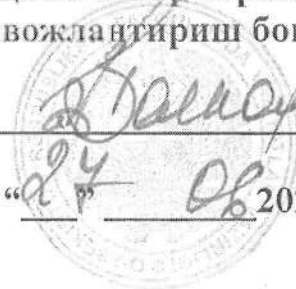


**“Келишилди”**

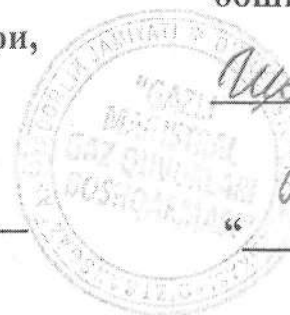
**Ўзбекистон Республикаси  
Фавқулодда вазиятлар вазирлиги  
ахборот-коммуникация технологиялари,  
алоқа ва хабар бериш тизимини  
ривожлантириш бошқармаси**



“24” 08 2022 йил

**“Тасдиқлайман”**

**Газли магистрал газ қувурлари  
бошқармаси бошлиғи**



Ш.Д.Хайдаров

“ ” 2022 йил

**Газли магистрал газ қувурлари бошқармаси  
Манзил: Бухоро вилояти Ромитан тумани, Газли шаҳар Амир -Темур  
кўчаси, 1 уй.**

Объект даражасида фавқулодда вазиятлар хавфи ёки содир бўлганлиги  
хақида ходимларга хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказишнинг  
автоматлаштирилган тизимини такомиллаштиришни

**ЛОЙИХАЛАШТИРИШГА ТЕХНИК ТОПШИРИҚ**

Газли шаҳар

### Қисқартмалар рўйхати:

- 1 АХТ – автоматлаштирилган хабар бериш тизими;
- 2 ХМАТ – фавкулудда вазиятлар хавфи ёки содир бўлганлиги ҳақида ходимларга хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказишнинг автоматлаштирилган тизими;
- 3 ФВДТ – фавкулудда вазиятларда уларнинг олдини олиш ва ҳаракат қилиш Давлат тизими;
- 4 ХМАТ ДТВМ – ХМАТ дастурий-техник воситалар мажмуаси;
- 5 НП – навбатчи ходимларнинг бир хилдаги пульти;
- 6 АХТ МБП – автоматлаштирилган хабар бериш тизимини ишга туширувчи бешта тугмалик масофадан бошқарув пульти;
- 7 БП – маҳаллий даражанинг вилоят даражаси бошқарув пунктлари;
- 8 ХС – хабар бериш сервери;
- 9 МДТ – махсус дастурий таъминот;
- 10 ҚҚҚҚТ – қарор қабул қилишни қўллаб-қувватлаш тизими;
- 11 МЁАТ – маълумотларни ёзишнинг автоматлаштирилган тизими;
- 12 АУВК – ахборотларни узатиш воситалари комплекси;
- 13 КТЗМ – кучли таъсир этувчи заҳарли моддалар;
- 14 БМЭХМ – бошқарувчи махсус электрон-ҳисоблиш машинаси;
- 15 GSM-БК – GSM-канални овоз йўлидаги хабар бериш ускуналарини бошқариш қурилмаси;
- 16 БҚ – П-160, П-164 ускуналари билан боғлаш (улаш) қурилмаси;
- 17 ИКХҚ – импульсли юқори кучланишлардан ҳимоя қурилма;
- 18 ФВ – фавкулудда вазиятлар.

