БАЯНХОНГОР АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗРЫН ХӨГЖЛИЙН БОДЛОГО, ТӨЛӨВЛӨЛТ, ХӨРӨНГӨ ОРУУЛАЛТЫН ХЭЛТЭС БАЯНХОНГОР 640 ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУМЫН СООГО СЕЙКО СУРГУУЛИЙН БАРИЛГЫН ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

2024 оны 04 дүгээр сарын 22 Номгон

Барилга угсралтын ажлыг Барилгын норм ба дүрэм /БНбаД/,Стандартыг баримтлан технологийн дагуу чанартай гүйцэтгэнэ. Барилга угсралтын ажлыг дулааны улиралд хийхээр тооцоологдсон байгаа тул БН ба Д-ийн зохих заалтыг баримтлан гүйцэтгэнэ.

Тендерийн бичиг баримтанд заавал бүрдүүлж ирэх материал:

- Барилгын засварын ажил гүйцэтгэх үе шатны график
- Талбайн зохион байгуулалтын зураглалыг заавал ирүүлнэ.

Бүх үе шатны ажлууд тухай бүрт нь хэмжилт хийж фото зургаар баталгаажуулах, зургийн авторын хяналтыг заавал хийлгэсэн байна.

Барилга угсралтын ажлыг дулааны улиралд гүйцэтгэнэ. БН ба Д-ийн зохих заалтуудыг баримтлан гүйцэтгэнэ.

Уг барилга нь Баянхонгор аймгийн Баянхонгор сумын 640 хүүхдийн суудалтай Соого сейко сургуулийн барилгын ажил.

Архитектур төлөвлөлт: Баянхонгор аймгийн Баянхонгор суманд 640 хүүхдийн суудалтай сургуулийн барилга нь тэнхлэгээрээ А блок 52м*10,4м, Б блок 19м*25,6м, В блок 19м*31м хэмжээтэй 3 давхар цутгамал төмөр бетон каркасан бүтээц бүхий барилга байна.

Суурийн ажил: Суурийн нүхийг ухахпаа механизмаар ухахдаа теслийн түвшингээс дээш 10-20см дутуу ухаж түүнээс доош теслийн түвшин хүртэл гараар ухах хэрэгтэй. Барилгын суурь цутгамал төмөр бетон баганан суурьтай бөгөөд баганан сууриудыг холбосон төмөр бетон бүстэй байна. Суурийн угсралтын ажлыг эхлэхээс өмнө түүний материалын сорьц шинжилгээг өгч бетоны орцыг тодорхойлсон байх шаардлагатай. Баганан суурийн бетонон анги В20 байх ба суурийн доор 10см зузаан В7.5 ангийн бетоноор бетон бэлтгэл хийнэ. Төмөр бетон бүс нь В20 байна. Баганан суурь болон төмөр бетон бүсний хөрстэй харьцах гадаргууд халуун хар тосон түрхлэг хоёр дахин хийж, суурийн хажуугаар хөрсийг эргүүлж чигжихдээ овойлт, суулт үүсэхгүй хөрсөөр сайтар нягтруулж хийнэ. Ингэхдээ уг буцааж булах хөрс нь нягтрахад тохирсон зохих хэмжээний чийглэгтэй байвал зохино. Нягтруулахдаа 10-15см тутамд сайтар нягтруулна. Буурь, суурийн

ажлыг гүйцэтгэхдээ барилгын газар шорооны ба буурь суурийн ажил гүйцэтгэх БНбД3.02.01-90-ийг баримталж гүйцэтгэх хэрэгтэй. Суурийн нүхийг ухаж суурийн бэлтгэл ажлыг хийхдээ зохиогчийн хяналт хийлгэх хэрэгтэй. Төмөр бетон бүсний арматурын зөрүүлэг 700мм-ээс багагүй байна.

