

ДОРНОГОВЬ АЙМГИЙН
ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН
ГАЗРЫН ДАРГА

БАТЛАВ

Н.ХОНГОРЗУЛ

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Анагаахын Шинжлэх Ухааны Үндэсний Их Сургуулийн Дорноговь аймаг дахь салбар сургуулийн цогцолбор барилгын барилга угсралтын ажил:

Тус сургуулийн барилга нь Сургууль, Спорт заал, 300 оюутны Дотуур байр гэсэн 3 блок хэсгүүдээс бүрдэнэ. Сургууль нь тэнхлэгээрээ А блок нь 32x27 метр хэмжээтэй 5 давхар болон Б блок нь 14.35x18 метр хэмжээтэй 2 давхар. Спорт заал нь В блок 25.5x23 метр хэмжээтэй 1 давхар хэсгээс бүрдэнэ. Дотуур байр нь тэнхлэгээрээ 49.7x20 метр хэмжээтэй 5 давхар цутгамал төмөрбетон каркас байна.

А. Сайншанд сумын 2 дугаар багт баригдах АШУҮИС-н салбар сургуулийн цогцолбор барилга угсралтын ажлыг дараах Барилгын норм ба дүрэм /БНБД/ стандартыг баримтлан технологийн дагуу чанартай гүйцэтгэх

Б. Ажил гүйцэтгэх хугацааны график /хөдөлмөр зарцуулалт, үргэлжлэх хугацаа, ажиллах хүчний тоо/-ийг тодорхой гаргаж ирүүлнэ. Мөн ажлыг гүйцэтгэх технологи аргачлал, техникийн тодорхойлолтыг боловсруулж ирүүлнэ.

В. Талбайн зохион байгуулалтын зураг, хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааг хангах төслийн баримт бичгийг тухайн ажилд нийцүүлэн боловсруулах.

Г. Үнийн саналд зураг төслийн үнийг **600 000 000** төг тусган ирүүлэх ба “Барилгын төсөв зохиох дүрэм” БНБД 81-95-12*(2020)-г мөрдлөг болгоно.

Д. Барилга байгууламжийн ажлын төсвийг тооцохдоо “Барилгын төсөв зохиох дүрэм” БНБД 81-95-12*(2020)-д заасны дагуу тоног төхөөрөмжийн үнийг материалын үнэд оруулахгүйгээр тусад нь тооцож ирүүлнэ.

Е. Хангагч байгууллагуудаас олгосон техникийн нөхцөлүүдийг хавсаргав.

1. Газар шороо, суурийн ажил

-Сургууль, Дотуур байр, Спорт заалны буурь хөрс нь бор шаргал өнгийн, орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай, пролювийн гаралтай, бага чийгтэй, том ширхэгтэй болон хайргархаг элсэн хөрс байна. Хөлдөлтийн норматив гүн нь 2.77 метр. Хөрсний физик болон механик шинж чанарын үзүүлэлтүүдийг суурь суулгалтын гүнд тодорхой өгөв. Талбайн хэмжээнд 10 метр гүнд хөрсний ус илрээгүй. Суурийн котлованыг нээсний дараа инженер-геологич болон зургийн зохиогч инженер гараар зохиогчийн хяналт хийлгэн буурь хөрсний хяналтын акт үйлдэсний дараа суурийн угсралтын ажлыг эхэлнэ.

- Сургууль, Дотуур байр, Спорт заалны котлованийг механизмаар ухахдаа суурь суулгах төслийн түвшнээс дээш 200-300мм дутуу ухаж түнээс доош төслийн түвшин хүртэл гараар ухна. Суурийн ажлын явцад котлованд гадаргуугийн ус нэвтрэхээс хамгаалах арга хэмжээ авсан байх шаардлагатай.

- Сургууль, Дотуур байр, Спорт заалны барилгын суурийг цутгамал төмөр бетон баганын суурьтай байхаар төлөвлөсөн бөгөөд бетоны марк В20 /М250/ байна. Суурийн доор 100мм зузаан бетон бэлтгэл хийнэ. Бетон бэлтгэл үеийн бетоны марк В7.5 байна.

Арматурын анги А240, А400, ГОСТ5781-82 стандартын шаардлага хангасан байна. Баганын суурийг эргэн тойронд нь суурийн цутгамал төмөр бетон дам нуруугаар холбох ба дам нурууны арматурыг нийт уртын дагуу тасралтгүйгээр арматурлана.

- Сургууль, Дотуур байр, Спорт заалны зоорийн гадна ханыг 400мм зузаантай цутгамал төмөр бетон ханаар төлөвлөв. Суурийг эргүүлж чигжихдээ овойлт, суулт үүсгэхгүй хөрсөөр 1,65 г/см³ багагүй нягттай болтол 200-300мм тутамд үечлэн нягтруулах ба хуурай хөрсний харьцах босоо гадаргууд халуун хар тосон түрхлэг хоёроос гурван удаа хийнэ. Суурийг овойлт үүсгэж болзошгүй болон хөлдүү хөрсөөр эргүүлэн чигжихийг хориглоно. Дотуур байр, спорт заалны суурийг хар тосон түрхлэг түрхсний дараа 150мм-ийн XPS хавтангаар дулаалан ус тусгаарлагч мембран 1 үе наан 120мм тоосгон өрлөг өрнө.

- Суурийн багана, дамнурууны ажилд угсардаг төмөр хэв хашмал /пум/ ашиглаж цутгах бөгөөд цутгахын өмнө хэв хашмалын доторх хогийг сайтар цэвэрлэж, арматуруудыг зэврэлтээс хамгаалж өгөх арга хэмжээг авах хэрэгтэй MNS2332:89, MNS3219:82-ийн шаардлагыг хангасан байх бөгөөд бетоны бэхжилтийн 70%-г авсны дараа хэв хашмалыг суллана. Цутгалтанд хэрэглэх хайрга, дайрга MNS0390:1998, бетон зуурмаг нь MNS1185:1985 техникийн шаардлагыг хангасан байна. Мөн элсийг стандартын шаардлагад тохирсон элс хэрэглэнэ.

- Бетон цутгалтыг дулааны улиралд хийж гүйцэтгэх ба хуурай халуун нөхцөлд бетонд арчилгаа хийх шаардлагатай. Цутгалтын ажлыг гүйцэтгэхдээ бетон зуурмагийн үйлдвэрээс авч хэрэглэх ба бетоны ажлыг гүйцэтгэх үед бетоны чанарыг тогтмол шалгаж, бетон шоо дээжийг хийц тус бүрээр авч аймгийн ГХБХБГ-ын дэргэдэх барилгын материалын лабораторийн сорилт шинжилгээнд хамруулж баталгаажилт хийлгэх шаардлагатай. Ажлын үе шат болгонд зохиогчийн хяналт хийлгэж ил далд ажлын актыг баталгаажуулах шаардлагатай. Бичиг баримтыг объектын хувийн хэрэгт хавсаргана.

