн налууг 1:10-аас багагүй байхаар засч мал, амьтан ороход тохиромжтой болгоно.

б) Зам барилгын ажилд шаардагдах дээрх газрууд нь усны эх бүхий газар, хот, суурингийн дотор юмуу ойр зэргэлдээ оршиж болохгүй.

в) Зүйл 502-т дурдагдсан газрууд нь доор дурдсан бүс, газар нутгийн хил хязгаар дотор байж болохгүй:

- Тусгай хамгаалалттай газар,
- Дархан цаазтай газар,
- Байгалийн нөөц газрууд
- Дурсгалт газрууд,
- Усны бүсүүд.

Хаягдал зайлуулах газар нь гол горхи, суваг шуудуу, усны урсац, усны эх, нуур зэрэг усны нөөцийг боож, бохирдуулахгүй байх ёстой.

Гүйцэтгэгч нь олгосон газарт ажлын талбарынхаа хил хязгаарыг тогтоож, ТИ-ийн зааврын дагуу түр болон удаан хугацааны хашаа хамгаалалт барьж тусгаарлан, үйл ажиллагаагаа зөвхөн тэр хил хязгаарынхаа дотор бие даан явуулна.

г) Мөргөцөгийн өндөр 1м-ээс илүү болсон газарт, зөвшөөрөлгүйгээр мөргөцөг өөд гарахаас сэргийлсэн хаалга, хүн, мал орохоос хамгаалсан түр зуурын хашилтыг Гүйцэтгэгч өөрийн зардлаар хийж тавина.

д) Ажил дуусахад бүх мөргөцөгүүдийг нурааж, 1:6-аас багагүй налуу болгож сайтар тэгшлэн засна.

е) Ажил дуусахад бүх хашилт болон түр хугацааны бусад байгууламжуудыг буулгаж, бүх жорлонгийн нүхийг булж, өнгөн хөрсийг тарааж тэгшлэн усалж, талбайг цэвэрхэн болгож үлдээнэ.

ё) Гүйцэтгэгч нь байгаль орчныг бохирдуулахгүй байх бүхий л арга хэмжээг авч ажиллана. Үүнд хөрсний болон гадаргын усанд тос, эрдэсжсэн ус оруулахгүй байх ба гэхдээ энэ чиглэлийн арга хэмжээ нь зөвхөн эдгээрээр хязгаарлагдах ёсгүй.

ж) Ажил дуусахад бүх карьер, шороон орд, материал нөөцлөх болон хаягдал зайлуулах газруудыг нөхөн сэргээж ландшафтын харагдах байдлыг сайжруулаад зогсохгүй хүн, малд саад болохооргүй байдлаар хуучин төрхийг сэргээнэ. Налуу жигд байх бөгөөд түүнийг өнгөн хөрсөөр хучиж ургамалжилтыг тэтгэх зорилгоор байнга усалж байна.Газрыг нөхөн сэргээхэд шаардлагатай бүхий л зүйлийг хийж хуучин хэвэнд нь оруулна.

506. ТУСЛАХ ШОРООН ЗАМУУД

Карьер, шороон орд, материал нөөцлөх болон хаягдал зайлуулах газруудад хүрэх туслах замууд болон одоогийн байгаа замуудыг Гүйцэтгэгч өөрийн хөрөнгөөр барьж, зам барилгын ажлын нийт хугацааны туршид арчлана.Ажил дуусаны дараа тэдгээрийг Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгасаны дагуу нөхөн сэргээнэ.

507. ТАЛБАЙГ ЦЭВЭРЛЭХ, ӨНГӨН ХӨРС ХУУЛАХ БА ХӨРСНИЙ ДЭЭД ҮЕИЙГ УХАЖ ЗАЙЛУУЛАХ

ТИ өөрөөр зааварчлаагүй бол Гүйцэтгэгч энэхүү ТШ-ын бүлэг 300-д заасны дагуу карьер, шороон орд, материал нөөцлөх болон хаягдал зайлуулах газрууд болон тэдэнд хүрэх туслах замуудыг цэвэрлэнэ.

ТИ-ийн зааврааp зайлуулж буюу хөдөлгөж үл болох хашилт, мод, малын хашаа болон бусад зүйлсийг энэхүү ТШ-ын бүлэг 300-д заасан нөхцлийн дагуу хамгаална.

ТИ өөрөөр зааварчлаагүй бол Гүйцэтгэгч карьер, шороон орд, материал нөөцлөх болон

хаягдал зайлуулах газруудын болон тэдэнд хүрэх туслах замуудын өнгөн хөрсийг хуулах ба шаардлагатай үед карьер болон шороон ордод тохиромжтой материалын үе гарч ирэх хүртэл хөрсний дээд хэсгийг ухаж авч зайлуулна. Өнгөн хөрсийг дангаар нь хуулж зайлуулах уу, эсвэл тохиромжтой материалын үе хүртлэх давхрагатай хамт хуулах уу гэдгийг ТИ зааварчилна. Түүнчлэн ТИ өнгөн хөрс болон тохиромжтой материалын үе хүртлэх давхрагыг ямар нэгэн ажилд ашиглах талаар зөвлөж болно.

Хуулсан өнгөн хөрсийг 1м-ээс өндөргүйгээр талбайд буулгана.Борооны усыг шингээн барих, гадаргын ус урсахаас хамгаалах зорилгоор өнгөн хөрсийг шатлан овоолно. Гүйцэтгэгч, салхинд өнгөн хөрсийг хийсгэж алдахгүйн тулд болон ургамалжилтыг сэргээх зорилгоор өнгөн хөрсний овоолгыг тогтмол усалж байна.

Карьер, шороон орд, материал нөөцлөх болон хаягдал зайлуулах газар тус бүрт ажил дууссаны дараа ашиглагдаагүй үлдсэн өнгөн хөрс ба тохиромжтой материалын үе хүртлэх давхрага үеийг тухайн газруудад нь тарааж тэгшлэх ба ТИ-ийн зааврааар ойролцоох хонхор хотгор газруудад аваачин тэгшилж болно. Өнгөн хөрсийг дангаар нь овоолсон тохиолдолд түүнийг нөөцөлж байгаад газраа зассаныхаа дараа тараана.

508. МАТЕРИАЛЫГ СОНГОХ, ХОЛИХ, НӨӨЦЛӨХ

Зохистой ширхэглэлийг хангахын тулд Гүйцэтгэгч байгалиас олборлосон материалуудыг бульдозор, грейдер, ачигчийн шанага, ротор зэрэг тохиромжтой машин техникийг ашиглан холих шаардлага гарч болно.Эдгээр материалыг сайн хольж нэгэн жигд хольц болгоод ажилд ашиглахаас дор хаяж 21 хоногийн өмнө нөөц материал хадгалах талбайд овоолон хадгална.

Гүйцэтгэгч нь том хэмжээтэй юмуу шавар, хар шороон хөрс болон бусад чанар муутай, барилгын ажилд хор нөлөөтэй, тохиромжгүй материалуудыг ажилд ашиглах тохиромжтой материалуудаас тусгаарласан байх ёстой. Дээрх тохиромжгүй материалуудыг хаягдал зайлуулах газар луу зөөж буулгана.Шороон орд бүрт материалыг төрөл, ширхэглэл тус бүрээр нь ялгаж нөөцөлнө.

Материал нөөцлөх газраас материалыг авахдаа уланд нь байгаа байгалийн хөрстэй хольж болохгүй бөгөөд нөөцөлсөн материалын ёроолын үеийг 100мм орчим зузаантай үлдээнэ.

Хэрэв нөөц материал нь шаардлагатай хэмжээнээс илүү гарсан бол ТИ өөрөөр зааварчлаагүй тохиолдолд Гүйцэтгэгч түүнийг карьер болон шороон ордын дотор талбайд тараана.

509. МАТЕРИАЛЫГ АШИГЛАХ

Зам барилгын үндсэн ажилд хэрэглэхээр карьер болон шороон ордоос олборлосон материалуудад тавигдах шаардлага нь Гүйцэтгэгчийн бусад ажилд хамааралтай шаардлагаас давуу байдлыг хадгална.Карьер болон шороон ордоос олборлосон материалыг туслах зам, түр зам, бусад түр барилга г.м үндсэн ажлаас бусад ямар нэг ажилд ТИ-ийн зөвшөөрөлгүйгээр ашиглаж болохгүй.

510. ХЭМЖИЛТ БА ТӨЛБӨР

Техникийн шаардлагын бүлэг 500-д хамааруулан ямар ч хэмжилт ба төлбөр хийгдэхгүй.

Гүйцэтгэгч нь техникийн шаардлагын бүлэг 500-д заасан шаардлагуудыг хангахтай холбогдсон зардлыг бусад ажлын нэгж үнэ ба өртөгт тооцож шингээсэн гэж үзнэ.

Хэрэв ТИ карьер ба шороон ордоос, тохиромжтой материалын үе хүртэл ухаж гаргасан давхрага үеийг зам барилгын үндсэн ажилд ашиглахаар зааварчилсан тохиолдолд хэмжилт ба төлбөрийг энэхүү ТШ-ын зохих бүлэгт заасны дагуу хийнэ.

БҮЛЭГ 600. ХӨДӨЛГӨӨНИЙГ НЭВТРҮҮЛЭХ

Гарчиг

БҮЛЭГ 600..... ХӨДӨЛГӨӨНИЙГ НЭВТРҮҮЛЭХ

601. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ.....2

602. ШОРООН ЗАМУУДЫГ ЗАСАЖ АРЧЛАХ.....2

603. ТҮР ЗАМ БАРИХ БА ТҮҮНИЙ ЗАСВАР,АРЧЛАЛТ 3

604. АЖЛЫН ТАЛБАРААР ХӨДӨЛГӨӨНИЙГ НЭВТРҮҮЛЭХ 5

605. ЗАМЫН ТЭМДЭГ, ХААЛТ 5

606. ЗАМЫГ ХААХ.....6

БҮЛЭГ 600 ХӨДӨЛГӨӨНИЙГ НЭВТРҮҮЛЭХ

601. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ

Замын трасс тавигдсан газар орны байдалтай уялдуулан шинээр баригдах замын ажилд ямар нэгэн байдлаар нөлөөллөхөөр нөхцөлтэй, мөн төслийн замд ойр оршдог, хөдөлгөөн явж буй шороон замуудыг (үүнд салаалсан замууд бас хамаарч болно) тээврийн хэрэгсэл тэгш тал газарт 50 км/цаг, харин уулархаг газарт 30 км/цагаас багагүй хурдтай явах бололцоогоор хангаж, нийт барилгын ажлын үргэлжлэх явцад (барилгын ажил хүйтний улиралд зогсох үед ч) байнга засварлаж арчилж байна.

Гүйцэтгэгч нь гэрээ хүчин төгөлдөр болсон өдрөөс эхлэн обьектыг хүлээлгэн өгөх гэрчилгээг олгох өдөр хүртэлх бүхий л ажлын туршид төслийн замын дагууд, зорчигчид болон тээврийн хэрэгслүүдийг чөлөөтэй нэвтрүүлэх асуудлыг хариуцна.

Шинэ замын барилгын ажлын явцад ажлаас үүдэн хуучин шороон замаар явж буй хөдөлгөөнд ямар нэг таагүй байдал, саад учирч болзошгүй тохиолдолд Гүйцэтгэгч саад бэрхшээл, хүндрэлийн байдлыг харгалзан үзсэний үндсэн дээр тохиромжтой арга хэмжээг авч хүмүүсийн зорчих тав тухыг хангана.

Зам барилгын ажлын явцад тухайн газар орны онцлогоос (өндөр уул, усаар хашигдсан, барилга байгууламж ойрхон гэх мэт) шалтгааланаас хөдөлгөөнийг түр замаар өнгөрүүлэх боломжгүй тохиолдолд зайлшгүй байдлыг харгалзан, ажилд эвдрэл, хохирол учруулахгүй байх нөхцлийг хангасан тохиолдолд барилгын ажил явагдаж буй талбай дундуур буюу баригдаж буй замаар хөдөлгөөнийг нэвтрүүлэн өнгөрүүлэхийг ТИ-ээс Гүйцэтгэгчид зөвшөөрч болно.

Гэрээний хугацаанд Гүйцэтгэгч барилгын ажил явагдаж буй газруудтай ойр байгаа замуудын дагуу түр тэмдэг, хаалт байрлуулан, засвар арчлалт хийж, замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангаж ажиллана.

Гүйцэтгэгч нь барьж буй замаа болон зэргэлдээх замуудыг өөрийн тээврийн хэрэгслүүд болон хүнд механизмын хөдөлгөөний нөлөөллөөс хамгаална.