т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
1.	Лойиҳалаштириш учун асос	Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 8 августдаги “Фавқуллодда вазиятлар хавфи ёки содир бўлганлиги ҳақида Ўзбекистон Республикаси аҳолисига хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказишнинг автоматлаштирилган тизимини яратиш ва ривожлантириш тўғрисида”ги 601-сонли қарори
2.	Қурилиш тури	Янгидан қуриш
3.	Хужжатнинг номланиши	Газли магистрал газ қувурлари бошқармаси объект даражасида ХМАТни яратиш (янгидан қуриш)
4.	Лойиҳалаштириш муддатлари	Лойиҳалаштиришни бошлаш: “ ” _____ 2022 йил Лойиҳалаштиришни тугатиш: “ ” _____ 2022 йил
5.	Лойиҳалаштириш босқичлари	Бир босқичли
6.	Тақомиллаштириш (модернизация) жойи	Газли магистрал газ қувурлари бошқармаси ГСС-5
7.	Молиялаштириш манбаалари	Корхона маблағлари ҳисобидан
8.	Буюртмачининг номланиши	Газли магистрал газ қувурлари бошқармаси
9.	Лойиҳа ижрочи ташкилотининг номи	Танлов натижалари бўйича аниқлаш
10.	Тақомиллаштириш (модернизация қилиш) ишларини бажарувчи ташкилот номи. Уларни танлаш усули.	Танлов натижалари бўйича аниқлаш
11.	Буюртмачи томонидан лойиҳани амалга оширувчи ташкилотга юклатилган ишларнинг ва хизматларнинг рўйхати (лойиҳалаштириш ва изланиш ишларини бажариш учун шартнома предмети)	Объект даражасидаги ХМАТни тақомиллаштириш (модернизация қилиш) учун лойиҳа-смета хужжатларини ишлаб чиқиш
12.	Тизимнинг мақсади	<p>Газли магистрал газ қувурлари бошқармаси объект даражасидаги ХМАТ таъминлаши керак:</p> <p>ФВ содир бўлиш хавфи пайдо бўлганда объект ходимларига тўғри ҳаракатланиш ҳамда ҳимояланиш усуллари, содир бўлаётган вазиятлар тўғрисида ишончли хабар ва маълумот (ахборот) етказиш бўйича барча жараёнларни аниқ вақтлар миқёсида назорат қилиш;</p> <p>объект даражасидаги ХМАТ усқуналарида кузатилиши мумкин бўлган носозликлар тўғрисида Бухоро вилояти ФВБ ахборот марказида жойлашган маҳаллий даражадаги ХМАТга маълумот етказиш;</p> <p>Бухоро вилояти ФВБ хабар бериш тизими бўйича юқори даражадаги БМЭХМ (НП)даги ва объектдаги охириги ижрочи хабар бериш усқуналари, бошқарувчи томонларнинг дастурий таъминоти ва оралиқ усқуналар иштирокисиз маълумотлар узатиш протоколи билан республика ва маҳаллий даражада фойдаланилаётган ФВВнинг хабар бериш тизими бўйича ўзаро кўрсатма ва хабарлар алмашиш;</p>
т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни

13.	Тизим архитектурасига қўйиладиган талаблар	<p>барча юкори даражадаги ХМАТ ДТВМ мажмуаларининг БПдан кўрсатмаларни қабул қилиш ва ижросини таъминлаш; мавжуд ва янги ўрнатиладиган охириги (оконечный) хабар бериш воситаларини (терминал мажмуаларини) бошқариш. Лойиҳалаштириладиган тизимлар таркибига кирувчи барча лойиҳалаштириладиган ва мавжуд баланд овозли матнли хабар бериш ускуналар объект даражасидаги ХМАТга уланган бўлиши;</p> <p>ФВ хавфи ёки содир бўлганлиги тўғрисида ахборотларни бериш, сақлаш, қайта ишлаш ва йиғишнинг технологик жараёнларини комплекс автоматлаштириш;</p> <p>объектда табиий ва техноген хусусиятли ФВнинг юзага келишини аниқлаш учун мониторинг қўйи тизимини ташкил этиш, ёки ФВ юзага келиши, юзага келиш эҳтимоли ҳақида ишончли маълумотни бера оладиган ташки мониторинг қўйи тизимлари (агар объектда мавжуд бўлса) билан боғлана олиш имконияти. Лойиҳа ишларини бажариш доирасида қўйидаги ечимларни ташкил этишни назарда тутиш:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Объект ходимларига хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказиш терминал мажмуалари;</li> <li>2. Қўйи тизим объект даражасидаги терминал мажмуаларини юкори даражадаги ХМАТнинг БПдан сигнал ва маълумотларни қабул қилиш ва узатиш усули билан бошқариш;</li> <li>3. Асосий (Ethernet-каналлари орқали хабар бериш сигналлари ва маълумотларини узатиш, етказиш) ва захира (GSM ва CDMA тармоқларининг овозли каналларида (TCH/FS, TCH/HS) хабар бериш сигналлари ва маълумотларини узатиш, етказиш) маълумотларни узатиш каналлари.</li> </ol> <p>Лойиҳалаштириладиган тизим ДТВМ базасида қурилади. Тизим қўйидаги ДТВМ таркибини ўз ичига олиши керак: баланд овозли матнли хабар бериш терминал комплекслари ва АУВК.</p> <p>ДТВМ тизими АХТ ДТВМ таркибидаги серияли ишлаб чиқариш усули ускуналар асосида Бухоро вилояти маҳаллий даражасидаги мавжуд хабар бериш тизимига (унинг узок муддатли ривожланиш имкониятларини ҳисобга олган ҳолда) уланишни таъминлаш (интеграллаштириш) назарда тутилган ҳолда лойиҳалаштирилиши керак.</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ қурилишида қурилишнинг қўйидаги асосий принциплари таъминланиши керак: мавжуд рақамли алоқа каналлари ишлатилиши ва коммуникация инфратузилмасида пайдо бўлувчи янги алоқа ва маълумотлар узатиш тизимларига мослашиш имконияти;</p> <p>барча функционал, ташкилий ва техник талаблар бажарилишини, объект хабар бериш тизими ишлашини амалдаги меъёрий ҳуқуқий ҳужжатлар асосида таъминлаш;</p> <p>терминал комплексларининг жиҳозлари хотирасида сақланган олдиндан тайёрланган бир типдаги (типовой) оғохлантириш хабарларини ёки БПнинг навбатчи ходимлари томонидан яратилган ностандарт хабарларни, оғохлантириш сценарийларини ишга тушириш имконияти.</p> <p>фавқулодда вазиятларда хабар бериш ҳудудининг чуқурлиги (радиуси) – объект биносидан 0,5 км. масофада, 0,5 км<sup>2</sup> – майдон.</p>
т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
14.	Тизим тузилишига қўйиладиган талаблар	<p>Терминал комплекслари лойиҳасида қўйидагилар назарда тутилиши керак: объект ташқарисида баланд овозда (динамик) матнли хабар беришни (оғохлантириш) таъминлаш;</p>