2. Цутгамал төмөр бетон бүтээцийн ажил

- Сургууль, Дотуур байр, Спорт заалны барилгын даацын бүтээц нь цутгамал төмөрбетон каркас байна. Цутгамал төмөрбетон каркасыг В20/М250 марк/ ангийн бетон. Каркасыг давхар тус бүрээр нь цутгах ба цутгалтын явцад гарах ажлын зааг буюу тасралтын дараа үргэлжлүүлэн цутгахдаа гадаргууд тогтсон цементэн өнгөрийг арилгах хэрэгтэй. Төмөр бетон рамын ажилд А240, А400 маркийн арматураар зураг төслийн дагуу арматурчилж хийнэ. Бетоны цутгалтын ажлыг гүйцэтгэхдээ угсралтын "Цутгамал бетон, төмөрбетон бүтээц"-ийн норм дүрэм баримталбал зохино. Барилга угсралтын явцад хучилтанд гарч буй нүхийг давхар тус бүрд нь түр хаалтаар хааж таглах. Шатны маршийг зурагт заасны дагуу цутгах ба цутгахаас өмнө шатны шатны бариул бэхлэх суулгах нарийвчуудыг байрлуулсан байх.

- Бүх цутгамал элементүүдийн арматурын хамгаалалтын үеийг зурагт заасан ба, зургаас өөрчилж хийхийг хориглоно. Арматурчлалын ажлын явцад каркастай холбогдох хучилт, шат, хана, гаргалгаа арматурууд, суулгах нарийвч зэргийг хэвний зурагт үзүүлсний дагуу байрлуулах. Хэв хашмалыг бетоны бат бэхийн бэхжилтийн 70%-г авсны дараа суллана. Арматурыг угсрах явцад уг рамтай холбогдох цутгамал дам нуруу, хучилтыг зурагт заасны дагуу байрлуулах шаардлагатай ба архитектурын

давхрын байгуулалт ба барилга бүтээцийн ханын тор ялууны байгуулалтаас бэхлэгдэх ханын байрлалыг хамруулж үзнэ.

- Цутгалтын ажлыг гүйцэтгэхдээ бетон зуурмагийн үйлдвэрээс авч хэрэглэх ба бетоны ажлыг гүйцэтгэх үед бетоны чанарыг тогтмол шалгаж, бетон шоо дээжийг хийц тус бүрээр авч аймгийн ГХБХБГ-ын дэргэдэх барилгын материалын лабораторийн сорилт шинжилгээнд хамруулж баталгаажилт хийлгэх шаардлагатай. Ажлын үе шат болгонд зохиогчийн хяналт хийлгэж ил далд ажлын актыг баталгаажуулах шаардлагатай. Бичиг баримтыг объектын хувийн хэрэгт хавсаргана.

3. Хана, хамар хана, өрөгт бүтээцийн ажил:

- Сургуулийн барилгын гадна ханыг 380мм зузаантай блокон дүүргэгч хана өрж гадна талаас нь 100мм зузаан эрдэс чулуун хөвөнгөөр дулаалан хөнгөн цагаан хавтангаар өнгөлнө. Хамар ханыг ажлын зурагт заасан бэхэлгээний деталийг ашиглан үндсэн бүтээцтэй сайтар бэхэлсэн байх шаардлагатай.

- Спорт заалны барилгын гадна ханыг 360мм зузаантай блокон дүүргэгч хана өрж гадна талаас нь 100мм зузаан MNS EN 13162:2011 стандартын 60-75кг/м³ нягттай эрдэс чулуун хөвөнгөөр дулаалж, 120мм-ийн хөнгөнцагаан хавтангаар өнгөлнө. Дотор ханыг 75 маркийн 1800 кг/м³ нягттай ердийн улаан тоосгоор өрнө. Хамар ханын өргийн босоо чиглэлд 675мм тутамд бүх уртынх нь дагууд торлож өгнө. Өрөгт цементэн зуурмаг хэрэглэх бөгөөд тоосгон өргийг 50 маркийн зуурмагаар гагнаж өрнө.

- Дотуур байрны гадна ханыг 240мм зузаан блокон дүүргэгч хана өрж гадна талаас нь 100мм-ийн зузаан эрдэс чулуун хөвөнгөөр дулаалан хөнгөн цагаан хавтангаар өнгөлнө. Хамар ханыг ажлын зурагт заасан бэхэлгээний деталийг ашиглан үндсэн бүтээцтэй сайтар бэхэлсэн байх шаардлагатай.

- Өрөгт бүтээцийн ажилд хэрэглэх блок сонгохдоо материал татан авалт хийхээс өмнө захиалагч байгууллагатай зөвшилцөж, аймгийн ГХБХБГ-ын дэргэдэх барилгын материалын лабораторийн сорилт шинжилгээнд хамруулж зураг төсөлд заасан шаардлагыг хангасан эсэхэд баталгаажилт хийлгэсний дараа чанартай материал татаж барилга угсралтын ажилд хэрэглэх шаардлагатай. Зөвхөн өрөг, шавардлагын зуурмагийг барилгын талбайд бэлтгэхийг зөвшөөрөх ба зуурмагт орох элс, хайрга, цемент зэргийг мөн лабораторид шинжлүүлж шаардлагад нийцэх эсэхийг тогтоосны дараа зуурмагийг бэлтгэнэ. Ажлын үе шат болгонд зохиогчийн хяналт хийлгэж ил далд ажлын актыг баталгаажуулах шаардлагатай. Бичиг баримтыг объектын хувийн хэрэгт хавсаргана.

4. Хучилт, дээврийн ажил:

- Сургууль, Дотуур байр, Спорт заалны барилга нь төмөр бетон хучилттай, бетоны марк В20 /М250/ байна. Хучилтын арматурын торны зөрүүлгийг зураг төслийн дагуу хийж гүйцэтгэх.

- Сургууль, Дотуур байр, Спорт заалны хавтгай дээврийг уур тусгаарлагч 1 үе түрхсэний дараа $\rho = 25\text{кг/м}^3$ нягттай полистирол хавтангаар 200-250мм дулаалж, полимер тортой бетон бэлтгэл 40мм, цементэн тэгшилгээ 20мм, уян хатан асфальт ус

үл нэвтрэх түрхлэг түрхэж поли эфер даавуун шингэн ороомог 1 үе, уян хатан асфальт ус үл нэвтрэх түрхлэгийг технологийн дагуу хийнэ.

- Сургуулийн дээврийн усыг барилгын гадуур, ф150мм цайртай төмөр хоолойгоор зайлуулахаар барилгын эргэн тойронд 18ш төлөвлөсөн. Дээврийн ус зайлуулах цоргоны доор усны уналтаас хамгаалж М200 маркийн бетон 100мм-ийн зузаантай 1м x 1м хэмжээтэй талбайд цутгаж өгнө.

- Дотуур байрны дээврийн усыг барилгын гадуур, ф150мм цайртай төмөр хоолойгоор зайлуулахаар барилгын эргэн тойронд 9ш төлөвлөсөн. Дээврийн ус зайлуулах цоргоны доор усны уналтаас хамгаалж М200 маркийн бетон 100мм-ийн зузаантай 1м x 1м хэмжээтэй талбайд цутгаж өгнө.