602. ШОРООН ЗАМУУДЫГ ЗАСАЖ АРЧЛАХ

Гүйцэтгэгч нь, шинэ барилгын ажлыг явуулахад ямар нэгэн байдлаар нөлөөлөх, талбайд ойрхон буюу зэрэгцээ оршиж байгаа шороон замуудыг зохих шаардлагад нийцүүлэн засаж арчилна.Энэ нь шинэ замын ажлыг хамгаалах давхар ач холбогдолтой юм.

Засвар арчлалтанд дараахи ажлууд багтах бөгөөд гэхдээ зөвхөн тэдгээрээр хязгаарлагдахгүй. Үүнд:

- шороон замын хонхорыг дүүргэж тэгшлэх, дэржигнүүрийг зохих өргөнөөр хусах,
- байнга услах,
- төслийн замтай огтлолцох тохиолдолд гарц хийж өгөх
- шаардлагатай хэсэгт ус зайлуулах шуудууг тохиромжтой байдлаар татаж төслийн замаас гадаргуугийн усыг холдуулах, зарим үед шуудууг гүнзгийлэх,
- ус зайлуулах шуудуу, сувгаар ус чөлөөтэй урсах нөхцлийг хангах,
- замын түр тэмдэг, хаалт тавих засаж арчлах,
- хөдөлгөөнийг нэвтрүүлэхэд шаардлагатай туслалцаа үзүүлэх.

603. ТҮР ЗАМ БАРИХ БА ТҮҮНИЙ ЗАСВАР,АРЧЛАЛТ

(а) Ерөнхий зүйл

Гүйцэтгэгч нь ажлын зурагт өгөгдсөн юмуу ТИ-ийн зааварчилснаар түр замыг барих, ашиглах, засварлаж арчлах, газрыг нөхөн сэргээх ажлыг энэхүү ТШ-ын дагуу хийнэ.

Гүйцэтгэгч нь нийтийн тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнийг зохицуулан явуулах боломжгүй хэсэгт түр зам барина. Зам барилгын ажил дууссан хэсгийн түр замыг даруй нөхөн сэргээнэ.

Түр замыг газрын хэвгий, саадыг харгалзан хамгийн боломжит богино чиглэлд сонгон барих бөгөөд сонгосон трассыг ТИ-ээр батлуулна.

Энэхүү ТШ-ын зүйл 110-т заасны дагуу Гүйцэтгэгч барилгын ажлын талбай дээгүүр болон хажуугаар тээврийн хэрэгслийг хэрхэн өнгөрүүлэх ба түр замыг барих төлөвлөгөө бүхий ажлын зургийг ТИ-т танилцуулж зөвшөөрөл авна. Ажлын зурагт дараах мэдээлэл багтах ба гэхдээ зөвхөн эдгээрээр хязгаарлагдахгүй:

- түр замын урт ба чиг,
- барилгын талбайг хөндлөн огтлох, эсэх
- боломжтой бол хоёр чиглэлд хөдөлгөөн явуулах,
- замын өргөний хязгаар,
- ус зайлуулах шуудуу,
- элс, цасны хунгарлалтаас хамгаалах,
- хоолой,
- 7% - иас илүү налуу
- газар шорооны ажил,
- хучилт,
- тоос багасгах арга хэмжээнүүд,
- тэмдэг, хаалт хашилт,

Гүйцэтгэгч, ажлын талбар дээгүүр ба түүний ойр орчмоор тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнийг өнгөрүүлэх болон аль хэсэгт түр зам барих саналаа энэхүү ажил эхлэхээс 28 хоногийн өмнө ТИ-т бичгээр мэдэгдэнэ.Тур зам барих ажлыг ТИ-тэй харилцан зөвшилцсөний дагуу гүйцэтгэнэ.

Түр зам барих ажилтай холбогдон Гүйцэтгэгч нь дараах хариуцлагыг хүлээх ба үүнтэй холбогдон гарах зардлыг хариуцна. Үүнд:

- замын зурвасаас гадагш ашиглах газрын (хэрвээ шаардлагатай бол) зөвшөөрлийг авах, төлбөрийг хийх.
- холбооны болон цахилгааны шугам, ус дамжуулах хоолой болон бусад шугам сүлжээг хамгаалах ба өндөрлөх, шилжүүлэх,

Гүйцэтгэгч кабель утас, шонгууд болон бусад шаардлагатай зүйлсийг хамгаалах хэлбэр, шилжүүлэх, солих зэрэг асуудлыг энэхүү ТШ-ын зүйл 119 ба 120 болон холбогдох эрх бүхий байгууллагаас тавьсан шаардлага, мөрдөгдөж байгаа дүрэм журмын дагуу шийдвэрлэнэ.

(б) Геометр хэмжээ

Түр замыг зурагт үзүүлсэний дагуу юмуу ТИ-ийн зааварчилсан хөндлөн огтлолоор барина.ТИ өөрөөр зааварчлаагүй бол түр замын зорчих хэсгийн өргөн

нь 7м, хоёр урсгалтай байна.

Түр замын дагуугийн хамгийн их замын налуу 7%-иас хэтрэхгүй байна.Хэрэв түүнээс илүү байхаар бол ТИ-ийн зөвшөөрлийг авсан байх ёстой.

(в) Барилгын ажил

Талбайг цэвэрлэх болон шаардлагатай бусад газар шорооны ажлыг энэхүү техникийн шаардлагын Бүлэг 300 ба 1100-д заасны дагуу хийнэ.Ерөнхийдөө түр зам нь газар шорооны ажил багатай, тэгшилсэн шороон зам байх бөгөөд хөнгөвчилсөн хучилттай байна.Хөдөлгөөний эрчим бага байвал ТИ хайрган хучилт хийхийг зөвшөөрч болно. Замын түр тэмдэг, хаалт хашилт, зэргийг шаардлагатай газруудад суурилуулна.

(г) Ус зайлуулах байгууламж

Гүйцэтгэгч түр зам барьж ашиглах явцдаа түүнийг хөндлөн дайрч өнгөрөх гол горхи зэрэг нь ус зайлуулах байгууламжаар чөлөөтэй урсаж байх нөхцлийг хангасан байна.

ТИ-ийн зүгээс шаардлагатай гэж үзсэн газруудад зохих хэмжээ, нэвтрүүлэх хүчин чадал бүхий ус зайлуулах түр суваг шуудуу, хоолой, уулын шуудуу болон гүүр зэргийг барина.

Уулын шуудууны уртын хэмжээг ТИ-тэй зөвшөлцсөний үндсэн дээр тухайн үед нь тогтоох ба гэхдээ шуудуугаар гадагшилсан ус шинэ болон түр замын аль нэг хэсгийг гэмтээхгүйгээр алсад зайлуулагдахаар барих хэрэгтэй.Уулын шуудууны гүн нь 0,6м-ээс багагүй байх ба шуудуунаас гарсан шороог зам талын ирмэгт овоолж өгнө.Хэрэв ашиглалтын явцад үерийн буюу уулын ус овоолго шорооноос давж байвал шуудууг гүнзгийлж, овоолгоны өндрийг нэмэгдүүлнэ.

(д) Түр зам барьсан газруудыг нөхөн сэргээх

Түр замын барилгын ажлыг эхлүүлэхийн өмнө буюу товлосон газрыг ашиглаж эхлэхийн өмнө гүйцэтгэгч түр зам барих газрын дагууд, дээд тал нь 500м тутамд авсан 90мм х 125 мм хэмжээтэй өнгөт зургийн цомгийг ТИ-т өгнө. Эдгээр зургууд нь тухайн газрын барилгын ажил эхлэхээс өмнөх нөхцөл байдал, онцлогийг бодитоор харуулсан байх шаардлагатай. Зургууд шаардлага хангасан гэж үзвэл ТИ түр замын ажил эхлэх зөвшөөрлийг олгоно. Гүйцэтгэгч түр зам барихад ашигласан газрыг, барилгын ажил эхлэхээс өмнө байсан байдалтай нь адил нөхөн сэргээнэ.ТИ нөхөн сэргээх ажил шаардлага хангахуйц болсон эсэхийг тодорхойлохдоо гэрэл зургуудыг ашиглана.

(е) Түр замын засвар, арчлалт

Гүйцэтгэгч нь баригдсан түр замын засвар арчлалтыг энэхүү бүлгийн зүйл 603-ын (а)-(д) заалтуудыг мөрдлөг болгон замын хөдөлгөөнийг саадгүй нэвтрүүлэх нөхцлийг бүрэн хангахуйц хэмжээнд хийнэ.Түр замыг ашиглалтад өгсөн цагаас эхлэн зэргэлдээх шинэ зам ашиглалтад орох хүртэл хугацаанд засвар арчлалтыг хийж гүйцэтгэнэ.

Түр замын засварт дараахи ажлууд хамрагдах ба гэхдээ зөвхөн эдгээрээр хязгаарлагдахгүй. Үүнд:

- хатуу хучилтын эвдрэлийг засч нөхөх,
- хайрган замыг тогтмол усалж тоос дарж байх,
- замыг нийт өргөнөөр нь хусаж тэгшлэх,

- хонхор хотгорыг дүүргэж, дахин хэлбэржүүлэх ба нягтруулах,
- ус зайлуулах шуудуу, усны гольдрол ба хоолойгоор усны урсгал чөлөөтэй нэвтрэх боломжийг хангах, уулын шуудууг сэргээх,
- овоолгыг өндөрлөх
- хоолой болон гүүрний жижиг засвар,
- замын тэмдэг, хаалт хашилт,
- замын хөдөлгөөнийг нэвтрүүлэхэд туслалцаа үзүүлэх

604. АЖЛЫН ТАЛБАРААР ХӨДӨЛГӨӨНИЙГ НЭВТРҮҮЛЭХ

Ердийн нөхцөлд ажлын талбар дундуур хяналтын ажилтнуудын машин, Гүйцэтгэгчийн технологийн машин техникээс бусад нийтийн тээврийн хэрэгсэл явуулахыг зөвшөөрөхгүй.

Барилгын ажлын талбар дундуур, өөрөөр хэлбэл, аль нэг хийгдэж байгаа үеийн дээгүүр болон түүний хөндлөн чиглэлд нийтийн тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнийг нэвтрүүлэх асуудлыг зөвхөн Гүйцэтгэгчийн санал болгосон тохиолдолд ТИ шийднэ.

Ийм газруудад хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангахын тулд Гүйцэтгэгч ажлаа замын өргөний хагаст юмуу тодорхой хэмжээний богино зайд хийж гүйцэтгэнэ.

Ажлын талбар дундуур нэвтрэх хөдөлгөөнийг саатуулах давтамж ба үргэлжлэх хугацааг аль болох бага байлгахаар Гүйцэтгэгч ажлаа зохион байгуулна.ТИ-ийн зөвшөөрөлгүйгээр хөдөлгөөнийг дунджаар 10 минутаас илүү саатуулж болохгүй бөгөөд энэ хугацаа хамгийн ихдээ 30 минутаас хэтэрч болохгүй. Хэрвээ Гүйцэтгэгчийн санал болгосон ажлын аргачлалаас шалтгаалан хөдөлгөөнийг 30 минутаас илүү хугацаагаар саатуулахаар болвол, энэ тухайгаа ТИ-т 48 цагийн өмнө бичгээр мэдэгдэнэ. Ийм мэдэгдэл өгөөгүй нөхцөлд ТИ хөдөлгөөнийг хаахаас татгалзах юмуу эсвэл саатуулах хуваарийг өөрчлөхийг шаардаж болно.

Барилгын ажлын талбар дундуур нийтийн тээврийн хэрэгсэл нэвтэрч буй газруудад Гүйцэтгэгч ухсан нүх болон бусад аюултай саадыг найдвартай хаалт хашилтаар хамгаалж шөнийн цагт тодоор гэрэлтүүлсэн байна.

Барилгын ажлын талбар дундуур нийтийн тээврийн хэрэгсэлийн хөдөлгөөнийг нэвтрүүлэхтэй холбогдон ажилд учирсан аливаа эвдрэл гэмтлийг Гүйцэтгэгч өөрийн зардлаар, чанарын зохих хэмжээнд засварлана.

605. ЗАМЫН ТЭМДЭГ, ХААЛТ

Гүйцэтгэгч нь ТИ-ийн зааварчилсанаар түр ба шороон зам, мөн шинээр баригдаж байгаа замаар тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнийг нэвтрүүлэхдээ энэхүү техникийн шаардлагын зүйл 602, 603-т зааснаар түр тэмдэг, хаалт хашилтыг MNS 4596:2014 стандартын дагуу тавина.