Цутгамал төмөр бетон хучилтын ажил: Хучилтыг каркасын дам нуруутай хамт цутгана. Бетон марк БМ250 /В20/ арматурын анги SD AI, AIII байна. Хэв хашмалын гадаргуу нь тэгш, бетон наалддаггүй, чийг шингээхгүй байхаас гадна бат бөх байдлыг сайтар хангасан технологийн ачааллыг даах чадвартай байх шаардлагатай. Угсралтын ажлын явцад арматурын ажлын өндөр болон хамгаалалтын үе алдагдахаас хамгаалсан арга хэмжээ сайтар хангасан байвал зохино. Дээрх каркасанд дурьдагдсан норм дүрмийг сайтар анхаарч ажиллавал зохино. Хамгаалалтын үеийг хангахын тулд металл эдлэл болон үжирч муудах эрсдэлтэй материалаар дэрлүүлэн хийхийг хориглоно. Хучилтын хэв хашмалыг хийх явцад сангийн зурагтай харьцуулан үзэж хучилтанд гарах нүхний хэмжээг тохируулан гаргаж нүхний ирмэг хэсэгт нэмэгдэл арматурыг хийж өгөх хэрэгтэй. Хамгаалалтын үеийг хангахын тулд металл эдлэл болон үжирч муудах эрсдэлтэй материалаар дэрлүүлэн хийхийг хориглоно. Цутгамал төмөр бетон эдлэлийн норм дүрмийг чанд анхаарч ажиллавал зохино.

Хана, ялууны ажил: Барилгын гадна хана 100мм зузаантай, 5.5кн/м3 нягт бүхий хөнгөн блок, 100мм зузаантай пенополистрол хавтан, 250мм зузаантай, 5.5кн/м3 нягт бүхий хөнгөн блокон бүтээцтэй байна. Хөөсөн полистрол нь "Барилгад хэрэглэх хөөсөн полистрол хавтан" MNS 4629:2009 стандартад нийцсэн байна. Хамар хананд 'MNS 831:2001 стандарт нийцсэн хөнгөн блок хэрэглэх бөгөөд, угсармал хучилттай хэсгийн хамар ханыг 125мм-с хэтрэхгүй зузаантай хөнгөн блокоор хийнэ. Ширхэгийн материалаар өрөх хамар хана, гадна хананд гарах нүхний дээд В1.038 цувралын дагуу үйлдвэрлэсэн угсармал төмөр бетон ялууг зуурмаг дээр 2 талыг тэнцүү суулгаж өгнө.

Дээврийн ажил: А, В, С, блок нь төмөр бетон цутгамал хучилттай байна. Барилгын дээврийн ус зайлуулалтыг 2 талруугаа гадуур ус зайлуулалттай байхаар тусгасан ба ус зайлуулах хоолойнуудын залгаасыг ус алдахгүйгээр холбох шаардлагатай. Дээврийн ажлыг хийхээс өмнө дээвэрт гарах салхижуулалтын яндан, хоолой, бохир усны босоо шугам, аянга зайлуулагч, радио, теле антений угсралтын ажлыг тухайн зурагт заасны дагуу хийж дуусгасан байх шаардлагатай.

Хаяавчийн ажил: Барилгын эргэн тойронд 60см өргөнтэй бетон хаяавчийг барилгаас гадагш i=0.04 налуутай хийж өгнө.

Шалны ажил: Шалны ажлыг хийж гүйцэтгэхийн өмнө сантехник, цахилгаан зэрэг угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэсэн байх шаардлагатай. Ариун цэврийн өрөөний шал бусад харьцаж буй шалнаас 20 мм-н нам дор байна. Барилгын гол болон туслах орцны довжоог барзгар гадаргуутай боржин чулуун хавтангаар өнгөлнө. Барилгын давхар хоорондын хучилтан дээр тэгшилгээ хийсний дараа шалны ажлыг гүйцэтгэнэ. Керемик - чулуун хавтан, бетон – чулуун шалнуудыг нэг түвшинд байхаар хийж өгнө. Паркет – чулуун хавтан шалыг нэг түвшинд хийж уулзварыг нь зориулалтын уулзвар дарагчаар сайтар бэхлэж өгнө. Шалыг гүйцэтгэхдээ зургийн дагуу дуу тусгаарлагчийг орхигдуулахгүй хийх хэрэгтэй.

Цонх, хаалганы ажил: Барилгын хуванцар /PVC/ цонх нь Монгол улсад мөрдөж буй норм, MNS-5802:2007 стандарт дулаан техникийн шаардлага хангасан 3 давхар шилэлгээтэй, сайн чанарын хуванцар рамтай вакум цонх байх шаардлагатай. Барилгын дотор хаалгыг стандартын сайн чанарын модон хаалга хийлгэх бөгөөд гадна хаалга шаардлагыг бүрэн хангах металл рамтай хаалгыг загварын дагуу захиалан угсарна. Цонх нь заавал салхижуулалтын гэгээвчтэй байна.