		<p>объект ичиқарисида баланд овозда (динамик) матнли хабар беришни (огоҳлантириш) таъминлаш.</p> <p>Тизимни қуришда қуйидаги қурилиш принциплари таъминланиши керак:</p> <p>иерархияга асосланган (босқичма-босқич бўйсунув) бошқарув тузилиши - бошқарувнинг юқори даражасига бўйсунуш, Ўзбекистон Республикасида хабар бериш тизимлари фаолият кўрсатишида барча функционал, ташкилий ва техник талабларни белгиловчи амалдаги меъёрий ҳуқуқий ҳужжатлар асосида бажарилишини таъминлаш;</p> <p>хабар бериш жараёнини марказлаштирилган ва марказлаштирилмаган, автоматик, автоматлаштирилган ва қўлда бошқариш;</p> <p>хабар беришнинг бориши тўғрисидаги маълумотларни қайд этиш журналлари барча очик хабар бериш серверларининг алоқа каналлари орқали бўйсунувчи терминал комплекслари бўйлаб амалга оширилган урунишлар ва уларнинг натижалари, терминал комплекслари билан (хабар бериш ва вақти-вақти билан ўтказиладиган назоратлар пайтида) алоқа линияларининг ҳолати, терминал комплексларининг ўз-ўзини диагностика қилиш тизимларидан (хабар бериш ва вақти-вақти билан ўтказиладиган назоратлар пайтида) келган маълумотларни ҳамда терминал комплексларининг ҳолати тўғрисидаги маълумотларни ўз ичига олиши керак.</p> <p>Тизим қуйидаги тарзда қурилиши керак:</p> <p>объект ХМАТ хабар бериш жараёнларини бошқарувчи ва терминал мажмуаларидан уларнинг созлиги, алоқа каналларининг созлиги ва хабар бериш вақтида ёки вақти-вақти билан терминал мажмуаларининг ҳолати тўғрисида маълумотлар йиғишни амалга оширувчи юқори даражадаги бошқарув пунктлари ХСда маълумотлар таъминоти сақланади (абонентларнинг маълумотлар базаси ва хабар бериш сценарийлари) ва МДТ амалга оширилади. Тегишли юқори даражадаги ХМАТ ХС ва БМЭХМ орқали маҳаллий даражадаги ва вилоят қўйи даражасидаги ахборот марказларининг бошқарув пункти навбатчи ходимлари пультадан ва/ёки бошқарувчи БМЭХМдан олинган кўрсатма бўйича ХС вазифаларни асинхрон бажаради. Агар алоқа каналида вақтинчалик узулишлар бўлганда ёки бошқарувчи ва терминал мажмуалари тайёр бўлмаганда, бартараф қилинадиган хатоликлар содир бўлганда хабар беришнинг кечикиши, бошқа ускуналарда бошқа алоқа каналлари орқали хабар бериш амалга оширилишида таъсир кўрсатмаслиги керак. Асинхронлик хабар бериш сигналлари ва маълумотларнинг тўпланиши бўйича тегишли дастурий-аппарат қарорлари билан таъминланиши керак, шунингдек, ХСнинг кўрсатмалари бўйича объект даражасидаги ХМАТнинг ҳар бир ускунаси мустақил бошқарилиши керак. Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ автоматик режимда АУВКнинг техник воситаларидаги тўхталишлар ёки бузилишларда тармоқда носоз бўлинмаларнинг ишини қоплаш имконини берувчи захира каналига ўтишни ва у бўйича хабар бериш сигналлари ва маълумотлар берилишини таъминлаши керак;</p>
т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
		<p>ХСда объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ таркибидаги хабар бериш мажмуаларидан келувчи маълумотларни сақлаш ва ёзиш амалга оширилади;</p> <p>рақамли алоқа каналларидан фойдаланиш ва янги пайдо бўлган алоқа ва маълумотлар узатиш коммуникация инфратузилмасига мослашиш имкониятини таъминлаш;</p> <p>барча функционал, ташкилий ва техник талабларни, хабар бериш тизими фаолият кўрсатишини белгиловчи амалдаги меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар асосида бажарилишини таъминлаш;</p> <p>объект даражасида ХМАТни лойиҳалашда хабар бериш жараёнини</p>