Түр тэмдэгжүүлэлтэд ашиглах замын бүх тэмдгүүд нь Монгол улсын MNS 4597:2014 стандартын шаардлагад нийцсэн төрөл, өнгө, хэлбэр, хэмжээтэй байна.

Тэмдэг, хаалт, хашилтуудыг цэвэр, бүрэн бүтэн байлгана.

Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангаж, түүнийг оновчтой зохицуулахын тулд Гүйцэтгэгч нь зөвшөөрсөн масштаб бүхий хөдөлгөөн зохицуулах зураг, төлөвлөгөө гарган барилгын ажил эхлэхээс 14 хоногийн өмнө ТИ-т танилцуулж зөвшөөрөл авна. Ажлын явцад үүссэн нөхцөл байдалтай уялдуулан зохих өөрчлөлтийг энэхүү төлөвлөгөөнд цаг тухайд нь тусгаж хэрэгжүүлнэ.

Хаалтуудыг улаан цагаан өнгийн ойлгодог будгаар будах буюу эсвэл гэрэл ойлгогч нааж өгнө.

606. ЗАМЫГ ХААХ

Ажлын шаардлагаар шороон замуудыг бүр хаах, түр хугацаагаар чиглэлийг нь өөрчлөх эсвэл буцааж замын хөдөлгөөнд нээх тухай мэдэгдлийг Гүйцэтгэгч дор хаяж 28 хоногийн өмнө ТИ-д бичгээр өгнө. ТИ холбогдох байгууллагатай ажлыг гүйцэтгэх арга хэлбэр, дэс дараалал, хугацааны талаар тохиролцсоны үндсэн дээр Гүйцэтгэгчид зохих зааварчилгааг өгнө. Ажлын хэмжээ бага тохиолдолд ТИ нь зохих байгууллагатай тохиролцох ажлыг Гүйцэтгэгчид даалгаж болно. Ямар ч тохиолдолд Гүйцэтгэгч ТИ-ийн зааварчилгааг авах бөгөөд эрх бүхий байгууллагын зөвшөөрөлгүйгээр ямар ч замыг ямар нэг байдлаар хааж болохгүй.

607 ЗОРЧИГЧДОД ТУСЛАХ

Гүйцэтгэгч нь зорчигчдын тав тух, аюулгүй байдлыг хангахад шаардлагатай туслалцааг бүх хугацааны туршид үзүүлнэ.

608 ТУСЛАХ ЗАМ

(а) Талбайд хүрэх зам

Гүйцэтгэгч нь өөр зам байхгүй газарт өөрийн тоног төхөөрөмж, ажиллах хүчин, материалыг тээвэрлэх болон нийтийн тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнд зориулан ажлын талбайн бүх хэсэгт хүрэх туслах зам барих, засварлаж арчлах ажлуудыг өөрийн хөрөнгөөр хийж гүйцэтгэнэ.Шинэ трасст хүрэх болон түүний дагуу ямар нэг туслах зам байхгүй тохиолдолд Гүйцэтгэгч өөрийн хэрэгцээнд зориулан туслах болон материал тээвэрлэх замуудыг өөрийн зардлаар барьж арчилна.Тэдгээр бүх туслах замуудыг Захиалагч болон хяналтын инженерүүд ашиглах боломжтой байна.

(б) Шинэ туслах замууд

Карьер, материал нөөцлөх газар, шороон орд ба хаягдал материал зайлуулах газрууд руу хүрэх туслах замуудыг тэдгээрийн хоорондох хамгийн боломжтой богино чиглэлээр, шинэ трассын дагуух хамгийн ойр цэгийг дайрч өнгөрөхөөр сонгоно.Туслах замуудыг байнга арчилж, материал тээвэрлэлтээс шалтгаалан барилгын ажил саатахгүй байх нөхцлийг хангасан байна.

(в) Туслах зам барьсан газруудыг нөхөн сэргээх

Гүйцэтгэгч энэхүү бүлгийн зүйл 604 (д)-д заасны дагуу түр замуудыг нөхөн сэргээнэ.

(г) Зардал

Гүйцэтгэгч нь туслах замуудыг барих, ашиглахтай холбоотой бүх ажлын хөрөнгө, мөнгийг сайтар тооцож төсөвтөө тусгахын дээр үүнтэй уялдан гарч болзошгүй доорх ажлуудын зардлуудыг төлөх ба гэхдээ зөвхөн тэдгээрээр хязгаарлагдахгүй. Үүнд:

- газар авахтай холбоотой бүх арга хэмжээ,
- газрын төлбөр,
- газар эзэмшигч, тэнд оршин суугчид болон холбогдох байгууллагуудтай хийх хэлэлцээр,
- холбооны болон цахилгааны шугам, ус дамжуулах хоолой болон бусад

шугам сүлжээний бүх ажлууд,

- нөхөн олговор,
- байгалаас ашигласан хайрга, бусад материалын төлбөр гм болно.

609 ГҮЙЦЭТГЭГЧИЙН БАРИЛГЫН АЖЛЫН ТЭЭВЭР

Гүйцэтгэгчийн барилгын материал тээвэрлэж буй машин, хүнд жинтэй механизмууд нь баригдаж буй шинэ замын далангийн дээд үе ба хучилтын үеүүд дээгүүр явах ёсгүй.Энэ зорилгоор тэдгээр үеүүдийг өнгө хучлага хийж дуусах хүртэл сайтар хамгаалах ёстой.ТИ-ээс хиймэл байгууламж, далангийн дээд үе, хучилтын үе юмуу гадаргууд эвдрэл үүсэж болзошгүй гэж үзсэн тохиолдолд замын дууссан хэсгүүдийг юмуу дууссан хучилтын үеүүдийг Гүйцэтгэгч тээвэрлэлтийн ажил гүйцэтгэхдээ ашиглахыг хориглоно.

Хучилт нь бүрэн дууссан ч гэсэн ТИ-ээс зөвшөөрөөгүй бол замын ямар ч хэсэгт тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн нээхийг хориглоно.

Бүрэн дууссан далангийн дээд үе, хучилтын үе юмуу өнгөн хучлага дээр зохих хамгаалалт хийгээгүйгээс гүйцэтгэгчийн юмуу гадны машин техник зорчин ямар нэг эвдрэл, гэмтэл учруулсан тохиолдолд Гүйцэтгэгч өөрийн зардлаар ТИ-ийн шаардлагад нийцтэл засварлаж хэвийн байдалд оруулна.

610 ХЭМЖИЛТ БА ТӨЛБӨР

Энэхүү ТШ-ын зүйл 601, 602, 604, 605, 606, 607, 608 ба 609-ийн шаардлагуудыг хангахад зарцуулах аливаа зардалд тусад нь хэмжилт, төлбөр хийгдэхгүй бөгөөд Гүйцэтгэгчийг аль нэг ажлынхаа өртөг зардалд оруулан тооцсон гэж үзнэ.

(а) Зүйл : түр замыг барих, засаж арчлах, нөхөн сэргээх

Нэгж : км

Энэхүү зүйлийн төлбөрийн нэгж нь километр байна. ТИ-ийн шаардлагыг хангах хэмжээнд баригдаж, засвар арчлалт нь хийгдсэн замын хэсгүүдэд хэмжилт, төлбөр хийгдэнэ.

Энэхүү зүйлийн өртөг нь зүйл 603 ба Бүлэг 100-ийн шаардлагуудыг хангахад зориулагдан, барилгын ажлын явцад бүхэлд нь гаргах зардлуудыг хамарна.

Дараах нөхцлүүдийн дагуу түр замын засвар арчлалтын ажлын төлбөрийг хийнэ. Үүнд:

Гүйцэтгэгч нь зам барилгын ажлын нийт хугацааны туршид хуучин шороон зам, түр замыг зүйл 601-ээс 603-д заасан шаардлагын дагуу барьж, засаж арчилсан гэж ТИ тодохойлсон бол зүйл 610 (а)-д заасан нийт үнийн дүнгийн 80%-ийг түр зам бүрэн ашиглагдаж эхэлсэн өдрөөс эхлэн тухайн замын ашиглалт дуусах өдөр хүртэлх хугацаанд, сар бүр адил хэмжээгээр төлнө. Гэхдээ Гэрээний холбогдох нөхцлийн дагуу барилгын дуусах хугацааг сунгасан бол үүнийг харгалзан үзнэ.

Үлдсэн 20%-ийг Обьектыг хүлээн авсан гэрчилгээг олгосноос хойш 28 хоногийн дотор гүйцэтгэгчид төлнө.

Харин зүйл 601-ээс 603-ын шаардлагын дагуу хөдөлгөөнийг саадгүй нэвтрүүлэхэд чиглэгдсэн ажлууд Гүйцэтгэгчийн буруугаас хийгдээгүй гэж ТИ тодорхойлсон бол сар бүрийн төлбөрийг төлөхгүй.Үүнтэй уялдуулан түр замыг барих, засварлаж арчлах ажлыг өөр байгууллагаар хийлгэх эрхтэй бөгөөд үүнд зарцуулсан зардлыг Гүйцэтгэгчид төлөх төлбөрөөс нөхөн олгоно.

БҮЛЭГ-1100. ДАЛАН БА УХМАЛЫН АЖИЛ

Гарчиг

БҮЛЭГ-1100. ДАЛАН БА УХМАЛЫН АЖИЛ

1101. БҮЛГИЙН ХАМРАХ ХҮРЭЭ 2
1102. ЗАМЫН ДАЛАНГИЙН БҮРДЭЛ ХЭСГҮҮДИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ 2
1103. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ 2
1104. УЛ ХӨРСНИЙ НЯГТРУУЛАЛТ 2
1105. ШААРДЛАГА ХАНГАХГҮЙ ХӨРСИЙГ СОЛИХ 3
1106. ТОХИРОМЖГҮЙ МАТЕРИАЛ 3
1107. УХМАЛААС ГАРСАН МАТЕРИАЛЫН АНГИЛАЛ 4
а) Ухмалаас гарсан ердийн материал 3
б) Ухмалаас гарсан хатуу материал 4
1108. ДАЛАНГИЙН БЭЛТГЭЛ АЖИЛ 4
1109. ДАЛАН БАРИХ 4
а) Далангийн дүүргэлтийн материал 4
б) Далангийн дээд үеийн материал 6
в) Ухмалын ёроолын хөрсний шинж чанар 7
г) Далангийн газар шорооны ажлыг гүйцэтгэх 7
1110. НАМАГТАЙ, БАМБАЛЗУУРТАЙ ЭСВЭЛ ТОГТВОРГҮЙ УЛ ХӨРСТЭЙ ГАЗАРТ ЧУЛУУН ДҮҮРГЭЛТ ХИЙХ 8
1111. ГАЗАР ШОРООНЫ АЖЛЫН НЯГТРУУЛАЛТ 9
1112. ХАЯГДАЛ МАТЕРИАЛ 7
1113. ШОРООН ОРДУУД 8
1114. НАЛУУГ ТЭГШИЛЖ ЗАСАХ 8
1115. ХАЖУУГИЙН БА УУЛЫН ШУУДУУ 9
1116. УХМАЛЫН ХАЖУУ НАЛУУ ДАХЬ ТОГТВОРГҮЙ МАТЕРИАЛ 9
1117. ХЭМЖИЛТ БА ТӨЛБӨР 9
а) Зүйл : Замын ухмал болон шороон ордоос авсан материалыг ашиглан далан барих .. 10
б) Зүйл : Ердийн материалыг ухаж, зайлуулах 10
в) Зүйл : Хатуу материалыг ухаж зайлуулах 10
г) Зүйл : Ухмалын ёроолын хөрсийг ХИХН 98% хүртэл нягтруулах (AASHTO T180-10)11
д) Зүйл : Далангийн дээд үе 11
е) Зүйл : Намагтай газрыг чулуугаар дүүргэх 12
ё) Зүйл : Хажуугийн ба уулын шуудуу 10

БҮЛЭГ-1101. ДАЛАН БА УХМАЛЫН АЖИЛ

1101. БҮЛГИЙН ХАМРАХ ХҮРЭЭ

Энэ бүлэгт далангийн ул хөрсний нягтруулалт, шаардлага хангахгүй хөрсийг солих, бүх төрлийн ухмалын (хажуугийн ба уулын шуудуу болон шаталсан ухалтыг оролцуулаад) ажил, даланд дүүргэгч материалыг дэвсэх, нягтруулах ба далангийн дээд үеийг барих ажлууд багтана.

1102. ЗАМЫН ДАЛАНГИЙН БҮРДЭЛ ХЭСГҮҮДИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

а) ***ДАЛАНГИЙН УЛ ХӨРС*** гэж дээр нь замын далан баригдах байгалийн хөрсийг хэлнэ.