Гадна заслын ажил: Гадна заслын ажлыг хийхээс өмнө ханын нийт гадаргуугийн нүх сүвийг бөглөж цэвэрлэж бэлтгэх шаардлагатай. Барилгын фасадыг өнгөлгөөний тортой хар шавардлага, чулуун будаг, цоколын давхрыг хиймэл чулуугаар өнгөлөхөөр зурагт тусгав. Хүйтний улиралд гадна заслын ажлыг хийхийг хориглоно. Гадна шатны өнгөлгөөнд хальтиргаа үүсэхгүй барзгар гадаргуутай боржин чулуун хавтан ашиглана.

Дотор заслын ажил: Гүйцэтгэгч нь гадна, дотор заслын материалын өнгө, үзүүлэлтүүдийг зургийн автор архитектор, захиалагч нартай зөвшилцсөний үндсэн дээр хэрэглэнэ. Дотор заслын ажлыг хийхээс өмнө барилгын нийт дотор гадаргууг бүрэн тэгшилсэн байх ба сантехник, цахилгаан, холбоо, дохиоллын шугам хоолойг далдлах хаалт ханыг технологийн дагуу угсарсан байна. Ханын үлдэх хэсэг таазанд тэгшилгээ замаск хийж цагаан өнгийн эмульсэн будгаар будна. Ариун цэврийн өрөөний ханыг таазны түвшингөөр гэрэлтэй өнгийн паалант хавтанцар нааж өгнө. Гал тогооны хэсгийн угаагуур байрласан хананд ханын өргөний хэмжээгээр шалны түвшингээс 0.7-1.6 метрийн түвшингээр паалант хавтанцар наах ба үлдэх хэсгийн ханыг цагаан шаргал өнгийн тосон будгаар будна. Дулааны узелийн өрөө, цахилгааны өрөөний хана таазыг цагаан өнгийн цавуут шохойн будгаар будна. Үлдэх бусад өрөө тасалгааны хананд таазны түвшин хүртэл дээд зэргийн чанартай нэг төрлийн гэрэлтэй өнгийн эмульсэн будгаар будна.

Цахилгаан хангамж: Цахилгаан хэрэглэгч нь цахилгаан хамгамжийн найдвартай ажиллагааны хувьд 2-р зэрэгт хамрагдах хэдий ч хос кабелиар тэжээх боломжгүй нэг эх үүсвэртэй тул цахилгааны тэжээлийг 380/220В хүчдэлтэй гүн газардуулсан нейтральтай нэг кабель шугамаар тэжээнэ. Оролтод оролт хуваарилалтын маягийн самбарыг цахилгааны өрөөнд тусгай суурин дээр байрлуулна. Самбаруудад тэжээлийн шугам, гэрэлтүүлгийн сүлжээг хамгаалах зорилгоор ВА88-32 маягийн автоматууд болон цэнэг шавхагч ОПС1-D/4, гал хамгаалагч ППНИ-33 төлөвлөсөн. Цахилгаан эрчим хүчний тооцоог ЕО самбарт суурилуулсан 3-н фазын электрон тоолуурын заалтаар тооцно.

Дотор гэрэлтүүлэгчийн ажил: Гэрэлтүүлгийн сүлжээний хүчдэл 380/220В. Засварын гэрэлтүүлгийн хүчдэл 36В. Гэрэлтүүлгийн ерөнхий ба ажлын зориулалтаар төлөвлөж, гэрэлтүүлэгчдийг өрөөний нөхцөлөөс хамааруулан сонгож авч болно. Захиалагч сонгосон гэрэлтүүлэгч арматурын маркийг өөрийн сонирхолын дагуу техникийн ижил үзүүлэлттэй өөр маркийнхаар сольж хэрэглэж болно. Гэрэлтүүлгийн шугамд ПВ-660 маркийн утсыг ханаар шавардлаган дор ПВХ /уян пластмасан хоолой/-д таазаар цутгамал хучилтын дээгүүр хоолойд сүвлэн тавих ба дүүжин таазтай хэсэгт ПВ-660 маркийн утсыг ПВХ хоолойд сүвлэн далд тоноглоно. Дулааны узель болон цахилгааны өрөөнд 36В хүчдэлд ажиллах зөөврийн гэрэлтүүлэгч залгах зорилгоор бууруулах трансформатор бүхий хайрцагийг тавина. Түүнд 36В-ийн зөөврийн гэрэл залгаж засвар хийнэ. Гэрэлтүүлгийн самбаруудыг шалнаас дээш 1.5м /доод тал нь/, унтраалгыг шалнаас 1.2м хаалга цонхны поремоос 0.15м-т, розеткийг 0.3-0.5м /гал тогооны өрөөнд 0.8-1.0м, ариун цэврийн өрөөнд 1.2м/ өндөрт, унтраалга болон розеткийг салхивчийн сувагнаас 0.1м /доод тал нь/ зайтай тус тус далд тоноглоно.