		<p>бошқариш учун НП навбатчи ходимларнинг ХСдаги қайд этиш журналида хабар беришнинг бориши кўрсатиладиган БМЭХМ ва/ёки тизим биргаликда ишлатилади. Бўйсунувчи ҳар бир объект даражасидаги ХМАТда жорий хабар беришга урунишлар ҳақидаги маълумотларни ўз ичига олувчи хабар беришнинг бориш жараёнлари БМЭХМ (НП)да кўрсатиб борилади. Бўйсунувчи объект даражасидаги ХМАТнинг ҳар бирида хабар беришда иштирок этувчи терминал мажмуаларининг умумий сони ва хабар бериш вақтида ишлаётган ускуналар сони кўрсатилиши керак.</p> <p>Хабар бериш режимида 1 соат ва кутиш режимида камида 8 соат автоном иш вақтини таъминловчи узлуксиз қувват мабаларидан (багареялар, UPS) захира қувват манбаи сифатида фойдаланишни назарда тутган ҳолда ускуналарни электр тармоқларига улаш амалга оширилиши керак.</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ маҳаллий даражадаги ХМАТ ДТВМдан бошқарилиш ва ахборот-манتيкий, аппарат ва дастурий таъминот орқали уланишни таъминлаши керак.</p> <p>Бунда қуйидагилар таъминланиши керак:</p> <p>Барча хабар бериш терминал мажмуаларидан БМЭХМ (НП)га маълумотларни ва хабар бериш сигналларни бир типда узатилиши;</p> <p>ХМАТ ДТВМ автоматик ишлашининг бир бутунлигини таъминлаш учун барча юқори даражадаги ХМАТ ДТВМ иерархияси ва объект даражадаги ХМАТ ДТВМларнинг маълумотлар алмашинуви протоколи ҳамда дастурий таъминотининг (бошқарувчи кўрсатмалар узатилиш ва қабул қилиниш мантигининг бир типлиги, уларнинг бажарилиш ва қайта ишланган натижаларни жўнатиш, ягона маълумотлар базаси) мос келиши;</p> <p>бевосита барча терминал мажмуаларидан ишга туширилганлиги ва хабар беришнинг бориши, уларнинг созлиги, корпусни очиш датчиклари ва/ёки уланган ёнги/кўриқлаш сигнализация датчиклари, мониторинг тизимларининг алоҳида чиқиши тўғрисида маълумотларни қабул қилиш ва узатиш;</p> <p>объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ ускуналари ва алока каналларининг ишлаш ҳолатини масофадан туриб текшириш имконияти.</p>
15.	Ускуна вазифаларига қўйиладиган талаблар	<p>Лойихалаштирилаётган объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ, юқори даражали ахборот марказилари билан ахборот алмашинувини таъминлашда қўйидагиларни амалга ошириши керак:</p> <p>хабар беришда объект даражасидаги ХМАТни республика миқёсидаги ва маҳаллий миқёсдаги ХМАТ орқали автоматик тарзда ишга тушириш;</p> <p>хабар бериш ва унинг натижалари (ускуналарнинг ва барча терминалларнинг ишлаши тўғрисида ишончли маълумотлар) ҳақида терминал мажмуаларининг хабар бериш тизимларидан</p>
т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	<p align="center"><b>Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни</b></p>
		<p>маълумотларни автоматик тарзда юқори даражаларга (пастки даражаларга) ўтиш йўли билан эфирга узатиш;</p> <p>олдиндан дастурлаштирилган ёки навбатчи ходим томонидан яратилган айни вақтдаги ностандарт хабар бериш сценарийлари бўйича унинг таркибига кирувчи барча терминал мажмуаларида хабар беришни ишга тушириш.</p> <p>Шу ўринда қуйидагилар назарда тутилади:</p> <p>ХМАТ иерархиясининг барча даражаларида ХС, БМЭХМ, НПнинг бошқарув интерфейсларини ва бошқарувини бир хил қилиш;</p> <p>барча юқори турувчи ХМАТ иерархияси ХС, БМЭХМ, НПда кўрсатмалар, хабар бериш сигналларини узатиш ва маълумотларни тақдим қилишнинг бир типлиги;</p> <p>барча ХМАТнинг бутунлиги, ишончли ва юқори тезликдаги</p>