б) ***ЗАМЫН ДАЛАН (ДҮҮРГЭЛТ)*** гэж төрөл бүрийн хөрс, хайрга, чулуулгаар барьсан өндөрлөсөн байгууламжийг хэлнэ.

в) ***ДАЛАНГИЙН ДЭЭД ҮЕ (SUBGRADE)***гэж замын төсөллөлтийн тооцоогоор тодорхойлогдсон гүнд буюу хучилтын хийцийн яг доор нь байрлах, тусгайлан дэвсэж нягтруулсан хайрган үеийг хэлнэ.

1103. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ

Гүйцэтгэгч нь ухмал ба далангийн газар шорооны ажил эхлэхээс өмнө, талбайн цэвэрлэгээ хийх болон өнгөн хөрсийг хуулах ажлыг Бүлэг 300-д заасны дагуу бүрэн хийсэн байна.

Газар шорооны бүх ажлыг ТИ-ийн баталсан ажлын зургийн дагуу, тогтоосон өргөн, налуу, төвшин, гүн, хүлцэх алдааг чанд баримтлан гүйцэтгэнэ. Шаардлага хангаагүй газар шорооны ажлыг Гүйцэтгэгч өөрийн зардлаар засварлаж хэвийн хэмжээнд хүргэнэ.

Гүйцэтгэгч далангийн дүүргэлт болон дээд үеийг гүйцэтгэхдээ зөвхөн тохиромжтой материалыг ашиглана. Хэрэв ямар нэг тохиромжгүй материал ашигласан бол түүнийг зайлуулан, оронд нь тохиромжтой материалаар солих ажлыг Гүйцэтгэгч өөрийн зардлаар гүйцэтгэх болно.

Цаг агаарын нөхцөл, тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн болон бусад аливаа шалтгаанаар газар шорооны ажилд ямар нэгэн эвдрэл гэмтэл учруулахгүй байхад Гүйцэтгэгч цаг ямагт анхаарч ажиллана. Хэрэв ямар нэгэн эвдрэл гарвал Гүйцэтгэгч тухайн хэсгүүдэд техникийн шаардлагын нөхцлүүдийг хангасан засварыг хийх хүртэл ТИ ажлын зөвшөөрлийг цуцалж болно. Энэ төрлийн засварын ажил болон нэмэлт шинжилгээ хийсэн ажлын зардлыг Гүйцэтгэгч хариуцна.

Бүх далан, ухмал, шуудуу, хөвөөг засаж янзлан, зохих налууг гаргаж, зөв хэлбэртэй болгох ажлуудыг газар шорооны ажил явагдаж буй тухайн байршилд нэгмөсөн гүйцэтгэнэ.

1104. УЛ ХӨРСНИЙ НЯГТРУУЛАЛТ

Хуучин бетон замыг хуулж аваад доорхи ул хөрсийг (шаталсан хөрснийг оруулна) мөн ухмалын ёроолын төвшингөөс доош 300мм-т орших ул хөрсний нягтыг MNS ASTM D 1556:2002*/AASHTO T191-02 (2010) ба MNS ASTM D 6938:2012/AASHTO T310-11 стандартын дагуу газар дээр нь шалгана. Хэрэв ул хөрсний ХУХИН-ийг MNS ASTM D 698:2002*/AASHTO T99-10-ын дагуу тодорхойлоход 95%-аас бага байвал эсвэл ул хөрсний материалыг 95% хүртэл нягтруулах боломжгүй нь материалын шинжилгээгээр нотлогдсон бол ТИ-ийн зааварласны дагуу хуулсан хөрсний нийт өргөнд, 150 мм буюу түүнээс илүү гүнд

сэндийлж, дахин нягтруулж 95%-д хүргэнэ солих материалд хатуу дүүргэгчийг оролцуулж болно.

1105. ШААРДЛАГА ХАНГАХГҮЙ ХӨРСИЙГ СОЛИХ

Хэрэв ул хөрс нь замын далангаас ирэх ачааллыг хүлээн авах суурь болж чадахгүй гэж ТИ үзсэн нөхцөлд Гүйцэтгэгч нь түүний зааварчилсан 400 мм гүн ба өргөнд хүртэл ул хөрсийг ухаж зайлуулах ба оронд нь зохист ширхэглэлийн бүрэлдхүүнтэй хайрган материалыг 2 үеэр 200 мм-р дэвсэж 98% хүртэл нягтруулна.

ТИ-ийн бичгээр өгсөн зөвшөөрөлгүйгээр илүүдэл болон шаардлага хангахгүй материалыг замын зурвас газарт асгаж болохгүй.

1106. ТОХИРОМЖГҮЙ МАТЕРИАЛ

ТИ-ийн саналаар тохиромжгүй гэж үзсэн материалыг далангийн дүүргэлтэд хэрэглэхгүй. Тохиромжгүй ангилалд дараах материалууд багтах бөгөөд гэхдээ зөвхөн эдгээрээр хязгаарлаж болохгүй. Үүнд:

- өнгөн хөрс, намгархаг болон хүлэр агуулсан хөрс, 2%-иас их органик бодис агуулсан материал юмуу амархан илжирдэг материал,
- шатамхай материал,
- хөөлт нь 2.5%-иас их материал,
- Урсалтын хязгаар нь 45%-иас их болон уян налархайн индекс нь 11%-иас ихтэй материал,
- Бул чулуу, бөөрөнхий чулуу болон 75 мм-ээс том хэмжээтэй бутарсан хад чулуу,
- Өгөршсөн чулуу, галт уулын гаралтай материал,
- ХҮХИН нь 1.75 т/м^3-ээс бага (MNS ASTM D 2217:2002/AASHTO T180-10)
- 0,075мм-ийн шигшүүрээр өнгөрч байгаа нарийн ширхэглэлтэй хэсэг нь хуурай үеийн жингийн 45%-иас их гм.

Тохиромжгүй материалыг энэхүү ТШ-ын бүлэг 500-д заасны дагуу тогтоосон газарт зөөж зайлуулна.

1107. УХМАЛААС ГАРСАН МАТЕРИАЛЫН АНГИЛАЛ

Замын ухмалаас гарсан материалыг дараах байдлаар ангилна. Үүнд:

а) Ухмалаас гарсан ердийн материал

Ердийн материалд бул чулуу, бөөрөнхий чулуу ба хуучин хучилтыг ухахад гарсанаас бусад бүх материалууд орно.

Ердийн материалд намагжсан хөрс, бусад тохиромжгүй материал мөн багтана.

Гүйцэтгэгч нь ухмалаас гарсан зөвхөн тохиромжтой материалыг далангийн өндөрлөгөөнд хэрэглэнэ.

Хэрэв дүүргэлтийн материалыг ухмалаас авах боломжтой бол Гүйцэтгэгч нь шороон ордоос материал авахыг урьтал болголгүй ухмалын материалыг эхэлж ашиглах бөгөөд ингэхдээ ТИ-ээс өөрөөр зааварчлаагүй бол ухмалаас гарах тохиромжтой материалыг дүүргэлтэд аль болох шууд ашиглах байдлаар зам барилгын ажлаа зохион байгуулна. Хэрэв ийм бололцоогүй нөхцөлд тохиромжтой материалыг дараа ашиглахаар зохистой байрлалд овоолж бэлтгэнэ. Ухмалаас гарсан тохиромжгүй материал, мөн тохиромжтой

боловч хэрэгцээнээс илүү гарсан материалыг ТИ-ээс зааж өгсөн талбайдзөөж зайлуулна.

Даланд шаардлагатай материалын эзлэхүүн нь ухмалаас гарсан материалаас илүү байвал гүйцэтгэгч ТИ-ийн зөвшөөрөлтэйгээр ухмалыг өргөтгөх юмуу эсвэл шинээр шороон орд нээж ашиглана.

б) Ухмалаас гарсан хатуу материал

Хатуу материалд ТИ-ийн шийдвэрээр тэсэлгээ хийж суллах юмуу ухахаас өмнө шингэн буюу хийн шахуургат төхөөрөмж ашиглан боловсруулалт хийх шаардлагатай хатуу хад чулуу багтана.

Хатуу материалын ухалтын үнэлгээнд тухайн нөхцөл байдалд шаардагдах бүх аргаар хийх ухалтын ажлууд орсон гэж тооцно.

0.35м^3-ээс том хэмжээтэй чулуунуудыг агуулсан зөөлөн хөрсийг,мөн цементбетон өнгө хучлага ба цемент болон түүнтэй адилтгах органик бус барьцалдуулагчаар бэхжүүлсэн суурийг ухаж зайлуулах ажил нь хатуу материалын ухалтын төрөлд орно.

Хатуу чулуун материалыг далангийн дээд үеийн гадаргуугаас доош 1000 мм-ийн дотор дэвсэхийг хориглоно.

Харин ухмалын хатуу материалыг ухаж зайлуулах эсэх, хэрэв ухах тохиолдолд зурагт үзүүлсэн төвшингөөс доош ямар гүндухаж авах талаарх асуудлыг тухайн материалын шинж чанар болон бусад нөхцөлтэй уялдуулсаны үндсэн дээр ТИ-ийн зааварчилгаагаар шийдвэрлэнэ.

Ажил үргэлжлэн хийгдэх явцад материалын ангилалыг ТИ ба Гүйцэтгэгч хоорондоо зөвшөөрөлцсөн байна. ТИ-ийн үзсэнээр материалын ухалтыг дөхөмтэй болгоход тэсэлгээ хийх зайлшгүй шаардлагатай нь тодорхой байлаа ч үүнийг чулууны хатуулгийн зэргийг өндөрсгөх шалтгаан болгож авч үзэхгүй. Материалын ангиллын талаар маргаан гарах тохиолдолд ТИ-ийн шийдвэр эцсийн бөгөөд дагаж мөрдөх шийдвэр байна.

1108. ДАЛАНГИЙН БЭЛТГЭЛ АЖИЛ

Замын далан барих газрын гадаргуугийн хөндлөн налуу нь 20%-иас ихтэй газарт өнгөн хөрсийг хуулсаны дараа Гүйцэтгэгч нь ул хөрсийг зурагт үзүүлсэнээр буюу ТИ-ийн зааварчилсаны дагуу шатлан ухна. Дэвсэх ба нягтруулах тоног төхөөрөмжийг ажиллах боломж олгох үүднээс дүүргэлтийн доод захын эхний шатлалыг хангалттай өргөнөөр ухна. Дүүргэлт хийж нягтруулсаны дараагаар дараагийн шатлалыг ухна. Шаталж ухсан ухмалаас гарсан материалыг зайлуулах буюу эсвэл ТИ ашиглахад тохиромжтой гэж үзсэн тохиолдолд дүүргэлтэнд ашиглана. Шатлалын өндөр нь 200-300 мм эсвэл ТИ-ийн зааварчилснаар байна.

Шатлалын ухмал ба буцаан дүүргэлтийн ажилд тусад нь хэмжилт, төлбөр хийгдэхгүй. Далангийн бусад ажлын үнэлгээнд орсон гэж үзнэ.

1109. ДАЛАН БАРИХ

а) Далангийн дүүргэлтийн материал

Замын ухмал ба шороон ордоос гарсан, тохиромжгүй гэж үзсэнээс бусад хөрс, хайрга, элс буюу тэдгээр материалын холимгийг далангийн өндөрлөгөө болон бусад дүүргэлтэд ашиглана.

Материалыг зөвхөн чийг ихтэйгээс нь болоод тохиромжгүй материал гэж үзэхгүй. Чийгтэй материалыг техникийн шаардлагад заасан чийгийн хэмжээнд нийцэх хүртэл нь тохиромжтой аргаар сийрүүлж хатаана.

Энэхүү техникийн шаардлагад өөрөөр заагаагүй бол материалын ширхэглэл нь 75 мм-ээс их байвал далангийн дүүргэлтэнд хэрэглэхгүй.

Дүүргэлтийн материал нь зүйл 1106-д тодорхойлсон тохиромжгүй материал биш боловч ширхэглэлийн хэмжээ нь 75мм-ээс том, гэхдээ 250мм-ээс бага байвал дүүргэлтийн хатуу материал гэж тодорхойлох бөгөөд ТИ-ээс зөвшөөрсөн тохиолдолд, өндөр далантай хэсэгт, далангийн дээд үеийн түвшингээс доош 1,0м хүртэлх дүүргэлтэнд, мөн зүйл 1110-д заасны дагуу ашиглаж болно. Энэ ажилд ТИ зөвшөөрөл өгөхдөө ашиглагдах материалын шинж чанар, талбайн туршилтаар нотолсон Гүйцэтгэгчийн тоног төхөөрөмжийн хүчин чадал, ажлын горим зэргийг харгалзан үзнэ.