Ариутгах татуурга: Тус барилгын бохир ус нь өөрийн урсгалаар зайлуулагдаж төвийн бохир усны системд холбогдоно. Ариутгах татуургын системд хуванцар хоолой тусгав. Яндан хоолойн угсралтын түвшинг бохир усны тойм зургаас үзнэ. Босоо шугамыг хананаас хомутан бэхэлгээгээр бэхэлнэ. Яндан хоолойд угсрах цэвэрлэгээ болон резивийг бохир усны шугамын тойм зургаас үзнэ. Резивийг тухайн давхрын шалнаас дээш 1 метрт угсарна.

Усан хангамжийн ажил: Тус барилгын усан хангамжийн эх үүсвэр нь төвийн төвлөрсөн систем байх ба усан хангамжийн системд цайрдсан ган яндан ГОСТ3262-75, хуванцар яндан тусгав. Бүх яндан хоолойг ARMSTRONG маркийн дулаалгаар дулаалах ба гол шугамуудыг 30мм зузаантай, салбар шугамуудыг 9мм-ийн зузаантай дулаална. Цэвэр усны оролт дээр ус хэмжигч угсарна. Тоног төхөөрөмж

рүү ус өгөх шугамуудыг хуванцар яндангаар шалны бэлтгэлд угсарна. Нийт яндан хоолойг хомутан бэхэлгээгээр бэхэлнэ. Уг барилгад ердийн галын системийн төлөвлөсөн бөгөөд галын системд dy50 цайрдсан ган яндан ГОСТ3262-75 тусгав. Галын краныг шалнаас дээш 1.35м-т угсрах бөгөөд шлангны урт 20м байна. Системийг угсарсны дараа хлоржуулсан усаар угааж 8,5 ата даралттай усаар шахаж шалгасаны дараа ус хэмжигчүүдийг угсарна.

Халаалтын ажил: Тус барилгын халаалтын системийг доогуур түгээлттэй хоёр хоолойт мухардмал хангагдана. Халаалтын системийн гол түгээх шугам хоолойнууд болон босоо шугамууд ган яндан хоолой байхаар зурагт тусгасан. Барилгын халаалтын магистрал шугамууд 1-р давхрын таазаар дулаалгатай зурагт заасан чиглэлд 0.002 налуутай угсрагдана. Халаалтын түгээх магистрал шугамыг уртын дагуу 100% дулаална. Яндангийн дулаалганд AMSTRONG буюу үүнтэй ижил шинж чанарын дулаалгын материалыг хэрэглэнэ. Халаалтын босоо шугам ба хэвтээ шугамууд хана, хучилт нэвтрэх хэсгүүдэд гильз хийж угсрах шаардлагатай. Халаалтын системийн халаах хэрэгсэлд ширмэн радиатор /МА-140-АО/ сонгосон. Радиатор тус бүрд баланслагч хаалт тавьж өгнө. Халаалтын системийг угсарч дуусаны дараа заслын ажил эхлэхээс өмнө 6 ата даралттай усаар шахаж шалгана. Яндан хоолойн гагнуурын ажлыг БНбД 3.05.01-88-ын дагуу ажиллах хэрэгтэй.

Агаар сэлгэлтийн ажил: Тус барилгын ариун цэврийн өрөөнүүдэд ердийн ажиллагаатай агаар сорох системүүдийг төлөвлөв. Агаар сэлгэлтийн системийн тоног төхөөрөмжүүдээр REMAK фирмийн тоног төхөөрөмжүүд сонголоо. Агаар дамжуулах хоолойг цайрдсан ган хуудас төмрөөр угсарна.