		<p>сигналлар узатилишни таъминлаш учун оралик ускуналар ва дастурлардан фойдаланмаган ҳолда объект ва маҳаллий даражадаги ХМАТ ДТВМ элементлари орасида маълумотлар алмашинуви протоколи ва дастурий таъминотнинг умумийлиги;</p> <p>барча терминал комплексларидан юқори даражадаги ХМАТ иерархиясининг барча НП, БМЭХМ, ХСларига хабар бериш ишга туширилганлиги (бошланганлиги) ва унинг бориши, созлиги ва бошқа ҳолатлари тўғрисида бевосита маълумотлар узатиш;</p> <p>юқори даражадаги ХМАТ бошқарув марказларидан объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ ускуналари иш қобилиятини ва алоқа каналларини масофадан текшириш имконияти.</p>
16.	Тизимнинг ишлаш алгоритми	<p>Тизим қуйидаги амаллар мажмуи бўйича ишлаши керак:</p> <p>1. Навбатчи томонидан маҳаллий даражадаги БМЭХМ ёки НПда ХМАТ ДТВМ таркибидаги олдиндан дастурлаштирилган хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказиш сценарийсидан бири танланади ёки хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказишнинг янги сценарийси ишлаб чиқилади;</p> <p>2. Танланган ёки янги ишлаб чиқилган хабар бериш сценарийси ишга туширилгандан кейин маҳаллий даражадаги ХМАТ ДТВМ таркибидаги ХСга бошқарувчи сигнал (хабар) объект даражасидаги ХМАТ ДТВМга ва унинг таркибига кирувчи ходимларга хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказиш терминал мажмуаларига (овозкучайтириш станциялари, карнайлар, сим орқали олиб бориладиган эшиттириш кучайтиргичлари, маълумот етказиш экранлари) етказиш учун танланган хабар бериш ва маълумот етказиш сценарийсини ишга туришишга кўрсатма берилади;</p> <p>3. АУВК танланган хабар бериш йўналишига ва у бўйича хабар ва маълумот (ахборот) сигналлари узатилишига боғланиш ўрнатилишини таъминлайди;</p> <p>4. Хабар бериш терминал мажмуалари «Хабар беришни ишга тушириш», «Сўров ҳолати» кўрсатмаларини қабул қилади ва уларнинг бажарилиши тўғрисида ХСга ҳисобот берган ҳолда кўрсатмаларни бажаради;</p> <p>5. Кўрсатмалар ижро натижалари маҳаллий даражадаги ХМАТ таркибидаги ХСнинг хабар бериш журналларига қайд қилинади.</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ қуйидаги хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказиш сигналлар режимларини таъминлаши керак:</p> <p>айланма (циркулярный) (объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ барча анжомларнинг бирга ишлаши);</p>
т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
		<p>гуруҳ сайлов; якка тартибдаги.</p> <p>Бошқарув объектлари ўртасида бошқарувчи кўрсатмалар ва маълумотлар алмашинуви барча даражадаги ХМАТ ДТВМ иерархиясининг ягона МДТи ёрдамида амалга оширилади.</p>
17.	Лингвистик қўллаб-қувватлашга қўйиладиган талаблар	<p>Фойдаланувчиларнинг ўзаро мулоқотини ташкил қилиш учун барча қўлланиладиган дастурий таъминот тизимлари рус тилидан фойдаланиши керак.</p>
18.	Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМнинг таркиби	<p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМга қуйидагилар кириши керак:</p> <p>маълумотлар узатиш воситалари мажмуи (МУВМ);</p> <p>объект ташқарисидаги баланд овозли матнли хабар бериш (огоҳлантириш) терминал мажмуалари;</p> <p>объект ичкарасидаги баланд овозли матнли хабар бериш (огоҳлантириш) терминал мажмуалари.</p> <p>Локал даражадаги ХМАТни лойиҳалаштиришда керакли захира каналлари сони, терминал мажмуалари (комплекслари) сони ФВВ билан мувофиқлаштирилади.</p>
19.	Ускуналарга қўйиладиган талаблар	<p>Баланд овозли қурилмаларни ишга туширувчи терминал мажмуаларга талаблар:</p> <p>мустақил энергиятаъминотига эга барча операцияларни қайд</p>