- Дээврийн ажлыг дулааны улиралд зураг төслийн дагуу чанарын маш өндөр түвшинд хийж гүйцэтгэх шаардлагатай. Хучилтын хэв хашмал модон байх бөгөөд цутгахын өмнө хэв хашмалын доторх хогийг сайтар цэвэрлэж, арматуруудыг зэврэлтээс хамгаалж, нийлэх гадаргууг норгож чийглэх арга хэмжээг авах хэрэгтэй. Хэв хашмалыг бетоны бат бэхийн бэхжилтийн 70%-г авсны дараа суллана. Бетоны ажлыг гүйцэтгэх үед бетоны чанарыг тогтмол шалгаж хянаж байх хэрэгтэй. Цутгалтын ажлыг гүйцэтгэхдээ бетон зуурмагийн үйлдвэрээс авч хэрэглэх ба бетоны ажлыг гүйцэтгэх үед бетоны чанарыг тогтмол шалгаж, бетон шоо дээжийг хийц тус бүрээр авч аймгийн ГХБХБГ-ын дэргэдэх барилгын материалын лабораторийн сорилт шинжилгээнд хамруулж баталгаажилт хийлгэх шаардлагатай. Ажлын үе шат болгонд зохиогчийн хяналт хийлгэж ил далд ажлын актыг баталгаажуулах шаардлагатай. Бичиг баримтыг объектын хувийн хэрэгт хавсаргана.

Метал рам: Спорт заалны барилгын дамнурууг Q235-B маркийн гангаар хийнэ. Суналтын бат бэхийн утгыг гангийн урсалтын бат бэхийн утганд харьцуулсан харьцаа нь 0,85-наас ихгүй байна. Мөн БНБД 53-03-07 "Ган бүтээц"-ийн 5.22 заалтын дагуу 2Т хэлбэрийн тогтмол огтлолтой, хөшүүн дэрлэлттэй, үргэлж дамнуруу, хамгийн их хөшүүн хавтгайдаа гузайлт үүсгэж, статик ачааны хэмжээний зөрүү нь зэргэлдээх алгаслуудад 20%-иас ихгүй байна. Ган нь гагнагдах шаардлагыг хангасан хатуулагтай байх ёстой.

Шилэн дээвэр: Тээврийн шил нь хар өнгийн дулаалгатай рамтай, ламинатан хар хөх өнгийн бууралттай шил байна. Дээврийн битүүмж, дулаалгыг зураг төслийн дагуу чанартай сайн хийх.

-Ган дамнуруу нь үйлдвэрлэгчийн чанарын гэрчилгээтэй байх ба бүрдэл эд ангиуд нь механик туршилтанд орсон акт бичигдсэн байна. Ажлын үе шат болгонд зохиогчийн хяналт хийлгэж ил далд ажлын актыг баталгаажуулах шаардлагатай. Бичиг баримтыг объектын хувийн хэрэгт хавсаргана.

5. Дотор цахилгааны ажил:

Оролт хуваарилалт, төхөөрөмж, гэрэлтүүлгийн самбарууд: Сургууль, Дотуур байрны барилгын оролтод сэлгэн залгагч гар залгуур бүхий тооцооны тоолууртай самбарыг цахилгааны өрөөнд байрлуулна. Гэрэлтүүлгийн самбаруудыг нийтийн хонгилд "ниш" гарган шигтгэж суулгана.

дулааны узелийн өрөөнд 25*4мм-ийн туузан гангаар дотор хүрээ хийж 2-оос доошгүй цэгээр газардуулгын гадна хүрээнд холбоно. Аянгын хэт хүчдэлээс хамгаалах зорилгоор оролтын самбарт ОПС-1 маягийн цэнэг шавхагч тавина. Аянга хамгаалалт газардуулгыг зургийн төслийн дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

-Ажлын үе шат болгонд зохиогчийн хяналт хийлгэж ил далд ажлын актыг баталгаажуулах шаардлагатай. Бичиг баримтыг объектын хувийн хэрэгт хавсаргана.

6. Хаалга, цонхны ажил:

- Сургууль, Дотуур байрны барилгын цонх нь Монголд улсад мөрдөж буй БНБД 23-02-09 норм, MNS-5830:2007 MNS-5802:2007 стандарт дулаан техникийн шаардлага хангасан цагаан өнгийн /PVC/ хуванцар рамтай, цонхны шил нь 3 давхар хөндийт 36мм шиллээгээтэй, гадна агаартай шууд харьцах 1 шил Low-E бүрэлттэй байна. Резин жийргэвч нь ISO 9001 стандартын шаардлагыг хангасан байна. Бүх цонхны онгойлтыг агааржуулах болон цэвэрлэгээнд зориулан 2 төрлийн онгойлттойгоор хийнэ. Хичээллэх анги танхим, урлаг заалны цонхны онгойлтуудад хязгаарлагч хийнэ.

- Цонхыг дотор чулуун тавцангийн хамт угсарч тэлэгч хөөсөөр дулаалга хийсний дараа амлагаа шавардлагыг шинээр хийж гадна усны хаялгыг цайрдсан гөлмөн төмрөөр хийнэ.

- Сургууль, Дотуур байрны гадна шилэн хана П хэлбэрийн төмөр голтой, хар өнгийн төмөр рамтай, эрдэс хөвөн дулаалгатай байна. Цонхны шил нь 1 хөндийт ламинатан 12мм шиллээгээтэй, хар хөх өнгийн бууралттай Low-E бүрэлттэй байна. Шилэн ханын төмөр хүрээг дулааны гүүр үүсгэхгүй загвар хийцтэйг сонгоно. Орц гарцын хаалга нь тайвшруулагч нугастай байна. Барилгын гол орцны гонхонд байрлах давхар шилэн ханануудын хаалганы доод хүрээг тэргэнцэртэй хүн явах шаардлагад нийцүүлэн хийнэ.

- Сургуулийн тусгаарлах дотор шилэн ханыг шалны түвшингээс дээш үргэлжлүүлэн дамнуруунд тултал хийнэ. Дотор шилэн хана нь хар өнгийн төмөр рамтай 1 хөндийт ламинатан 12мм шиллээгээтэй, хар хөх өнгийн бууралттай байна. Орц гарцын хаалга нь тайвшруулагч нугастай байна.

- Сургуулийн тусгаарлах шилэн хаалтыг шалны түвшингээс дээш 1250мм өндөртэй, дотуур байрны шилэн хаалтыг шалны түвшингээс дээш 1160мм өндөртэй хийнэ. Шилэн хаалт нь модон бариултай, ламинатан шилэн хаалт байна. Шилэн хаалтыг угсрахдаа газар дээрээс дахин нарийвчлан хэмжээ авч гүйцэтгэнэ.

- Сургууль, Дотуур байр, Спорт заалны гадна хаалга ган төмөр хавтастай, эрдэс хөвөн дулаалган тусгаарлагчтай өвлийн улиралд цантаж мөстөхгүй, дотогш хүйтэн дамжуулахгүй, галын хамгаалалтай, хар саарал өнгийн хаалга байна.

- Сургуулийн дотор хичээллэх анги танхимын хаалга нь хатаалттай шилэн гэгээвчтэй, цоож, нугас, бариулууд нь сайн чанарын материалаар хийгдсэн, ус чийгэнд тэсвэртэй, цайвар цулгүй өнгийн хаалга байна. Барилгын техникийн өрөөнүүд, агуулахын хаалга нь сайн чанарын бүрэн хатаалттай сайн чанарын модон, цайвар цулгүй өнгийн хаалга байна.

- Дотуур байрны дотор амрах өрөөнүүдийн хаалга нь сайн чанарын бүрэн хатаалттай сайн чанарын модон, цайвар цулгүй өнгийн хаалга байна.

- Сургуулийн грашны хаалга нь бүрэн автомат, дулаалгатай, цантаж мөстөхгүй, дотогш хүйтэн дамжуулахгүй, галын хамгаалалтай, хар саарал өнгийн хаалга байна.