б) Далангийн дээд үеийн материал

Далангийн дээд үе нь сонгосон зохист ширхэглэлтэй дүүргэлтийн материал ашиглан хучилтын хийцийн ёроолоос доош **..200.** мм-ийн зузаантай хийгдэх хэсэг болно.

Далангийн дээд үеийн материал нь дараах шинж чанартай байна. Үүнд:

- Хөрсний даацын үзүүлэлт (CBR) нь 4 өдөр сойсны дараа ХУХИН нь 98% (AASHTO T180-10) хүртлэх нягтруулалтанд шалгаж үзэхэд 20%-иас их,
- Хөөлт (CBR-ийн туршилтын сойлтын үед) 1 %-иас бага,
- Уян харимхайн индекс нь 7%-иас бага,
- Урсалтын хязгаар нь 25%-иас бага,
- Уян харимхайн үзүүлэлт нь 90-ээс бага,
- ХУХИН (MNS ASTM D 2217:2002/AASHTO T180-10) 1.85 т/м^3-аас багагүй,
- 75 µm шигшүүрээр нийт жингийн 8-аас доош хувь нь өнгөрөх,
- Ширхэглэлийн хамгийн том хэмжээ нь 60 мм-ээс бага байна.

в) Ухмалын ёроолын хөрсний шинж чанар

Ухмал ёроол дахь хөрсний шинж чанар нь дээрхтэй тохирч байгаа эсэхийг тогтоох үүднээс далангийн дээд үетэй ижил төвшинд байгаа ухмалын хөрсөн дээр (1000 м^2 тутамд хоёр цэгт, хэрэв ухмалын урт 50м-ээс их бол цэгийн тоог ТИ-ийн зааварчилсанаар тогтооно) туршилт шинжилгээ хийнэ. Хэрэв бүх үзүүлэлтүүд нь тохирч байвал ухмалын ёроолын хөрсийг ТИ-ийн зааварчилсан гүнд сийрүүлж, ХУХИН-ийг 98% (MNS ASTM D 2217:2002/AASHTO T180-10) хүртэл нягтруулж, дээр нь хучилтыг үеүүдийг барина. Хэрэв уг шалгууруудын алийг ч хангахгүй бол ТИ-ийн зааварчилсан гүнд ухмалын ёроолын хөрсийг ухаж зайлуулан оронд нь шаардлага хангасан, зохистой найрлага бүхий далангийн дээд үеийнматериалыг дэвсэнэ. Нэг удаагийн дэвсэж нягтруулах үеийн зузаан 150мм-ээс ихгүй байна.

г) Далангийн газар шорооны ажлыг гүйцэтгэх

Гүйцэтгэгч нь далангийн дүүргэлтийн газар шорооны ажлыг тасралтгүй үргэлжлүүлэн хийж, дэс дараалалтайгаар дуусгаж байхаар талбайн ажлаа зохион байгуулна. Гүйцэтгэгч нь далан болон хучилтын аливаа үеийн ажлыг хийж дуусмагц дараагийн үеийн ажлыг эхлэхээс өмнө, зөвшөөрөл авах хүсэлтээ дор хаяж 48 цагийн өмнө ТИ-т бичгээр илгээнэ. Энэ нь нөгөө талаас ТИ-т тухайн ажлыг шалгаж, чанарын баталгаа гаргах, хяналтын үүргээ биелүүлэхэд нь цаг хугацааны хувьд боломжтой байх нөхцлийг олгох зорилготой

юм. ТИ-ээс албан бичгээр зөвшөөрөл авах хүртэл Гүйцэтгэгч ямар нэг дууссан үеэн дээр дараагийн үеийн ажлыг эхлүүлэх ёсгүй. Өмнөх үеийн зөвшөөрлийг авсан даруйд дараагийн үеийн материалыг дэвсэнэ.

Далангийн дүүргэлтийн ажлыг гүйцэтгэхдээ дууссан ажлыг шалгуулж зөвшөөрөл авах асуудлаас шалтгаалан ажил саатахаас урьдчилан сэргийлэхийн тулд Гүйцэтгэгч нь барилгын ажлаа хэд хэдэн хэсэгт зэрэг явуулахын дээр нэг хэсэгт ул хөрсийг бэлэн болгох, материалыг тээвэрлэж авчрах, тарааж тэгшлэх, услаж нягтруулах, хянаж шалгах гэсэн үе шатууд тус тусын талбайд, ар араасаа цуваа хэлбэрээр явагдаж байхаар зохион байгуулна.

ТИ-ээс зөвшөөрөл авсаны дараа 24 цагийн дотор аль нэг үеийг хамгаалалтгүй орхих болвол түүнээс дахин уг үеийн зөвшөөрлийг авах бөгөөд Гүйцэтгэгч зөвшөөрөл авах хүсэлтээ дахин танилцуулна. Далангийн дүүргэлтийн үеийн нягтруулсан зузаан нь 150 мм-ээс илүү байж болохгүй. Гүйцэтгэгч ажлын ондоо аргачилал болон техник хэрэгслийг ашиглан туршилт хийсний үндсэн дээр дүүргэлтийн материалыг энд зааснаас илүү зузаан үеэр дэвсэж, шаардлагатай хэмжээнд хүртэл нягтруулах чадвартайгаа харуулсан нөхцөлд ТИ зөвшөөрч болох юм. Гэхдээ нягтарсан үеийн зузааны зөвшөөрөгдөх хамгийн их хэмжээ 250 мм-ээс ихгүй байна. Далангийн үе бүрийг хангалттай өргөнд дэвсэх ба энэ бүлгийн зүйл 1111-ийн дагуу нягтруулна.

Даланг барихдаа Гүйцэтгэгч нь далангийн доорхи ул хөрсний нягтруулалт, шорооны суулт, нягтралт, агшилт зэргийг харгалзан өндөр болон өргөний зөвшөөрөгдөх хэмжээг хангана. Даланг барьж байх явцад, доод талын үед дэвссэн материалд хатууралт, суулт, овойлт, агшилт үүсэх тохиолдолд Гүйцэтгэгч үе тус бүр дээр, зааварласан төвшин ба өргөнд зөвшөөрөгдсөн дүүргэлтийн материалыг дэвсэн нягтруулах ажлыг өөрийн зардлаар хийж гүйцэтгэнэ.

Далангийн барилгын ажлын явцад, нягтруулсан үеийн гадаргуу дээгүүр ямар нэгэн тээврийн хэрэгслийг явуулахгүй байхад анхаарах ёстой. Хэрэв Гүйцэтгэгч өөрийн ажиллаж байгаа машин, механизмуудыг далан дээгүүр явуулах шаардлагатай болвол тэдгээрийг нэг мөрөөр биш, харин нийт өргөнд нь жигд тарсан байдлаар явж байхаар зохион байгуулж, шаардагдах бүх арга хэмжээг авна. Нягтруулсан ямар нэг үеэнд хэв гажилт үүсэх юмуу дээрх хөдөлгөөний улмаас гэмтсэн бол дараагийн үеийг дэвсэхээс өмнө Гүйцэтгэгч уг үеийг техникийн шаардлагын нөхцлүүд ба ТИ-ийн тавьсан шаардлагуудыг хангах хэмжээнд сийрүүлж дахин нягтруулна. ТИ-ийн зүгээс тусгай зөвшөөрөл өгөхөөс бусад тохиолдолд дүүргэгч материалыг далан дээр удаан хугацаанд овоолоостой байлгаж болохгүй.

1110. НАМАГТАЙ, БАМБАЛЗУУРТАЙ ЭСВЭЛ ТОГТВОРГҮЙ УЛ ХӨРСТЭЙ ГАЗАРТ ЧУЛУУН ДҮҮРГЭЛТ ХИЙХ

ТИ-ийн зааварласан тохиолдолд Гүйцэтгэгч нь намагтай газар болон бамбалзуур хөрстэй газрыг ухаж авч, хаягдал зайлуулах газарт зөөж зайлуулсаны дараа мөн тогтворгүй ул хөрс бүхий газарт дараах байдлаар чулуун дүүргэлтийг зөвшөөрөгдсөн аргачлалын дагуу хийнэ.

Чулуун дүүргэлтийг тогтоосон газарт нийтэд нь сайтар шигдэж суух хүртэл нь жигд үеэр дэвсэж, хөдөлгөөн явуулан нягтруулна. Тогтворгүй ул хөрсөн дээр чулуун дүүргэлтийг хийх бол материалыг ажлын талбайд ойрхон буулгаад, далангийн өндөр нь барилгын хүнд машин механизмын ачааллыг даах боломжтой болох хүртэл нь бульдозероор түрж тараах замаар даланг барина.

Өндөр далантай хэсгийн дүүргэлтэнд ашиглах хатуу материалын хамгийн том хэмжээ нь ойролцоогоор 250 мм байна. Хатуу материалыг далангийн нийт өргөнөөр, нягтраагүй үеийн зузаан нь 500 мм-ээс ихгүй байхаар үечлэн дэвсэх ба материал нь боломжийн хэмжээний зохист ширхэглэлтэй байна. Материалыг 15 тонноос багагүй жинтэй гинжит тракторaар тараан тэгшлэнэ. Далангийн хажуу налуу нь материалын чөлөөт уналтын өнцгөөр аяндаа үүсэх тул налууд чулуун материал буулгахыг үл зөвшөөрнө.

Дараагийн үеийг дэвсэхээс өмнө үе бүрийг нарийн ширхэглэлтэй чулуу, хайргаар хөндий зайг боломжийн хирээр дүүргэж чигжинэ. Үе бүрийг энэ техникийн шаардлагын зүйл 1111-ийн дагуу нягтруулна. Хатуу материалын дүүргэлтийн явцад тухайн үеийн нөхцөл байдалтай уялдуулан тавигдах шаардлагуудыг ТИ өөрчилж болно.

1111. ГАЗАР ШОРООНЫ АЖЛЫН НЯГТРУУЛАЛТ

Далангийн дүүргэлтэнд болон дээд үеэнд хэрэглэж байгаа материалыг нягтруулахын өмнө услах буюу хатаах замаар, нягтруулалтын үеийн чийг нь зохистой чийгийн агуулгаас нэмэх, хасах 2% -ын дотор байхаар тохируулна. (MNS ASTM D 2217:2002/AASHTO T180-10). Нягтруулалт дуустал чийгийг энэ хязгаарт байлгана.

Далангийн үе бүрийг дээрх чийгийн хязгаар дотор дор тодорхойлсонтой ижил буюу илүү хэмжээний хуурай нягтралтай болтол индүүднэ. Үүнд:

- Далангийн дээд үеэс бусад үеэнд дэвссэн дүүргэлтийн материалыг ХҮХИН нь 95%-аас багагүй байхаар (MNS ASTM D 2217:2002/AASHTO T180-10),
- Далангийн дээд үеийн материалыг ХҮХИН нь 98%-аас багагүй байхаар (MNS ASTM D 2217:2002/AASHTO T180-10),
- Ухмалд хийсэн шинжилгээний үр дүнгээр, ёроолын хөрс нь далангийн дээд үеэнд тохирохоор гарсан бол ХҮХИН нь 98%-аас багагүй байхаар (MNS ASTM D 2217:2002/AASHTO T180-10) тус тус нягтруулна.

Энэхүү техникийн шаардлагын зүйл 423-д заасны дагуу явуулсан талбайн туршилтыг үндэслэн Гүйцэтгэгчийн санал болгож, ТИ зөвшөөрсөн аргачлалаар ул хөрс, далан болон ухмалын нягтруулалтыг хийнэ. Далан болон ухмалын аль алинд нь 200**...** мм-ийн зузаантай дээд үеийг дэвсэж нягтруулна.

Өндөр далантай хэсгийн дүүргэлтэнд дэвсэж тараасан хатуу материалыг 18-20тн жинтэй хийн дугуйт индүү, эсвэл 20тн-оос багагүй даацын ачаатай самосвал зэрэг техникийг ашиглан дарж нягтруулна.

1112. ХАЯГДАЛ МАТЕРИАЛ

Замын ухмалаас гарсан далангийн дүүргэлтэнд ашиглахад тохиромжгүй буюу дүүргэлтийн болон далангийн дээд үед хэрэглэх шаардлагагүй гэж ТИ тодорхойлсон бөгөөд хаягдал зайлуулах талбайд зөөж буулгах заавар өгсөн материалыг хаягдал материал гэнэ. ТИ тусгайлан зөвшөөрөл өгөхөөс бусад тохиолдолд ухмалын материалыг хаягдал зайлуулах талбайд зайлуулахгүй.

