

ТШТ.СОФТ

Програм хангамжийн ерөнхий шаардлага



**УЛААНБААТАР ЦАХИЛГААН ТҮГЭЭХ
ХУВЬЦААТ КОМПАНИ**

СҮЛЖЭЭ

ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

ТШТ: СОФТ


**Дэд станц хуваарилах
байгууламжуудыг төв диспетчерт
хянах програм хангамжийн
техникийн шаардлагын
тодорхойлолт**

Хамрах хүрээ:

Энэхүү техникийн шаардлагад өмчийн харъяаллаас үл хамааран, УБЦТС ХК-ийн эзэмшлийн түгээх сүлжээнээс тэжээгдэх шинээр холбогдож буй Дэд станц, Хуваарилах байгууламжуудыг хянах програм хангамж хамрагдана.

Боловсруулсан: С.Чулуунбат (МТХ)

Хэрэгжүүлж эхлэх хугацаа: 2013 оны 3 дугаар сарын 01-ний өдрөөс

Баталсан: Техникийн асуудал эрхэлсэн дэд захирал  **Л.Ганзориг**

Он сар өдөр:

Энэхүү тодорхойлолтыг УБЦТС ХК-ийн Техникийн Зөвлөлийн Хурлын 2013 оны 02 дүгээр сарын 28-ны өдрийн хуралдаанаар хэлэлцэж баталсан болно.

Хуудас 11-ийн 1



УЛААНБААТАР ЦАХИЛГААН ТҮГЭЭХ ХУВЬЦААТ КОМПАНИ

СҮЛЖЭЭ

ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

ТШТ: СОФТ

Дэд станц хуваарилах байгууламжуудыг төв диспетчерт хянах програм хангамжийн техникийн шаардлагын тодорхойлолт

Хамрах хүрээ:

Энэхүү техникийн шаардлагад өмчийн харъяаллаас үл хамааран, УБЦТС ХК-ийн эзэмшлийн түгээх сүлжээнээс тэжээгдэх шинээр холбогдож буй Дэд станц, Хуваарилах байгууламжуудыг хянах програм хангамж хамрагдана.

Боловсруулсан: С.Чулуунбат (МТХ)**Хэрэгжүүлж эхлэх хугацаа:** 2013 оны 3 дугаар сарын 01-ний өдрөөс**Баталсан:** Техникийн асуудал эрхэлсэн дэд захирал

Л.Ганзориг

Он сар өдөр:

Энэхүү тодорхойлолтыг УБЦТС ХК-ийн Техникийн Зөвлөлийн Хурлын 2013 оны 02 дүгээр сарын 28–ны өдрийн хуралдаанаар хэлэлцэж баталсан болно.

Агуулга

ТОДОРХОЙЛОЛТ	ХУУД.ДУГААР
1. ХАМРАХ ХҮРЭЭ.....	4
2. БАРИМТАЛСАН ДҮРЭМ ЗААВРУУД.....	4
3. ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИД ТАВИГДАХ ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА.....	4-6

1. ХАМРАХ ХҮРЭЭ

Энэхүү техникийн шаардлагад өмчийн харъяаллаас үл хамааран, УБЦТСХК-ийн эзэмшлийн түгээх сүлжээнээс тэжээгдэх шинээр холбогдож буй Дэд станц, Хуваарилах байгууламжуудын хяналтын програм хангамж хамрагдана.

2. БАРИМТАЛСАН ДҮРЭМ ЗААВРУУД

Товчлол	Гарчиг
EMC EN55024	Мэдээллийн технологийн тоног төхөөрөмжийн стандарт. Ангилал А, В стандарт. Их Британи улс. 2008 оны 3-р сард батлагдсан.
EMC EN50130-4	Дохиолол хамгааллын стандарт. Их Британи улс. 2009 оны 5-р сард батлагдсан
EMC EN50133-1	Хандалт, нэвтрэлтийн хяналтын тоног төхөөрөмжүүдийн стандарт. Их Британи улс. 2009 оны 5-р сард батлагдсан.
FCC Part 15 Subpart G	Цахилгаан шугам сүлжээгээр мэдээлэл дамжуулах стандарт. АНУ.
FDA 21 CFR part 11	АНУ-ийн 21 U.S.C. 321-393; 42 U.S.C. 262 эрхийн дугаар бүхий засгийн газрын агентлагын стандарт

3. ПРОГРАМ ХАНГАМЖИД ТАВИГДАХ ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА

Програм хангамжийн ерөнхий шаардлага	<ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Windows програмын орчинд ажилладаг байх. - Интерфейсийн өндөр түвшний хөгжүүлэлт хийх боломжтой байх (HMI). - Математик логик, Хяналтын удирдлага хийх боломжтой байх (SCADA), - Тухайн агшны болон түүхэн мэдээлэлтэй ажилладаг байх, - Механик аргаар болон автоматаар өгөгдлийн
--------------------------------------	--

		<p>сантай ажилладаг байх,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дохиололын систем хөгжүүлэх боломжтой байх, - Өндөр түвшний нууцлалтай сүлжээний орчинд ажилладаг байх, - Алхам-Алхам байдлаар хөгжүүлэлт хийдэг байх, - Тухайн агшинд алсын зайнаас тохиргоо хийх боломжтой байх, - Цагийн тохиргоогоор ажил гүйцэтгэх боломжтой байх,
	Клиент/Сервер архитектур	<ul style="list-style-type: none"> - Агшин бүрийн мэдээллийг төв серверт цуглуулж, клиентүүд мэдээллийг серверээс ашиглах боломжтой байх
	Хяналтын системийн ашиглалт болон хөгжүүлэлтийн эрх	<ul style="list-style-type: none"> - Хяналтын системийн програм хангамжийг урт хугацаанд хөгжүүлэх боломжтой байх. /тухайн програмд урт хугацаанд хөгжүүлэх, ашиглах лицензийг дагалдуулж өгөх/
	Системийн хөгжүүлэлт хийх боломжтой байх	<ul style="list-style-type: none"> - Системийг Visual Basic програмчлалын хэл ашиглан хөгжүүлдэг байх. Зорилго нь цаашид Microsoft компанийн програм хангамжуудыг ашиглаж хөгжүүлэлт хийх боломжтой байх.
	Програм хангамжийн интегралчлал	<ul style="list-style-type: none"> - ActiveX удирдлагыг ашиглаж програмчлалыг хөгжүүлэх боломжтой байх. - МЕС, ERP өгөгдлийн сангийн удирдлагын программуудтай уялдаж чаддаг байна. - Электрон гарын үсэг ашиглаж алсын зайнаас удирдах үйлдэл хийх боломжтой байх. - SQL/ODBC, Historian өгөгдлийн сангуудтай харьцаж ажиллах боломжтой байна.
	Дэлгэрэнгүй хяналт, удирдлагын боломж	<ul style="list-style-type: none"> - Эрх бүхий ажилтан, удирдлага өөрийн электрон гарын үсгийн баталгаажилтаар тодорхой хяналт хийх, үйлдэл гүйцэтгэх боломжтой байх
	Мод хэлбэрийн систем	<ul style="list-style-type: none"> - Сүлжээний шийдлийг мод хэлбэрээ зохион байгуулж шаардлагатай ажилтан, удирдлагыг мэдээллээр байнга хангах бүрэн боломжтой
	Хөгжүүлэлтийн удирдлага	<ul style="list-style-type: none"> - График түвшний хөгжүүлэлт хийхэд уян хатан - Хөдөлгөөнт дүрслэлийг хийж гүйцэтгэх боломжтой байх - Хөгжүүлэгч нь өөрийн хүссэнээр графикт түвшний ажилбарыг хийх боломжтой байх
	Алсын зайны тохируулга	<ul style="list-style-type: none"> - Хөгжүүлэгч нь алсын зайнаас, системийг ажиллаж байх явцад тохиргоо, хөгжүүлэлт хийх боломжтой байх
	Мэдээллийг график байдлаар гаргах	<ul style="list-style-type: none"> - Тухайн агшны болон түүхэн мэдээллийг график хэлбэрээр харуулах боломжтой байх. Хөгжүүлэгч нь дурын өгөгдлийн сангаас дурын

		мэдээллээрээ хүссэн загварын графикыг зурах боломжтой байх.
	OPC сервертэй уялдаж ажилладаг байх	- Дэд станцуудын мэдээллийг цуглуулсан OPC сервертэй уян хатнаар харьцаж ажилладаг байх. Өгөгдлийн сан болон ажил гүйцэтгэх, хяналт хийх түвшинд ажилладаг байх.
	Өгөгдлийн хадгалалтын түвшин	- Өгөгдлийг хадгалах процесс уян хатан байх. Хөгжүүлэгч нь цуглуулсан мэдээллийг автоматаар болон гараар газар зүйн хувьд өөр газар хадгалах, сэргээх боломжтой байх
	Мэдээлэл авах боломжууд	<ul style="list-style-type: none">- COM- DCOM- TCP/IP- Multispeak- DNP 3.0- IEC 870-5, 870-5-104, 61850- ICCP- Serial- Ethernet