- Хаалга цонхыг эрх бүхий байгууллагаар хийлгэж угсруулах эсвэл импортын материал худалдан авах тохиолдолд чанартай бат бөхийг сонгон хэрэглэх шаардлагатай. Хаалга, цонхыг захиалахдаа барилгын ажлын явц дууссаны дараа газар дээрээс бодит хэмжээг дахин авах шаардлагатай. Хаалга, цонхны гадна ханатай харьцах хэсгийг шингэн хөөсөн дулаалгаар сайтар чигжиж, амлагаа хийнэ.

- Ажлын үе шат болгонд зохиогчийн хяналт хийлгэж ил далд ажлын актыг баталгаажуулах шаардлагатай. Бичиг баримтыг объектын хувийн хэрэгт хавсаргана.

7. Шалны ажил:

- Сургууль, Дотуур байрны зорийн давхрын шалыг нягтруулсан хөрсөн дээр полиэтилен ус тусгаарлагч дэвсэн 150мм зузаантай B15 /M200/ марктай бетон шал хийнэ. Шалны ажлыг гүйцэтгэхийн өмнө сантехник, цахилгааны угсралтын ажил хийгдэж дууссан байх шаардлагатай. Бетон шалны бат бэх хангагдсаны дараа тэгшилгээ шал болон шалны өнгөлгөөний ажлыг хийнэ. Шатны хонгил, шатны амрах тавцангийн шал 50мм, бусад бүх хэсгийн шал 80мм зузаантай бэлтгэл үетэй байна.

- Бүх шалны ажлыг зураг төсөлд заасны дагуу шалны зориулалтын материал сонгон хэрэглэнэ. Шалны материалууд нь халтирдаггүй гадаргуутай байна.

- Шалны уян хулдаас нь MNS ISO 1058:2014 стандартын шаардлага хангасан сургуулийн барилгад хэрэглэх заалттай, материалын сорьц шинжилгээний баталгаат баримт бичигтэй байна.

- Цахилгааны болон холбооны техникийн өрөө, агуулахын өрөөнүүдийн шалыг тэгшилгээ хийж, точилдож өнгөлсний дараа EPOXY будгаар 2 үе будна.

- Коридор, гонх, хоолны заалны өрөөнүүдийн шаланд уур ус тусгаарлагч хольц бүхий цементэн тэгшилгээ хийн чулуун хавтанцар наана. Чулуун хавтанцар нь халтирч гулгадаггүй гадаргуутай байна.

- Ариун цэврийн өрөөнүүд, гал тогоо халуун цех, хоол бэлтгэл, угаалга дамжлагын өрөөнүүдэд хийх керамик хавтан болон чигжээс нь бактери үүсгэхгүй байх шаардлагатай. Керамик хавтан наах бүх өрөөний шаланд 1 үе ус чийгээс хамгаалах материал хэрэглэнэ. Ус чийгнээс хамгаалах материалыг ханын гадаргуу руу өгсүүлнэ.

- Спорт заал, урлаг заалны шал модон шал байна.

- Агуулах, хувцас солих өрөөнүүдийн шалыг тэгшилгээ хийж, зөөлөвч дэвсэн паркетан шал хийнэ.

- Ажлын үе шат болгонд зохиогчийн хяналт хийлгэж ил далд ажлын актыг баталгаажуулах шаардлагатай. Бичиг баримтыг объектын хувийн хэрэгт хавсаргана.

8. Гадна, дотор заслын ажил:

- Гадна агаарын температур +8 хэмээс багагүй, өрөөний температур +10 хэмээс багагүй үед заслын ажлыг гүйцэтгэнэ.

ил далд ажлын актыг баталгаажуулах шаардлагатай. Бичиг баримтыг объектын хувийн хэрэгт хавсаргана.

9. Халаалт, агаар сэлгэлтийн ажил

Халаалт: Барилгын хэрэгцээт дулааныг төвлөрсөн дулаан хангамжийн шугамнаас хангахаар тооцов. Халаалтын магистрал шугам нь техникийн давхрын таазан доогуур болон 1-р давхрын шалан дээгүүр ил /0.003-ийн налуутай/ дулаалгатай угсрагдана. Халаах хэрэгсэл нь ширмэн ридиатор байна. Халаалтын шугам нь ган хоолой байна. Барилга угсралтын ажлын үед хана таазанд шугам хоолой нэвтрэх хэсэгт гильз хийж битүүмжлэх. Системийн өндөр хэсэгт хий гаргагч, нам хэсэгт ус юүлэгчийг зурагт тусгасан эсэхийг үл харгалзан угсарна.

- Яндан хоолойг угсарч дуусаад 1.5 Ражлын даралтаар шахаж шалгана. Шугам хоолойн дээжийг тус бүрээр авч материалыг лабораторт сорилт шинжилгээнд хамруулж баталгаажилт хийлгэх шаардлагатай. Ажлын үе шат болгонд зохиогчийн хяналт хийлгэж ил далд ажлын актыг баталгаажуулах шаардлагатай. Бичиг баримтыг объектын хувийн хэрэгт хавсаргана.

Агаар сэлгэлт: Нормын дагуу агаар сорох механик болон ердийн систем, оруулах механик ажиллагаатай систем төлөвлөсөн. Шахт дотор угсрагдах агаар дамжуулах хоолойн хучилт нэвтрэх хэсгийн засвар хоорондын зайг галд тэсвэртэй материалаар сайтар битүүмжлэнэ. Агаар дамжуулах хоолой цайрдсан гөлмөн төмөр хоолой байна. Тойм зурагт тэмдгэлсэн түвшин хоолойн дээд түвшинг заана. Угсралтын явцад шугам хоолойн түвшинг бусад инженерийн шугам сүлжээтэй уялдуулан угсарна. Агаар дамжуулах хоолой нь цайрдсан гөлмөн төмөр хоолой байх ба урьдчилан бэлтгэгдсэн сувагт угсрагдана. Сувгийг прапетнаас дээш 0.7-1.0м –т гаргана. Агаар халаагч нь цахилгаан болон усан байна. Ил угсрагдах агааржуулалтын хоолойг өрөөний засалтай уялдуулж будаж засна.

- Хоолойн голчоос хамааран босоо хоолойг 2м тутамд, хэвтээ хоолойг 3м тутамд бэхэлж өгнө. Агаар сэлгэлтийн системийн барилгын хучилтаас дээших хэсгийг маш сайн дулаалж, тоосгон шахтан дотор угсарна. Хучилт болон хана нэвтлэн гарч байгаа агаар сэлгэлтийн хоолой болон шахтанд доторх завсар зайг галд тэсвэртэй материалаар сайтар чигжих хэрэгтэй. Ажлын үе шат болгонд зохиогчийн хяналт хийлгэж ил далд ажлын актыг баталгаажуулах шаардлагатай. Бичиг баримтыг объектын хувийн хэрэгт хавсаргана.

10. Холбоо дохиололын ажил

Телефон холбоо: Дотуур байрны телефоны оролтыг 1-р давхрын сууриар уян янданд сүвлэн /10x2/ хосын кабелиар оролттой хийхээр төлөвлөв. 1-5-р давхрын холбооны самбарт телефоны розеткуудын суурийг шалнаас 0.3м-ийн түвшинд, телефакс угсрах бололцоотойгоор угсарна.