Ухмалаас гарсан материал эхлээд хаягдал материал гэж ангилагдсан байлаа ч дараа нь Гүйцэтгэгч түүнийг ТИ-ийн зааврaар далангийн дүүргэлт, дээд үе, суурийн дэвсгэр үе, хөвөөнд буюу зам барилгын аль нэг хэсэгт ямар нэгэн байдлаар хэрэглэж болно.

Гүйцэтгэгч байршлыг нь тогтоож, ТИ урьдчилан баталсан хаягдал материал зайлуулах талбайд Гүйцэтгэгч хаягдал материалыг зөөвөрлөж хаяна. Энэхүү техникийн шаардлагын бүлэг 500-д заасны дагуу хаягдал материалын талбайг олж тогтооно. Гүйцэтгэгч хаягдал материалыг зайлуулах үйл ажиллагааг эхлэх тухай мэдэгдлийг дор хаяж 24 цагийн өмнө ТИ-т өгнө.

1113. ШОРООН ОРДУУД

Ухмалыг ухах буюу өргөтгөхөд гарсан материал дээр нэмж шаардагдах дүүргэлтийн материалыг шороон ордоос авна. Техникийн шаардлагын бүлэг 500-д заасны дагуу шороон ордыг тогтооно. Шороон ордын байршлыг Гүйцэтгэгч тогтоож, ТИ батална.

ТИ барилгын аль нэг онцлог хэсэгт ашиглахаар шороон ордоос тодорхой материалыг сонгох зааврыг өгч болно. Ийм сонголт хийхээр зааварласан тохиолдолд шороон ордын тодорхой хэсэгт материалыг ухах, дахин шилжүүлэн зөөвөрлөх, овоолох, холих зэрэг ажил хийгдэж болно.

Гүйцэтгэгч нь шороон ордод хүрэх туслах замыг засаж, шороон ордоос овор хэмжээ ихтэй том чулуу, үл тохирох материал, бүх төрлийн ургамлыг цэвэрлэж зайлуулна.

Техникийн шаардлагын бүлэг 500-д заасны дагуу шороон ордыг нөхөн сэргээх үед ашиглах зорилгоор өнгөн хөрсийг хуулж, овоолон хадгална.

Гүйцэтгэгч нь шороон ордод буй тохиромжтой материал нь үл тохирох материалтай холилдохгүй байх арга хэмжээг авна. Тохиромжгүй материалыг техникийн шаардлагын зүйл 1112-т заасны дагуу зайлуулна.

Шороон ордыг тогтоосон өргөн ба хэлбэрээр ухах ба ажил дууссаны дараа цэвэрлэж, нөхөн сэргээнэ. Нөхөн сэргээсэн газрын хажуу налуу нь хэвтээд хамгийн ихдээ 1, босоод 6 гэсэн харьцаатай байна. Техникийн шаардлагын бүлэг 500-д заасны дагуу ойр орчмын газар нь цэвэрхэн үзэмжтэй засагдсан байна. Шороон ордыг нөхөн сэргээсний дараа ТИ-ээс баталгаа авах ёстой.

1114. НАЛУУГ ТЭГШИЛЖ ЗАСАХ

Зурагт тусгасан буюу ТИ-ийн зааврын дагуу ухмал ба далангийн хажуу налууг гараар болон механик аргаар засна. Далангийн хажуу налуугийн гадаргуу нь энэхүү бүлгийн зүйл 1111-д заасны дагуу зохих ёсоор нягтарсан байх ёстой ба ямар нэгэн сул буюу дутуу нягтарсан, эсвэл том хэмжээтэй материалыг тэгшлэн хусаж, далангийн хажуу налуугаас зайлуулна. Ийм төрлийн материалыг хаягдал материал зайлуулах талбай руу зөөж зайлуулах буюу эсвэл ТИ тохиромжтой гэж үзвэл өөр ажилд хэрэглэнэ. Ухмал хажуу налуугийн тэгшилгээ, засварыг шорооны ажил дууссанаас хойш, гэхдээ хучилтын үеүүдийн ажил эхлэхээс өмнө гүйцэтгэнэ. Харин өндөрлөсөн далангийн хажуу налуугийн тэгшилгээ, засварыг хучилт болон хөвөөний ажил дууссаны дараа хийнэ.

Ухмал болон далангийн налууд ямар нэгэн хад, чулуу мөн асфальт, цементбетоны үлдэгдэл байвал тэдгээрийг зайлуулж, зөвшөөрөх хэмжээнд хүртэл тэгшилнэ. Хэрэв ухмалын налууд том хад чулуу сул байдалтай, ил үлдсэн байвал түүнийг зайлуулан оронд нь тохиромжтой материалаар дүүргэн, ТИ-ийн зөвшөөрөх хэмжээнд хүртэл нягтруулна.

Далан ба ухмалын налууг тэгшилж засах ажил нь ухмалын болон хажуугийн шуудууны ухалт, мөн далан барих ажлын нэг хэсэг гэж тооцогдох тул эдгээр ажилд Гүйцэтгэгч ямар

нэгэн төлбөрийг тусад нь нэхэмжлэхгүй.

1115. ХАЖУУГИЙН БА УУЛЫН ШУУДУУ

Техникийн шаардлагын зүйл 1101, 1103-т заасны дагуу хажуугийн болон уулын шуудууг замын ухмал гэж тооцох ба газар шорооны ажилд хамруулна.

Зурагт үзүүлсэн буюу ТИ-ийн зааварчилсан газарт Гүйцэтгэгч нь ус зайлуулах байгууламж руу усны урсацыг чиглүүлэх зорилгоор уулын шуудуу, ус зайлуулах шуудуу болон гаргах шуудууг байгуулна. Энэ ажилд материалыг ухах, зайлуулах гм бүх ажил багтана. Байгуулах шуудууны чиг, налуу, төвшин болон хязгаар (далангийн ёроолоосямар зайнд байх) нь ажлын зурагт үзүүлсэний дагуу байх ба зарим онцлог газруудад ТИ-ийн заавaрласанаар гүйцэтгэнэ.

Ухсан шуудууг тогтоосон зай хэмжээ, түвшин ба налууд хүргэн тэгшилж, сайтар нягтруулна.

Шаардлагатай газруудад хажуугийн болон уулын шуудууг Зурагт үзүүлсэний дагуу буюу ТИ-ийн зааварчилсанаар бэхлэнэ.

Уулын шуудууг татахад гарсан шороогоор шуудууны доод талд нь ажлын зурагт үзүлсэн огтлолоор далан босгох ба нягтруулагчаар нягтруулна.

Барилгын ажлын явцад шуудууны хэмжээ, налуу, гүн зэргийг өөрчлөх зааварчилгааг ТИ өгч болох ба үүний дагуу ажлыг гүйцэтгэнэ.

1116. УХМАЛЫН ХАЖУУ НАЛУУ ДАХЬ ТОГТВОРГҮЙ МАТЕРИАЛ

Ухмалын хажуу налууд нурамтгай, тогтворгүй материал илэрвэл Гүйцэтгэгч ТИ-т мэдэгдэх ба тэрээр заавар өгвөл тогтворгүй материалыг ухаж зайлуулж оронд нь тохирох материалаар дүүргэнэ. Үл тохирох хөрсийг ухаж зайлуулах ажил нь замын ухмалын нэг хэсэг гэж тооцогдох ба тохирох материалаар дүүргэх ажил нь далангийн ажлын нэг хэсэг гэж тооцогдоно.

1117. ХЭМЖИЛТ БА ТӨЛБӨР

Техникийн шаардлагын бүлэг 200-д заасны дагуу 20 м тутамд авсан хөндлөн огтлолыг ашиглан газар шорооны ажлын хэмжээг тодорхойлно. ТИ-ийн зааварчилгааны дагуу жигд бус хөрстэй болон огцом эргэлттэй, мөн ууархаг газарт хөндлөн огтлолыг илүү ойрхон зайтайгаар авна.

Дүүргэлтийн ажил нь бүрэн дууссан даланг нягтарсан материалын куб.метрээр хэмжинэ. Далан барих зорилгоор хийсэн материалын ухмалын ажилд тусдаа хэмжилт буюу төлбөр хийгдэхгүй.

Ухмал хийх, ухмалыг өргөтгөхөд гарсан материал дээр нэмэлт дүүргэлтийн материал шаардагдах болон ТИ шороон ордыг шинээр нээх заавар өгсөн тохиолдолд дор дурдсан зүйлд тусдаа хэмжилт буюу төлбөр хийгдэхгүй.

- Газрын зөвшөөрөл
- Туслах замын зөвшөөрөл
- Эзэмшигчид болон засаг захиргаатай хийх гэрээ хэлцэл
- Олзворлож авсан материалын татвар, хураамж
- Энэхүү ТШ-ын 300-д заасны дагуу шороон ордын талбайн цэвэрлэгээ
- Мөн шороон ордын өнгөн хөрсийг хуулан өөр газарт хэрэглэх
- Техникийн шаардлагын зүйл 302-т заасны дагуу өнгөн хөрсийг хуулж, түр зуур овоолон хадгалж, шороон ордыг сэргээн засварлахад хэрэглэх
- Тээвэрлэлт
- Техникийн шаардлагад нийцүүлэх зорилгоор овор ихтэй материал, жижиг ширхэгтэй

болон бусад фракцийн чулууг зайлуулахын тулд материалыг бутлах буюу шигших
- Шороон ордын тохиромжтой материалыг дахин шилжүүлэн зөөвөрлөх буюу түр зуурын овоолго хийх

ТИ заавар өгсөн тохиолдолд, Гүйцэтгэгч ухмалын ажлыг гүйцэтгэж, заагдсан хөндлөн огтлолын хэлбэр, хэмжээнд хүргэж ухах явцдаа өнгөн хөрсний төвшинг аль болохоор нарийн тодорхой үзүүлэх боломжтой байрлалд гүнийг заагч тэмдгийг тавина. Гүйцэтгэгч гүн заагчийг сүүлчийн хэмжилт хийх хүртэл хэвээр байлгана. Техникийн шаардлагын зүйл 1112, 1116-д заасны дагуу тохиромжгүй болон тогтворгүй материалыг ухаж зайлуулах ажлын хэмжээг ухмалын эзлэхүүнтэй адилаар хэмжинэ.

Тохиромжгүй материалын хэмжээг ухмалын нийт эзэлхүүнээстухайн ухмалаас авч ашигласан материалыннягтруулсан эзэлхүүнийг хасах замаар тодорхойлох ба ингэхдээ газар дээр нь хийсэн хэмжилтийг үндэслэн компьютерээр тооцоолон гаргана.

Техникийн шаардлагын зүйл 1109-д заасны дагуу материалын хаягдал болон шорооны бэхжилт, суулт зэргээс үүдэн гарсан илүү эзлэхүүнд нөхөн төлбөр олгогдохгүй.

а) Зүйл : Замын ухмал болон шороон ордоос авсан материалыг ашиглан далан барих
Нэгж : $м^3$

Далангийн ажлын үнэлгээнд дор дурдсан ажлын зардлууд багтана.Үүнд:
- Замын ухмал, шатлал болон шороон ордоос материалыг ухаж авах.
- Материалыг ачих, тээвэрлэх, далангийн дүүргэлт болон шаардлагатай бусад газарт дэвсэх
- Бусад шаардлагатай зөөвөр, тээврийн ажлууд
- Материалыг засах, хэлбэржүүлэх, услах болон нягтруулах
- Тухайн ажилтай холбогдолтой байгаль орчны нөхөн сэргээлт хийх
- Энэ ТШ-ын бүлэг 100, 200, 400, 500болон 600 ба -д заасныг мөрдөх
- Энэхүү ТШ-ын зүйл 1102, 1103, 1104, 1105, 1107, 1108, 1109, 1111, 1113, 1114, 1115 болон 1117-д заасныг хангах

ТИ-ийн зааврын дагуу барилгын ажил эхлэхээс өмнө, мөн ажлын явцад 20 м-ийн зайтайгаар зурж баталсан хөндлөн огтлолыг үндэслэн далангийн ажлын эзэлхүүнийг хэмжинэ. Төлбөр хийхдээ хөрс хуулалтаас гарсан эзэлхүүний буцаан дүүргэлтийн хэмжээг нэмж тооцно.

б) Зүйл : Ердийн материалыг ухаж, зайлуулах
Нэгж : м3

Ердийн ухалтын ажлын үнэлгээнд дор дурдсан ажлын зардлууд багтана. Үүнд:
- Материалыг ухах,
- Материалыг ачих, тээвэрлэх ба хаягдал материал зайлуулах цэгт хаях,
- Бусад шаардлагатай зөөвөр, тээврийн ажлууд,
- Өнгөн хөрсний ажлууд,
- Хаягдал материалын цэгт өнгөн хөрсийг тарааж тэгшлэх,
- Энэ техникийн шаардлагын бүлэг 100, 200, 400, 500болон 600-д заасныг мөрдөх
- Энэ бүлгийн зүйл 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1111, 1114, 1115, 1116 болон 1117-д заасныг хангах.