Аянга хамгаалалт, газардуулгын ажил: Самбар, хүчит төхөөрөмжийн их бие зэргийг тусгай РЕ утсыг ашиглан газардуулгын хүрээнд холбон газардуулна. Цахилгааны самбарын тэг утас нь дэд өртөөний нейтралтай найдвартай холбогдсон байх шаардлагатай. Газардуулгын дотор хүрээ болгон 25х4мм туузан ганг цахилгааны өрөө, техникийн өрөөний ханаар 0.3м өндөрт тоноглож, газардуулгын гадна хүрээнд 40х4мм туузан гангаар холбон гагнаж газардуулна. Уг барилгын дээвэрт 8мм-ийн голчтой бөөрөнхий цайрдсан гангаар аянга хүлээн авах тор татна. Дээврээс дээш гарсан бүх яндан салхивчны хоолой антенн зэрэг металл хийцтэй төхөөрөмжийг аянга хүлээн авагчтай холбож өгнө. Торноос аянгын гүйдэл зайлуулагч буултыг 40х4мм-ийн голчтой туузан гангаар барилгын гадна ханаар 3 цэгт буулгаж газардуулгын гадна хүрээнд холбон газардуулна. Газардуулгын гадна хүрээ болгон барилгаас 3м зайд 50х50х5 квмм булан ганг хооронд 3м зайтайгаар эгнүүлэн гадаслаж, тэдгээрийг 40х4мм туузан гангаар холбон гагнана. Туузан ганг

шуудуунд 0.7м гүнд тавина. Газрын эсэргүүцэл 4ом-оос ихгүй байх шаардлагатай бөгөөд газар дээр хэмжилт хийж 4ом-оос ихгүй эсэргүүцэлтэй тохиолдолд нэмж электрод зооно.

Гадна инженерийн шугам сүлжээ, тохижилтын ажил: Гадна инженерийн шугам сүлжээ, гадна тохижилтын ажлыг зураг төсвийн дагуу дулааны улиралд мэргэжлийн хүмүүсээр хийлгэх шаардлагатай.

Тендерт шалгарсан гүйцэтгэгч нь:

Монгол улсын Барилгын тухай хуулийн 14 дүгээр зүйлийн **14.3-т "Барилга байгууламжийг ашиглалтад зүгшрүүлэх тохируулах хугацаа нэг жил байна", 14.6-т "энэ хуулийн 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 гурваас доошгүй жил байна"** гэсэн заалтын дагуу баталгаа гаргаж өгнө.

Барилгын ажлыг чанаргүй хийсэн тохиолдолд өөрийн хөрөнгөөр захиалагчийн заасан хугацаанд засварлаж өгөх бөгөөд гүйцэтгэсэн ажилдаа хэрвээ барилгын зураг төсөлд өөрчлөлт оруулах, материал хийц хэсэг өөрчлөх тохиолдолд хүсэлтээ захиалагч байгууллагад албан бичгээр гаргаж хүсэлт гаргасан өдрөөс 28 хоногийн дотор хариу өгнө. Зөвшөөрөөгүй тохиолдолд зургийн дагуу гүйцэтгэнэ. Дээрхи техникийн тодорхойлолт заагдсан шаардлагыг биелүүлээгүй нөхцөлд захиалагчийн төлөөлөгч, мэргэжлийн хяналтын улсын байцаагчид эрхийнхээ дагуу барилгын ажлыг тодорхой хугацаагаар зогсоох хүртэл арга хэмжээ авах эрхтэй.

ХЯНАСАН:
ХӨГЖЛИЙН БОДЛОГО, ТӨЛӨВЛӨЛТ,
ХӨРӨНГӨ ОРУУЛАЛТЫН ХЭЛТСИЙН
ДАРГА Т.ХИШИГБААТАР

БОЛОВСРУУЛСАН:
ХӨГЖЛИЙН БОДЛОГО, ТӨЛӨВЛӨЛТ,
ХӨРӨНГӨ ОРУУЛАЛТЫН ХЭЛТСИЙН
МЭРГЭЖИЛТЭН Т.НОРОВРИНЧИН