Галын дохиолол: Галын дохиоллын хүлээн авах станцыг 1-р давхарт холбооны өрөөнд суурилуулна. Галын дохиоллын мэдээлэгчүүдийг таазанд байрлуулан угсрах ба угсралтыг УТР-САТ.5 маркийн утсаар таазаар явах хэсгийг дээд давхрын шалаар пластмассан трубанд /Ø16-ын/ сүвлэн угсарна. Галын утаа мэдрэгчүүдийг норм

дүрмийн дагуу зохих газруудад угсарна. Шатны хонгил, заалнуудад галын гар дохиологчийг хананд угсрахаар төлөвлөв.

Зарлан мэдээлэх систем: Зарлан мэдээлэх системийн оролтыг зогсуурт шугамаас ПР-660 хэлбэрийн утсаар хийнэ. Зарлан мэдээлэх системийг холбооны өрөөн дэх нам үечлэлийн өсгөгчөөр ангиудад болон бусад өрөөнүүдэд байрлах чанга яригчаар дамжуулан шуурхай зарлах мэдээллийг өгнө. Чанга яригч системийг 2м өндөрт байрлуулна. Салаалах хайрцаг гэмтэл хязгаарлагчийг бэлтгэсэн нүх хайрцаганд байрлуулна.

Кабелийн телевиз: КаТВ-ын оролтыг дээврээс оролттой хийх бөгөөд давхар болгонд КаТВ-ы салбарлах хайрцагас КаТВ байрлах корридор руу 7си маркийн кабелиар холболт хийнэ.

Компьютерын сүлжээ, интернэт: Интернэт, компьютерын сүлжээг хийхдээ гаднаас оптик кабель бүхий оролтоор хийх бөгөөд оптик FDF төгсгөлийн төхөөрөмжөөр дамжуулан ерөнхий сүлжээний свичээр /switch/ дамжуулан 1-р давхарт холбооны өрөөний салаалах свич тоноглон өрөөнүүдийн интернэтийн хэрэгцээг хангана. 1-р давхрын холбооны өрөөнд 42U маягийн ракуг шалан дээр тоноглох бөгөөд тус ракуд интернэт болон теле хяналтын системийн төв свичүүд, мэдээлэл хадгалах стораж төхөөрөмж, ракуг тог баригч, ракуг NVR төхөөрөмж зэргийг байрлуулна. Мөн корридор тавих салбар төхөөрөмжүүдийн ракугуудыг шалнаас дээш 2м өндөрт байрлуулна. Тус ракуд компьютерын сүлжээ болон теле хяналтын системийн бүх төхөөрөмжүүдийг тоноглоно.

Теле хяналтын систем: Теле хяналтын системийг сургуулийн үүд, корридор, шатны талбайд төлөвлөж өгсөн ба холбооны өрөөнөөс хянана. Гадна тоноглох бүрхүүлтэй, дотор суурилуулах эргэх төхөөрөмжтэй сүлжээний камер ашиглаж байгаа бөгөөд эдгээр камерууд IP сүлжээнд суурилагдсан болно.

11. Дотор цэвэр, бохир усны ажил

Ус хангамж: Тус барилгад ус хангамж, халуун ус, галын усны систем төлөвлөсөн ба ус хангамжийн эх үүсвэр нь төвийн шугамаас хангахаар төлөвлөв. Ус хангамжийн шугамын оролт дээр ус хэмжигчийг байрлуулна. Хүйтэн усны ус хэмжигчийн зангилаанд галын үеийн ус хэмжигч, галын үед ашиглах зорилгоор тойрох шугам, лацтай хаалт төлөвлөв. Гадна зүлэг талбайг услахын тулд барилгын гадна хананд услах краныг төлөвлөв. Ус хангамж, халуун усны түгээх болон босоо шугамнуудыг цайрдсан ган яндан /ГОСТ362-75/-аар, бусад салбар шугамуудыг хуванцар хоолойгоор угсрахаар төлөвлөсөн ба яндан хоолойг эрүүл ахуйн шаардлага, даралт даах чадварыг харгалзан металл пластмасс болон бусад яндан хоолойгоор холбохыг зөвшөөрнө. Узелийн өрөөнөөс явах гол түгээх шугамуудыг таазны доогуур дулаалгатай угсарч, босоо шугамууд нь шахтанд дулаалгатай угсрагдана. Ус буулгах цэг рүү 0.003 налуутайгаар угсарна. Ус хангамжийн шугам нь хана, хучилт нэвтрэн өнгөрч буй хэсэгт шугам хоолойг гэрэвч хоолойд хийх ба зааг залгааг галаас хамгаалах чигжээсээр чигжинэ. Хэрэгцээний халуун ус нь төвийн шугамаас хангахаар төлөвлөсөн. Ус хангамж, халуун усны босоо шугам сүлжээнд цайрдсан 1.0Мпа даралт даах ган хоолойг, давхар бүрд явах салбар

хэвтээ шугамд металл хуванцар хоолойг угсрах ба шугам хоолой 0.8Мпа даах, унд ахуйн усанд зориулсан байна.

Ариутгах татуурга: Барилгын дотор ариутгах татуургын систем нь өөрийн урсгалаар нэгдэж бохир усны худагт зайлуулагдана. Ариутгах татуургын шугам сүлжээг PVC-U маркийн хуванцар хоолойгоор угсрахаар төлөвлөсөн болно. Ариутгах татуургын шугам сүлжээнд агаар солилцуулах босоо шугам, шалгах таг, цэвэрлэгээ, зэргийг нормын дагуу төлөвлөсөн шалгах тагийг шалнаас дээш 1.0м-т, агааржуулах хоолойг барилгын дээврээс дээш 0.5м-т байхаар төлөвлөв. Босоо шугамд шалгах тагны өмнө нормын дагуу онгойлгож үйлчилгээ хийх боломжтой хаалт хийж өгөх шаардлагатай. Босоо шугамыг хананаас хомутан бэхэлгээгээр, таазны доогуур угсрах янданг хучилтаас дүүжин бэхэлгээгээр бэхэлнэ. Хэвтээ чиглэлд байрласан яндан хоолойн эргэлтэд усны цохилт их ирэх тул бэхэлгээг угсралтын нормын дагуу бат бөх хийх шаардлагатай. Шугам сүлжээний бэхэлгээг 2.5-3.0м-ийн зайнд бэхлэх шаардлагатай болно.

- Ажлын үе шат болгонд зохиогчийн хяналт хийлгэж ил далд ажлын актыг баталгаажуулах шаардлагатай. Бичиг баримтыг объектын хувийн хэрэгт хавсаргана.

12. Гадна болон дотор шат, довжооны ажил

- Сургууль, Дотуур байрны барилгын дотор бетон 2 шатыг төмөр бетоноор хийнэ. Барилгын шатны гишгүүр нь 150мм өндөртэй байна. Шатны гишгүүр, амралтын тавцан хучилтаас 50мм шалны бэлтгэл үетэй байх ба бусад бүх шал хучилтаас 80мм шалны бэлтгэл үетэй байна. Дээрх зөрүүнээс үүдэж шатны өгсөх буух гишгүүрүүдэд зөрүү үүсгэхгүйгээр цутгамал шатыг хийж гүйцэтгэнэ. Шатны гишгүүрийн эргэлтийн эхлэл төгсгөлийг шатны чулуун өнгөлгөөг хийхэд тэнцүү байхаар хийнэ. Шатны гадаргууг халтирахаас хамгаалж барзгар хиймэл чулуугаар өнгөлж, гулгахаас хамгаалсан зөөлөвч нэмж хийнэ.