Техникийн шаардлагын зүйл 1110-д заасны дагуу далангийн доорх намагтай хөрсний ухалтанд ямар нэгэн тусдаа болон нэмэлт төлбөр хийгдэхгүй.

в) Зүйл : Хатуу материалыг ухаж зайлуулах
Нэгж : $м^3$

Хатуу хадан хөрсийг ухах ажлын үнэлгээнд дор дурдсан ажлын зардлууд багтана. Үүнд:

- Материалыг ухах,
- Материалыг ачих, тээвэрлэх ба тогтоосон хаягдал материалын цэгт хаях,
- Бусад шаардлагатай зөөвөр, тээврийн ажлууд,
- Өнгөн хөрсний ажлууд,
- Хаягдал материалын цэгт өнгөн хөрсийг зайлуулах,
- Энэхүү техникийн шаардлагын бүлэг 500-д заасны дагуу хаягдал материалын талайг бэлдэх, хэлбэрт оруулах, засах сэргээх
- Энэ техникийн шаардлагын бүлэг 100, 200, 400, 500 болон 600-д заасныг мөрдөх
- Энэ бүлгийн зүйл 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1111, 1114, 1115, 1116 болон 1117-д заасныг хангах.

Төлбөр хийх зорилгоор ухмалаас гарч буй эзэлхүүнээрээ 0.35 $м^3$-аас том хэмжээтэй чулууны эзэлхүүнийг тээвэрлэж буй машины тэвшин дэх тэдгээрийн сул эзэлхүүний хэдэн %-иар тооцож авахыг ТИ тогтооно.

г) Зүйл : Ухмалын ёроолын хөрсийг ХҮХИН 95% хүртэл нягтруулах (MNS ASTM D 2217:2002/AASHTO T180-10)

Нэгж : $м^3$

Нягтруулсан хөрсний эзэлхүүнийг зурагт үзүүлсэн буюу ТИ-ээс зааварчилсан, нягтруулсан талбай ба нягтруулсан зузааны үржвэрээр тооцно.

Нягтруулалтын ажлын үнэлгээнд дор дурдсан ажлын зардлууд багтана. Үүнд:

- Ухмалын ёроолын хөрсийг сийрүүлэх,
- Материалыг тээвэрлэх, зөөх, зайлуулах,
- Том ширхэглэлтэй материалыг ялгаж, зайлуулах
- Чийгийн агуулгыг тохируулахын тулд материалыг хатаах болон услах,
- Зохих хөндлөн огтлолыг гаргаж тэгшлэх,
- Засах ба нягтруулах,
- Энэ техникийн шаардлагын бүлэг 100, 200, 400, 500 болон 600-д заасныг мөрдөх
- Энэ бүлгийн зүйл 1109, 1111, 1114, 1115 ба 1117-д заасан шаардлагуудыг хангах.

д) Зүйл : Далангийн дээд үе

Нэгж : $м^3$

Далангийн дээд үеийн ажлыг метр кубээр хэмжинэ. Хэрэв ухмалаас гаргасан хөрс нь ямар нэгэн нэмэлт боловсруулалт хийлгүйгээр далангийн дээд үед хэрэглэхэд боломжтой гэж ТИ тодорхойлвол тухайн хэсэгт хэмжилт хийх шаардлагагүй. Эсрэг тохиолдолд тухайн үеийн нягтарсан талбай ба уртын үржвэрээр эзэлхүүнийг тооцоолно.

Далангийн дээд үеийн үнэлгээнд дор дурдсан ажлын зардлууд багтана. Үүнд:

- Хэрэглэхэд тохиромжтой материалыг шороон орд, замын ухмалаас ухаж авах ажлууд
- Материалын сонголт, холилт
- Материалыг ачих, тээвэрлэн далангийн дээд үе дээр буулгах

- Бусад шаардлагатай зөөвөр, тээврийн ажлууд,
- Том хэмжээтэй материалыг ялгаж, зайлуулах,
- Даланг зохих түвшин болон хөндлөн налууд хүргэж тэгшлэх,
- Далангийн дээд үеийн материалыг 150 мм-ийн зузаан үеэр дэвсэх
- Материалыг хатаах, услах замаар чийгийг тохируулах,
- Индүүдэж нягтруулах,
- Тухайн ажилтай холбогдолтой байгаль орчны нөхөн сэргээлт хийх
- Энэ ТШ-ын бүлэг 100, 200, 400, 500 болон 600-д заасан шаардлагыг хангах,
- Энэхүү бүлгийн зүйл 1102, 1103, 1106, 1107, 1108, 1109, 1111, 1113, 1114, 1115 ба 1117-д заасан шаардлагуудыг хангах

е) Зүйл : Намагтай газрыг чулуугаар дүүргэх

Нэгж : $м^3$

Намгийг чулуугаар дүүргэх ажлын хэмжих нэгж нь куб метр байна. Хэмжээг төлөвлөсөн дээд, доод суурийн талбайн дундажыг, чулуун дүүргэлтийн зузаанаар үржиж гаргана.

Намгархаг хөрсийг чулуугаар дүүргэх ажлын үнэлгээнд дор дурдсан ажлын зардлууд багтана. Үүнд:

- Чулууг ухаж авах,
- Түүнийг ачих,тээвэрлэх, дэвсэх,
- Бусад шаардлагатай зөөвөр, тээврийн ажлууд ,
- Чулуун дүүргэлтийг хийх, хүнд машин механизмаар дарж суулгах,
- Энэ техникийн шаардлагын бүлэг 100, 200, 400, 500 болон 600-д заасныг мөрдөх
- Энэ бүлгийн зүйл 1107, 1109, 1110, 1111, 1112 болон 1117-ын шаардлагыг хангах.

ё) Зүйл : Хажуугийн ба уулын шуудуу

Нэгж : м2

Хажуугийн ба уулын шуудууг бэхлэх ажлыг м2-аар хэмжинэ. Төлбөр хийгдэх талбайг газар дээр нь хийгдсэн бэхэлгээний цэвэр талбайгаар авна.

Хажуугийн шуудууг бэхлэх ажлын үнэлгээнд дараах ажлын зардлууд багтана. Үүнд:

- Чулууг ялгаж бэлтгэх,
- Чулууг ачиж тээвэрлэх, дэвсэх, өрөх, шигтгэх, зуурмагаар гагнах
- Ажил гүйцэтгэхэд шаардлагатай ажиллах хүч, багаж хэрэгслэл, тоног төхөөрөмж ба эдгээртэй холбогдох жижиг зардлуудын бүрэн төлбөр
- Тухайн ажилтай холбогдолтой байгаль орчны нөхөн сэргээлт хийх
- Энэ техникийн шаардлагын бүлэг 100, 200, 400, 500 болон 600-д заасныг мөрдөх
- Энэ бүлгийн зүйл 1101, 1103, 1107, 1114, 1115, 1116, болон 1117-ын шаардлагыг хангах.

БҮЛЭГ 2000 ХӨДӨЛМӨР ХАМГААЛАЛ, ТЕХНИКИЙН АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА

2001. ЕРӨНХИЙ

Энэхүү бүлэгт барилгын ажлын үед Хөдөлмөрийн Аюулгүй Байдал болон Эрүүл Ахуйн шаардлагыг хэрхэн хангах тухай тусгасан бөгөөд ХАБЭА –н шаардлагууд нь тухайн байгууллага компани, орчин нөхцлөөс хамаарч зөвхөн үүгээр хязгаарлагдахгүй болно.

Тухайн ажлын явцад Аюулгүй байдал Хөдөлмөр хамгааллын Инженер болон Ажилтан зайлшгүй байх шаардлагатай бөгөөд тусгайлан бэлтгэгдсэн, сургалтанд хамрагдсан, ажлын туршлага дадлагатай байх шаардлагатай.

Хөдөлмөр хамгааллын инженер өдөр бүр ажил эхлэх бүрт ажилтан, машинист механизмын ажилчдад ХАБЭА-н зааварчилгаа өгөх ёстой.

2002. АЖЛЫН БАЙРАН ДАХЬ ХӨДӨЛМӨРИЙН АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА

Тус компани нь хөдөлмөрийн стандартыг баримтлан ажилтнуудын хөдөлмөрийн нөхцөлийг, ажлын байрны нөхцөл, аюулгүй байдлыг стандартын шаардлагад нийцүүлсэн ба хөдөлмөрийн норм, стандарт өөрчлөгдсөн тохиолдолд түүнийг баримтлана.

Ажилтанд хөөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн талаар мэдлэг олгох сургалт явуулах, аюулгүй ажиллагааны зааварчилга өгч, биелэлтэд хяналт тавина.

Засвар, үйлчилгээ явуулах ажлын байрны агаарын температур, харьцангуй чийглэг, дуу шуугианы хэмжээ, үндсэн ба туслах байрны гэрэлтүүлэгийг нь стандартад заасан хэмжээнд байна.

Ажлын байранд байгалийн гэрэлтүүлэгийн коффициент 1,5 хувиас багагүй байна. Гэрэлтүүлэг нь ажлын байрны талбарт жигд тархсан, гялбалт үүсэхгүй байх шаардлагатай ба гэрэлтүүлэгчийн үүсгэврийг тогтмол хугацаанд цэвэрлэж байвал зохино.

Ажлын байранд тоос, химийн бодис тархахаас сэргийлэн, салхивчийн ерөнхий ба хэсгийн системийг төлөвлөх, ажлын үед агаар сэлгэх төхөөрөмжийг зориулалтын дагуу ажиллуулж байх, агаар сэлгэх төхөөрөмжийн ажиллагаанд тогтмол үзлэг хийж, эвдэрсэн тохиолдолд бүрэн засвар хийж цэвэрлэж байвал зохино

Үйлдвэрлэлийн тоног төхөөрөмж нь ашиглалт, аюулгүй ажиллагааны дүрэм заавартай, зохих журмын дагуу хөтлөгдсөн техникийн паспорттай ба хөдөлмөрийн хяналтын байгууллагаас ашиглах зөвшөөрлийн гэрчилгээтэй болно.

Цахилгаан тоног төхөөрөмж нь зураг төслийн дагуу угсрагдсан, цахилгааны ашиглалт, аюулгүй ажиллагааны дүрмийн шаардлагыг хангасан байна.

Ажиллагчдын ахуйн байр нь ариун цэвэр, эрүүл ахуйн норм, стандартыг хангасан байна.

Ажилтаны ажлын тусгай хувцас, хамгаалах хэрэгсэл нь тухайн ажил мэргэжлийн онцлогт тохирсон материалаар хийгдсэн хэв загвар нь аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн шаардлага хангасан ба ажлын тусгай хувцасны чанарын үзүүлэлтийн жагсаалтыг баримтлан ажлын хувцас, хамгаалах хэрэгслийн жагсаалт, эдэлгээний хугацааг баталсан.

Ажилтныг ажилд шинээр ороход эмнэлэгийн үзлэг хийлгэж, эрүүл мэндийн хувьд тэнцэх эсэхийг тодорхойлуулсан байх ба тэднийг мэргэжлийн өвчин, архаг хордлогоос урьдчилан сэргийлэх зорилгоор эрүүл мэндийн урьдчилсан сэргийлэх үзлэгт зохих журмын дагуу хамруулна.

Хүнд, хүчир ажлыг механикжуулах, автоматжуулах, хөдөлмөрийг хөнгөвчлөх талаар арга хэмжээ авч, техник технологийн шинэчлэл хийх, хөдөлмөр зохион байгуулалтыг боловсронгуй болгох арга хэмжээг төлөвлөж хэрэгжүүлнэ.

Ажлын байранд анхан шатны тусламж үзүүлэх аптектай байна.

Галын аюулгүй байдлыг хангах дотоод дүрэмтэй байна. Галын дохиолол, гал унтраах тоног төхөөрөмжийг хэвийн ажиллагаатай байлган ажилтнуудаа уг тоног төхөөрөмжийг ашиглаж сургасан байх ба галын аюулаас урьдчилан сэргийлэх бүхий л арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ.

2003. АЖИЛЧДАД ӨГӨХ ЗААВАРЧИЛГААНЫ ТӨРЛҮҮД

Өдөр тутмын зааварчилгаа

Геодезийн бэлтгэл ажил хийх ажлын заавар

Авто зам, барилгын ажилд геодезийн хэмжилт, боловсруулалт хийх үеийн геодезийн инженер, техникч, туслах ажилчдын ажлын байрны аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа

Лабораторийн инженер, техникч, туслах ажилчдын хяналт, шинжилгээ хийх заавар

Лабораторийн инженер, техникч, туслах ажилчдын ажлын байрны аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа

Түр зам барих ажлын заавар, аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа

Карьер нээх, хөрс хуулах, төмөр бетон хоолой барих, далан барих, суурь барих, асфальт бетон хучилт барих, цемент бетон хучилт барих, авто замын хөвөө хийх,

авто замын тоноглол тохижилтын ажил хийх ажлын зааврууд, аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаанууд

Дизель цахилгаан станцын аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа

Гагнуурчин, цахилгаанчин, тоног төхөөрөмж машин механизмын завсарчны ажлын байрны аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа

Үйлдвэрлэлийн багаж хэрэгслийн ажиллуулах аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа

2004. ХӨДӨЛМӨР ХАМГААЛАЛ АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ӨДӨР ТУТМЫН ЗААВАРЧИЛГАА

Ажил эхлэхийн өмнө хөдөлмөр хамгааллын хувцсаа бүрэн өмсөж хамгаалах хэрэгсэлээ бүрэн бүтэн байдлыг нь шалга. Энэ өдөр ажил гүйцэтгэхэд ашиглах багаж, материал бусад шаардлагатай зүйлээ ойртуулж хэрэглэхгүй эд юмсыг ажил хийхэд саад болохоргүй болго.

Цахилгаан, тоног төхөөрөмжийн хаалт хамгаалалт, разеток, унтраалга болон бусад зүйл аюулгүй ажиллагааны шаардлага хангаж байгаа эсэхийг шалга.

Бусад ажилтнаа ажлаа аюулгүй тайван гүйцэтгэхэд саад болохгүй байх ба хөгжим тавих, утсаар ярих зэргээр зэргэлдээх ажилтныхаа анхаарлыг бүү сарниул

Гэнэтийн аюул учирсан үед ажилчид явахад зориулсан зам талбайг чөлөөтэй байлгах, шаардлагатай багаж, хэрэгсэл, төхөөрөмжийг ашиглахад бэлэн байлга.

Галын аюулгүй байдлыг чанд сахиж ил гал гаргах, зориулалтын бус газар тамхи татахыг хатуу хориглоно.

Машин механизмын дээр доор дотор засвар техникийн үйлчилгээ хийхдээ өндрөөс унах, машин механизм хооронд хавчуулагдах, хөл гар бие дээрээ хүнд төмөр багаж, хэрэгсэл унагааж бэртээх, эргэлдэх хөдөлгөөнтэй багаж болох точиль, хөрөө рам, таслагч, сэнс болон бусад багаж төхөөрөмжид ороодолдох, хуруу гараа тасдах, автомашины дугуйнд дайрагдах, цахилгаанд цохиулах зэрэг эрсдэлтэй тул техникийн аюулгүйн дүрэм болон инженер механик нарын заавар зөвлөгөөг чанд сахин даган мөрдөж, өөрийн болон бусдын эрүүл мэндийг хамгаалж маш анхаарал болгоомжтой ажилла.

Хийн баллон, дизель генератор, гагнуурын аппарат болон шатах тослох материал, тэсэрч дэлбэрэх бодис зэрэгтэй зөвшөөрөлгүй харьцахыг хориглоно.

Шинэ ажлын байранд шилжин ажиллаж байгаа бол хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны давтан зааварчилгаа, хэрэв аюул осолтой, онцгой болгоомжтой ажиллах ажил гүйцэтгэх гэж байгаа бол өдөр тутмын зааварчилгаа авахаа бүү март.

Мэргэжлийн эрх бүхий ажилтнаас бусад хүмүүс машин, цахилгаан хэрэгсэл, агааржуулалт, гэрэлтүүлгийн болон гал унтраах хэрэгсэлийг оролдох, засварлах, тохируулгыг өөрчлөх, хаалт хамгаалалт, тэдгээрийн хаяг бичээсийг авахыг тус тус хориглоно.

Талбай дээр автомашины хөдөлгөөнөөс болгоомжил.

Автомашиныг ухрах хөдөлгөөн хийж байх үед ард нь зогсохыг хориглоно.

Чулуу үсрэхээс болгоомжилж заавал каскан малгайгаа өмс.

Харанхуй болон үзэгдэх орчин хязгаарлагдсан үед ажиллах зайлшгүй шаардлага гарсан тохиолдолд гар чийдэн болон гэрэл ойлгогч хувцастай заавал ажилла.

2005. ТЭЭВРИЙН ХЭРЭГСЛИЙН АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ЗААВАРЧИЛГАА

Жолооч нар нь сүүлийн үеийн Монгол улсын замын хөдөлгөөний дүрмийг мөрдлөг болгоно.

Жолооч нь ажилд гарахын өмнө хөдөлгүүрийн масло, тосол тормосны шингэнээ шалгаж хөдөлгүүрийг асаах ба бүх гэрэл дохио, рулийн механизм, тормосийг ажиллагаатай эсэхийг шалгасны дараа л ажилд гарна.

Хөдөлгөөнд оролцохдоо суудлын бүсээ зүүж дуут дохио болон гэрэл шилжүүлэн хөдөлнө.

Хальтиргаа гулгаатай замд, уулын уруу өгсүүр газар холын гэрэл шилжүүлэн хурдыг зөв тохируулан анхаарал болгоомжтой явах.

Ажиллаж байх үедээ дугуйн даралт ба гайкнуудыг байнга шалгаж байх.

Дугуй авахдаа дамократны хажуугаар урд хойд тэнхлэгт ивээс тулгуур хийхээс гадна дугуйг угсрах, хийлэхдээ нуух үсрэхээс болгоомжилж анхааралтай байх ба хамгаалалт хийх

Самосвалын кузов өргөсөн тохиолдолд засвар үйлчилгээ хийхдээ кузов буухаас хамгаалж зориулалтын тулгуур хийнэ.

Гагнуур хийх үед малгай, нүдний шил зэрэг хамгаалалтын хэрэгслэлийг заавал хэрэглэж занших ба тэжээлийн клемыг салгаж байх.

Тамхины иш асаагуур зэргийг тэсэрч дэлбэрэх бодис, дизель түлшнээс хол байлгаж гал алдахаас сэргийлэх

Жолооч нь тогтоогдсон маршрутаар явах бөгөөд эзэмшиж байгаа техникээ удирдах ажилтаны зөвшөөрөлгүйгээр дур мэдэн хувийн болон өөр бусад ажил хийхийг хориглоно.

Жолоочийн кабинд тогтоогдсон хэмжээнээс илүү хүн, гадны хүн тээх, кузов дээр зориулалтын бус ачаа ачих, хүн суулган тээвэрлэхийг хориглоно.

Засвар үйлчилгээ хийхдээ зөвхөн тохирсон багаж түлхүүр хэрэглэх ба ажлын шаардлага хангахгүй эрсдэлтэй багаж түлхүүр хэрэглэхийг хориглоно.

Авто машинд ямар нэг гэмтэл гарсан тохиолдолд механикт тэр дор нь мэдэгдэж байх

Жолооч нар тээвэр хийхдээ улсын болон орон нутгийн зөвшөөрөгдсөн замаар явж байх, шинээр зам гаргахыг хориглоно.

Хүйтний нөхцөлд хөдөлгүүрийн тос гэсгээх зориулалтаар задгай гал түлэхийг хориглоно.

Эцэж ядарсан, согтууруулах ундааны зүйл хэрэглэсэн үед машин жолоодохыг хориглоно.

Хазгай налуу газар подьѐм өргөх, засвар үйлчилгээ хийхийг хориглоно.

Гүйцэж түрүүлэх үйлдлийг гүйцэтгэхдээ замын нөхцөл байдал, онцлогийг харгалзан туйлын анхаарал болгоомжтой замын хөдөлгөөний дүрэмд заагдсан хэм хэмжээг баримтлан гүйцэтгэнэ.

Ажлын талбарт тээврийн хэрэгслийн хурдны дээд хязгаар 50км\ц ба обьектын орчим 20 км\ц-аас хэтрүүлэхгүй байна.

2006. МЕХАНИЗМЫН ОПЕРАТОРЧ НАРТ ӨГӨХ АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ЗААВАРЧИГАА

Замын машин механизмын оператор нь ашиглалтын техникийн аюулгүй ажиллагааны журмыг чанд мөрдөн ажиллах ба зориулалтын ажлын хувцас, багаж хэрэгслэлээр хангагдсан, түүнийгээ хэрэглэдэг байх .

Ерөнхий инженер эсвэл механик инженер тухайн техникийг ажиллуулах зөвшөөрөл өгөөгүй байхад түүн дээр ажиллуулахыг хориглоно.

Цахилгаанаар ажилладаг багажийг газардуулагчгүй, мөн хөдөлгөөнт эд анги түүний хэсгийг хаалт таглаагүй буюу эвдэрсэн хаалт таглаатай үед машин механизм дээр ажиллахыг хориглоно.

Грейдерийн аюулгүй ажиллагаа

Ажлаа эхлэхийн өмнө техникийг асааж гэрэлтүүлэг, гэрэл, дохио, дуут дохио, жолоодлогын механизм, тормос зэргийн бүрэн бүтэн ажиллаж байгаа эсэхийг шалган гарсан гэмтлийг ИТА-д мэдэгдэж арилгуулна.

Грейдерийг ажиллуулж байхдаа заавал суудлын даруулгыг хэрэглэнэ.

Хутга булагдсан, саад бартааг цохиж болзошгүй.

Ажилд гарахдаа хутгыг их биетэй 30 градусын өнцөг үүсгэн эргүүлж дээш татсан байна.

Түр буюу удаан зогсох, кабинаас буух зэрэг тохиолдолд зам чөлөөлж зогсох ба заавал гар тормос атсан байна.

Гэнэтийн эвдрэл гэмтэл гарсан тохиолдолд замын хөдөлгөөний дүрэмд заасны дагуу зам чөлөөлж зогсох ба боломжгүй тохиолдолд ослын зогсолтын тэмдэг тавьж нэн даруй ИТА-д мэдэгдэнэ.

Автогрейдер ба грейдерийг мод, хожуул, том, хад чулуутай газар ажиллуулахыг хориглох ба эргэлтийн үед хурд хамгийн бага байна.

Техникийн засвар үйлчилгээг хазгай налуу, уруу газар хийхийг хориглоно.

Кран, Индүү, Асфальт дэвсэгчийн оператор нарт

Ажилд гарахын өмнө бүх эд анги агрегатуудын ажиллагаанд ямар нэг өөрчлөлттэй эсэхийг шалга.

Өргөх ачаа нь краны даацнаас хэтрэхгүй байх, ажиллуулж байгаа үед анхаарлаа сарниулахгүй байх ба эргэх үедээ орчин тойрноо сайн ажиглаж дуут дохио өгч байх

Гидрийн шингэний хэмийг байнга үзэж байх. Мөн троссыг мушгихгүй байлгах Салхины хурд 10м\с-ээс илүү бол кранаар ажил хийхийг хориглоно.

Краныг зөвхөн дохиочны гарын дохиогоор ажиллуулна.

Кранаар ачааг хөндлөн чирэх, татаж зөөж болохгүй ба краныг тэгш гадаргуутай хатуу газар байрлуулж домкратыг заавал сунгаж түгжсэний дараа ажиллуулна.

Краны товчлуурыг зааврын дагуу зөв хэрэглэнэ.

Халуун асфальт бетон, битум нь хүний биед онцгой аюултайг санаж болгоомжил

Замын сул далан нурахаас болгоомжил. Шат гишгүүрээс хальтрах, явж байхад бууж суухыг хориглоно.

Ухрах хөдөлгөөн хийхдээ дохио байнга өгөх, тавцан дээр хүн суулгахыг хориглоно.

Самосвал, автогрейдерийн ухрах хөдөлгөөнөөс болгоомжил

Шатахуун авах ба, засвар үйлчилгээ хийдээ хөдөлгүүрийг заавал унтрааж тормос татсан байна.

Машин механизмын дээр доор дотор засвар техникийн үйлчилгээ хийхдээ өндрөөс унах, машин механизм дотор хавчуулагдах, хөл гар бие дээрээ хүнд төмөр багаж хэрэгсэл унагааж бэртээх, сэнс болон багаж төхөөрөмжид ороодолдох, автомашины дугуйнд дайрагдах, цахилгаанд цохиулах зэрэг эрсдэлтэй тул техникийн аюулгүйн дүрэм болон инженер механик нарын заавар зөвлөгөөг чанд сахин даган мөрдөж, өөрийн болон бусдын эрүүл мэндийг хамгаалж маш анхаарал болгоомжтой ажилла.