- Сургуулийн барилгын шатны хашлага 1100мм-ийн өндөртэй, цайрдсан төмрөөр хийнэ. Шатны бариулыг шалнаас 900мм-т, хашлаганы дотор талд Ø50мм цайрдсан төмрөөр хийнэ. Дотор шатны хашлаганы бүх төмөр эдлэхүүнийг зэврэлтийн хамгаалалттай, гадна цаг уурын нөлөөлд зориулсан ногоон өнгийн төмрийн будгаар 2 үе будна. Шатны эхлэл ба төгсгөл хэсэгт хараа муу хүний мэдрэгч хийж өгөх.

- Дотуур байрны барилгын шатны хашлага 1025, 1010мм-ийн өндөртэй, цайрдсан төмрөөр хийнэ. Шатны бариулыг Ø40мм цайрдсан төмрөөр хийнэ. Дотор шатны хашлаганы бүх төмөр эдлэхүүнийг зэврэлтийн хамгаалалттай, гадна цаг уурын нөлөөлд зориулсан ногоон өнгийн төмрийн будгаар 2 үе будна. Шатны эхлэл ба төгсгөл хэсэгт хараа муу хүний мэдрэгч хийж өгөх.

- Гадна аваарын металл шатыг ган төмрөөр хийн, шатны гишгүүрийг халтирахаас хамгаалсан хээтэй 5мм-с багагүй зузаантай лист төмрөөр хийнэ. Металл шатанд профиль төмрөөр сараалжин хашлага хийнэ. Металл шатны угсралтын ажил дууссаны дараа бүх эдлэхүүнийг зэврэлтийн хамгаалалттай, гадна цаг уурын нөлөөнд зориулсан хар өнгийн төмрийн будгаар 2 үе будна.

- Гадна шат, довжоог төмөр бетоноор цутгаж, шатны гишгүүрийг барзгар боржин чулуун хавтангаар өнгөлнө. Гол орцны гадна довжоонд хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд зориулсан /1:12 налуутай/ налуу замыг гулсалтаас хамгаалсан иржгэр гадаргуу хийнэ. Гадна шатны хашлага 900мм-ийн өндөртэй, цайрдсан төмрөөр хийнэ. Шатны эхлэл ба төгсгөл хэсэгт хараа муу хүний мэдрэгч хийж өгөх. Шатны бариулыг Ø40мм цайрдсан төмрөөр хийнэ.

- Сургуулийн барилгын дээвэрт гарах шатны бариулыг Ø50мм төмрөөр хийн хананд сайн бэхлэх. Шатны гишгүүр Ø20мм төмрөөр хийнэ. Металл шатны угсралтын ажил дууссаны дараа бүх эдлэхүүнийг зэврэлтийн хамгаалалттай, гадна цаг уурын нөлөөнд зориулсан хар өнгийн төмрийн будгаар 2 үе будна.

- Дотуур байрны барилгын дээвэрт гарах шатны бариулыг 70x70 угоник төмрөөр хийн хананд сайн бэхлэх. Шатны гишгүүр Ø20мм төмрөөр хийнэ. Металл шатны угсралтын ажил дууссаны дараа бүх эдлэхүүнийг зэврэлтийн хамгаалалттай, гадна цаг уурын нөлөөнд зориулсан хар өнгийн төмрийн будгаар 2 үе будна.

- Гадна пандусны налууг зураг төсөлд заанаар хийн гүйцэтгэж налуулга дээр гулсалтаас хамгаалсан иржгэр гадаргуу хийнэ. Ус зайлуулахыг зураг төсөлд заасны дагуу хийнэ.

13. Гадна шугам сүлжээний ажил /цахилгаан/

Төлөвлөж буй салбар сургууль, дотуур байрны барилгын цахилгаан тэжээлийг 630кВА чадалтай кабель оролттой КТПН-6360/10 дэд өртөөг шинээр барьж, дэд өртөөний 0,4кВ-ийн хуваарилах самбараас АВШВ-3x120+1x70мм² маркын 6ш кабель шугамаар авна.

10кВ-н агаарын шугамын ажил:110кВ-н РП-1 ХХБ яч№-15орон сууц 10кВ-н ЦДАШ-н тулгуур №36-аас салбарлалт хийж нэг төгсгөлийн тулгуур босгож уг тулгуур дээр хуурай салгуур бүхий реклоузер таслуур суурилуулж, 10кВ-н YJLY₂₃-8, 7/10-3x95мм² маркын кабель шугамаар буулт хийж шинээр барих КТПН-630 кВА-н дэд станцыг тэжээнэ. Реклоузерын суурь цэнэг шавхагчуудыг төлөвлөж буй дэд станцын газардуулгын хүрээнд холбож газардуулна.

Дэд станц: 10кВа агаарын шугамын төгсгөлд 630кВа чадалтай КТПН-630/10 иж бүрдэл кабель оролттой дэд станц барина. Дэд станцын схем зураг газардуулга, суурийн хийц хэмжээг их бүрдэл зураг төслөөс харна уу.

Кабелийг газрын тэгшлэгдсэн түвшинээс 0,7м-ийн гүнд тавина. Газар шорооны ажил эхлэхээс өмнө зураг төсөлд тусгагдаагүй инженерийн шугам сүлжээ байгаа эсэхийг холбогдох газруудаас албан ёсоор тодруулсаны дараа ажлыг эхэлнэ.

Ажлын үе шат болгонд зохиогчийн хяналт хийлгэж ил далд ажлын актыг баталгаажуулах шаардлагатай. Бичиг баримтыг объектын хувийн хэрэгт хавсаргана.

Барилга угсралтын ажилд мөрдөж ажиллах БНБД, стандартууд
Гэрээт ажлыг гүйцэтгэхэд мөрдөж ажиллах Монгол улсын
барилгын норм, дүрмүүд БНБД ба стандартууд:

	Норм, дүрмийн нэр	Дугаар
1-р хэсэг. Барилгын үйлдвэрлэл, ажил гүйцэтгэх ба хүлээн авах		
1.1	Барилгын үйлдвэрлэл, ажил гүйцэтгэх ба хүлээн авах үндсэн дүрэм	БНБД 3.01.01-88
1.2	Барилгын үйлдвэрлэлийн зохион байгуулалт	БНБД 12-01-09
1.3	Барилгын ажлыг эхлүүлэх, үргэлжлүүлэх ашиглалтад оруулах дүрэм	ЗГ-ын 2021 оны 212, 213 дугаар тогтоол
1.4	Барилгын үйлдвэрлэлд дагаж мөрдөх аюулгүй ажиллах арга техникийн нэгдсэн дүрэм	БНБД 3.01.05-90
1.5	Барилгын үйлдвэрлэлийн хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны дүрэм I Хэсэг. Ерөнхий шаардлага	БНБД 12-03-04
1.6	Барилгын үйлдвэрлэлийн хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны дүрэм II Хэсэг. Техникийн аюулгүй ажиллагаа.	БНБД 12-04-06
1.7	Барилгын талбайн даамлын үлгэрчилсэн дүрэм	УББ 12-204-01
1.8	Ажлын байрны зааварчилгаа өгөх аргачилсан зөвлөмж	БД 12-106-14
1.9	Барилгын материалын үйлдвэрийн хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны үлгэрчилсэн дүрэм	БД 12-105-07
1.10	Барилгын үйлдвэрлэлийн технологи зохион байгуулалтын баримт бичиг боловсруулах заавар	БД 12-104-11
1.11	Барилга угсралтын ажилд мөрдөх хөдөлмөр хамгааллын үлгэрчилсэн заавар	БД 12-101-05
1.12	Барилгын төсөлд хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эхүүл ахуйн үйл ажиллагааг зохион байгуулах заавар	УББ 12-205-17
1.13	Бетон зуурмагийн шахуургын аюулгүй ажиллагааны дүрэм	БХБСайдын 2014оны 109 дүгээр тушаал
2-р хэсэг. Буурь, суурь		
2.1	Барилгын газар шороо ба буурь суурийн ажил	БНБД 50-02-17
2.2	Барилгын ул хөрсний зондчиллын ажил	БНБД 3.02.05-89
2.3	Барилга байгууламжийн буурь, суурь	БНБД 50-01-16
3-р хэсэг. Барилгын бүтээц		

3.1	Цутгамал бетон, төмөр бетон бүтээц	БНБД 52-02-05
3.2	Бетон ба төмөр бетон бүтээц	БНБД 52-01-10
3.3	Өрөг бүтээц	БНБД 51-02-05
3.4	Модон бүтээц	БНБД 54-01-07
3.5	Төмөр бетон хийцийн холбох деталь ба арматурын холбоос гагнах	БН- 393-82
3.6	Ачаалал ба үйлчлэл	БНБД 20-04-17
3.7	Угсармал бетон, төмөр бетон бүтээц	БНБД 52-03-05
3.8	Барилгын үйлдвэрлэлийн зохион байгуулалт	БНБД12-01-03*/2009
3.9	Барилга байгууламжийн галын аюулгүйн байдал	БНБД 21-01-02
3.10	Барилгад хэрэглэх уур амьсгал, геофизикийн үзүүлэлтүүд	БНБД 2.01.01-93
3.11	Барилгад хэрэглэх уур амьсгал, геофизикийн үзүүлэлтүүд /нэмэлт өөрчлөлт/	БНБД2.01.01-93/2001
3.12	Барилгын дулаан хамгаалалт	БНБД 23-02-09
3.13	Газар хөдлөлтийн бүс нутагт барилга төлөвлөх барилгын норм ба дүрэм	БНБД 22.01.01*/2006
3.14	Ган бүтээц (Зураг төсөл боловсруулах норм ба дүрэм)	БНБД 53-03-07
3.15	Барилгын бүтээц ба буурийн найдваршил. Ерөнхий шаардлага	БНБД 20-01-11
3.16	Барилгын бүтээцийг зэврэлтээс хамгаалах	БНБД 20-02-11
3.17	Барилга, байгууламжийн гал унтраах автомат төхөөрөмж, дохиоллын хэрэгсэл	БНБД 21-04- 05*/18
4-р хэсэг. Тусгаарлалт, хамгаалалтын түрхлэг, заслын ажил		
4.1	Дээврийн ажил	БНБД 31-07-05
4.2	Заслын ажил	БНБД 31-10-05
4.3	Байгууламж ба барилгын бүтээцийг зэврэлтээс хамгаалах	БНБД 20-02-11
4.4	Шалны ажил	БНБД 31-09-05
5-р хэсэг Дулаан, усан хангамжийн системийн ажил		
5.1	Барилга доторх усан хангамж, ариутгах татуурга	БНБД 40-05-98
5.2	Ус хангамж. Ариутгах татуургын сүлжээний хуванцар хоолойг төлөвлөх ба угсрах. Үндсэн журам	БД 40-102-06
5.3	Дотор сантехникийн сүлжээ	БНБД 3.05.01-88
5.4	Технологийн тоног төхөөрөмж дамжуулах хоолой	БНБД 3.05.05-89

5.5	Цахилгаан сантехникийн ажил	БНБД 3.05.06-85
5.6	Автоматжуулалтын систем	БНБД 3.05.07-85
5.7	Халаалт, агаар сэлгэлт ба кондиционер	БНБД 41-01-02
5.8	Барилга доторх ус хангамж, ариутгах татуурга	БНБД40-05-16
5.9	Дотор сантехникийн систем	БНБД40-06-16
6-р хэсэг. Цахилгааны ажил		
6.1	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм	БД 43-101-03
6.2	Цахилгаан техникийн ажил	БНБД 3.05.06-90
7-р хэсэг. Стандартууд		
7.1	Барилгын ажилд хэрэглэх хайрга, буталсан хайрга	MNS 0346:2000
7.2	Барилгын ажилд хэрэглэх дайрга. Техникийн шаардлага	MNS 0390:1998
7.3	Барилгын ажилд хэрэглэх элс. Техникийн шаардлага	MNS 0392:2014
7.4	Сийрэг бетон. Бүтээц ба эдлэхүүн. Техникийн шаардлага	MNS 0831:2016
7.5	Бетон зуурмагийг турших арга	MNS 1185:1998
7.6	Барилгын зуурмаг. Техникийн шаардлага	MNS 1228:1987
7.7	Хүнд бетон. Техникийн ерөнхий шаардлага	MNS 1228:1987
7.8	Бетон. Сорьцоор бат бэхийг тодорхойлох арга	MNS 1272:99
7.9	Бетоны хүйтэн тэсвэрлэлтийг тодорхойлох арга.	MNS 1918:1985
7.10	Бетоны бат бэхийг шалгах, үнэлэх зарчим	MNS 1920:1999
7.11	Бетоны эзлэхүүн жин, ус шингээлт, сүвэрхэгжилт, ус үл нэвтрүүлэлтийг тодорхойлох арга	MNS 2122:1985
7.12	Угсармал бетон, төмөр бетон бүтээц, эдлэхүүн. Техникийн ерөнхий шаардлага	MNS 2228:2019
7.13	Холбогч материалд хэрэглэх идэвхт эрдэс нэмэлт	MNS 2319:1977
7.14	Угсармал төмөр бетон бүтээц, эдлэхүүн. Ачаалж турших арга. Бат бэх, хөшүүншил, цав тэсвэрлэлтийг үнэлэх журам	MNS 2370:2003
7.15	Төмөр бетон бүтээцийн ширээсэн арматур эдлэхүүн ба бэхэлгээний төмөр. Техникийн ерөнхий	MNS 2797:2001

	шаардлага	
7.16	Хүнд бетонд хэрэглэх дүүргэгч материал. Техникийн шаардлага	MNS 2803:2004
7.17	Төм бетон бүтээцийн бэхэлгээний төмөр ба арматурын ширээсэн холбоо. Нэр төрөл ба хэмжээ	MNS 3073:2001
7.18	Цемент. Техникийн ерөнхий шаардлага	MNS 3091:2008
7.19	Цутгамал бетон, төмөр бетон бүтээцийн хэв хашмал. Ангилал ба техникийн ерөнхий шаардлага	MNS 3173:2002
7.20	Бетон болон барилгын зуурмагт хэрэглэх ус. Техникийн нөхцөл	MNS 3821:1985
7.21	Бетон ба төмөр бетон эдлэлийн металл хэв. Техникийн шаардлага	MNS 3852:1985
7.22	Цутгамал бетон. Төмөр бетон бүтээцийн задалж шилжүүлдэг хэв хашмал	MNS 5121:2002
7.23	Бетон. үл эвдэх механик сорилын аргаар бетны бат бэх тодорхойлох арга	MNS 5581:2005
7.24	Полистирол бетон. Техникийн шаардлага	MNS 5771:2007
7.25	Төмөр бетон бүтээцийн ган туйван	MNS JIS G 3112:2002
7.26	Барилгын дулаан тусгаарлах материал Хөөсөн полистирол (EPS) бүтээгдэхүүн	MNS EN 13163:2011
7.27	Цэвэр ус ариутгах татуургын шугамын худгийн угсармал төмөр бетон хийц	MNS 0907:1982
7.28	Бохир ус зайлуулах болон дернажийн системд зориулсан өндөр нягттай полиэтилен (PE-HD) хуванцар хоолой, холбох хэрэгсэл- Шаардлагууд	MNS ISO 8772:2008
7.29	Ус дамжуулахад зориулсан полиэтилен хоолой (PE). Ерөнхий шаардлага	MNS ISO 4427:2007
8-р хэсэг. Холбоо дохиолол		
8.1	Барилгын дотор холбоо, дохиоллын сувагчлал ба кабелийн угсралт	MNS 5471 : 2005
8.2	Барилга, орон сууц, гудамж талбайд тавих хяналтын камер.	MNS 6423 : 2013
8.3	Барилга байгууламжийн гал унтраах автомат төхөөрөмж, дохиоллын хэрэгсэл	БНБД 21-04-05
8.4	Телефон сүлжээний сувагчлалд зориулсан хуванцар яндан	MNS 5017 : 2001
8.5	Кабелийг залгах, муфьтлах. Ерөнхий	MNS 5277 : 2003

	шаардлага	
8.6	Кабелийн цахилгааны үзүүлэлт, Ерөнхий шаардлага	MNS 5781 : 2003
8.7	Холбооны кабелийн суурилуулалт	MNS 5276 : 2013
8.8	Шилэн кабелийн суурилуулалт. Техникийн шаардлага	MNS 5207 : 2014
8.9	Шилэн кабелийг залгах, муфьтлах. Ерөнхий шаардлага	MNS 5278 : 2014

Тендерт шалгарсан гүйцэтгэгч нь:

1.Барилга байгууламжийн угсралтын ажлыг батлагдсан зураг төсөл, ажлын тоо хэмжээний дагуу чанарын өндөр түвшинд, гэрээний хугацаанд багтаан гүйцэтгэнэ.

2.Гэрээнд тусгагдсан бүх ажлыг Монгол улсад мөрдөгдөж буй хууль тогтоомж, БНБД, стандартын дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

3.Барилга байгууламжийн угсралтын ажлыг эхлүүлэхдээ иргэдийн аюулгүй байдлыг хангуулах зорилгоор анхааруулах тэмдэг тэмдэглэгээ байршуулах, хашаа барих зэрэг шаардлагатай арга хэмжээг авч гэнэтийн аюул осол гаргахгүй байхаар ажиллана.

4.Импортын материал сонгон худалдан авах тохиолдолд тохирлын гэрчилгээ, сертификат, паспорт, лабораторийн шинжилгээний дүнг хавсаргана. Үндэсний үйлдвэрийн материал сонгон авбал Бүтээгдэхүүний тохирлын гэрчилгээ, лабораторийн шинжилгээний дүн, үнийн баримтыг хавсаргана.

5.Барилгын талбайд ажлын журнал, батлагдсан зураг төсөл, хэрэглэгдэж буй материалын лабораторийн сорилтын дүн, тохирлын гэрчилгээ, гарал үүслийн бичиг баримтуудыг бэлэн байлгах шаардлагатай.

6.Гүйцэтгэсэн ажил тус бүрд ил, далд ажлын акт бичиж, схем зураг, фото зургаар баталгаажуулсан байна.

7.Барилга байгууламжийн угсралтын ажлыг чанаргүй гүйцэтгэсэн тохиолдолд өөрийн хөрөнгөөр захиалагчийн заасан хугацаанд засварлаж өгнө.

8.Барилгын зураг төсөлд зааснаас зайлшгүй тохиолдолд өөрчлөлт оруулах болвол захиалагч болон зураг төслийн байгууллагатай зөвшилцөнө. Зөвшөөрөлгүйгээр газар дээр өөрчлөхийг хориглоно.

9.Хэрвээ талбайн тохижилт, шугам сүлжээний зураг төсөлд өөрчлөлт оруулах, материал хийц өөрчлөх тохиолдолд хүсэлтээ захиалагч байгууллагад бичгээр гаргаж хүсэлт гаргасан өдрөөс 7 хоногийн дотор хариу өгнө. Зөвшөөрөөгүй тохиолдолд зураг төсвийн дагуу гүйцэтгэнэ.

10.Гүйцэтгэгч нь барилгын ажлын ил, далд ажлын актыг баталгаажуулах, үе шатны ажлын гүйцэтгэлийн тэмдэглэл хөтлөх, барилгын улсын хяналт хэрэгжүүлэх эрх бүхий байгууллага, зураг төсөл зохиогч, захиалагчаас тавьсан хууль ёсны шаардлагыг бүрэн биелүүлнэ.

11.Энэхүү техникийн тодорхойлолтод заагдсан шаардлагыг биелүүлээгүй нөхцөлд захиалагчийн төлөөлөгч, мэргэжлийн хяналтын улсын байцаагч эрхийнхээ дагуу барилгын ажлыг тодорхой хугацаагаар зогсоох хүртэл арга хэмжээ авах эрхтэй болно.

12.Монгол Улсын “Барилгын тухай” хуулийн 14.3–т /барилга байгууламжийг ашиглалтад зүгшрүүлэх, тохируулах хугацаа нэг жил байна/ 14.4-т /14.3-т заасан хугацаа дуусгавар болсон тохиолдолд гүйцэтгэгч, зураг төсөл зохиогч, захиалагч болон ашиглагч тухайн барилга байгууламжид хамтарсан үзлэг хийж, зөрчлийг арилгах талаар тэмдэглэл үйлдэнэ/ 14.5-д /14.4-т заасны дагуу зөрчлийг арилгаснаар 14.3-т заасан хугацаа дуусгавар болсонд тооцно/ 14.6-д /14.3-т заасан хугацаа дуусгавар болсноос хойш барилга байгууламжийн гадна, дотор засал, бүх төрлийн материал, үндсэн хийц, бүтээц, цэвэр, бохир ус, уур, хий, дулаан, цахилгаан, харилцаа холбооны тоног төхөөрөмж, тоноглолын хэвийн ашиглалтын хугацаа 3-аас доошгүй жил байна/ гэж заасныг үндэслэн гүйцэтгэгч байгууллага **чанарын баталгаа** гаргаж өгнө.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ ХЯНАСАН:

АЗДТГ-ЫН ХБТХОХ-ИЙН ДАРГА



/Ц.МӨНХ-ЭРДЭНЭ/

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ БОЛОВСРУУЛСАН:

АЗДТГ-ЫН ХБТХОХ-ИЙН МЭРГЭЖИЛТЭН



/Н.ГАНТУЛГА/