		<p>килинишини (аниқ ижро вақтини қайд қилиш билан) амалга оширувчи қурилманинг мавжудлиги, қайсики ёқиш, ўчириш, ишга тушириш, ишга тушириш хатоси, шунингдек, носозлик кодлари: қурилма ички модулидаги носозлик, таъминот тизимидаги носозлик, баланд овозли қурилмадаги носозлик (таъминот фазаларидаги узулиш, ерга қисқа туташувлар)ларни;</p> <p>журналдаги ходиса қайдларини ўчиришга қарши химоянинг мавжудлиги;</p> <p>терминал мажмуалари Ethernet-каналнинг UDP-протоколи бўйича паст сифатли алоқаси (16 Кбит/с) билан кенг қамровли эшиттириш кўрсатмаси қабул қилингандан сўнг баланд овозли (динамик) қурилмаларни ишлатишга оммавий (гурухлаб) ишга туширишни амалга ошира олиш қобилияти мавжудлиги;</p> <p>муқобил бошқарув канали орқали ишлаш имконияти (ички модуллари қўшиш ёки уларни тўғри келувчи бошқа турига алмаштириш йўли билан): GSM-каналнинг овоз тракти, оҳанг частоталари канали (ОЧ), симли ажратилган линия (АЛ), коммутация қилинувчи телефон линияси (КЛ), аналог радиостанцияларининг овозли тракти (АР);</p> <p>БП билан алоқа қилиш учун xDSL-модем қурилмаси ичига манбаа билан таъминловчи ўрнатиш имконияти;</p> <p>қабул қилувчи ва узатувчи (датчик) қурилмани очувчи ва унинг очилиши тўғрисида навбатчи ходимга маълумот етказувчи қурилманинг мавжудлиги;</p> <p>бошқарув қурилмаси (пункти)да аниқланган хатоликларни алоқа каналлари орқали навбатчи ходимга кўрсатиш учун етказиш;</p> <p>-60 дан +60 даражагача ҳароратда қурилманинг ишлаши учун IP54дан кам бўлмаган даражадаги химоя қобилияти эга бўлиши.</p> <p>Аҳолига баланд овозда (динамик) хобар берувчи терминал мажмуаларига қўйиладиган талаблар:</p> <p>алоқа тармоғи орқали келган ёки қурилма хотирасида сақланаётган маълумотларни овозли тракт каналига юбориш;</p> <p>электрон сирена сигнали генераторининг ўрнатилганлиги ва масофадан туриб ёқиш/ўчириш кўрсатмалари бошқариладиган шохли баланд овозли (динамик) қурилмалар мавжудлиги;</p>
т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
		<p>терминал мажмуасида бевосита яқинида жойлашган микрофонлар билан овозли сигналларни бериш учун микрофонлар учун кириш (тешик) мавжудлиги;</p> <p>юқори кучланишда фидер тармоғидан ажратиш учун химоя ўрнатилганлиги;</p> <p>1.4000 хотирали MMC/SD хотира картасига олдиндан ёзилган хабарлар билан электрон рлеуер қурилмаси ўрнатилганлиги;</p> <p>реал вақт режимида ишлайдиган электрон тизим билан жиҳозланган, 1024 та ходисани қайд этиш учун мўлжалланган мустақил энергия таъминоти эга хотира ўрнатилган журнал мавжудлиги;</p> <p>қўриқлаш ва ёнғин хавфсизлиги сигнализациялари датчикларини улаш учун портлар;</p> <p>хабар бериш режимида аккумулятор батареясида кувват олиш;</p> <p>қуйидаги турдаги носозликларни аниқлаш: ортиқча юкланиш (юқори кучланиш), «кам кучланиш», фидер тармоғидаги узилиш;</p> <p>эксплуатацион тавсифларни яхшилаш учун, шунингдек, ускуналарнинг сонини камайтириш (сифатни пасайтирмаган ҳолда) ҳисобига объект даражасидаги ХМАТни яратиш харажатларини камайтириш, горизонтал текисликда 120 °гача очиладиган шохли баланд овозли (динамик) қурилмалар қўлланилишини назарда тутиш.</p> <p>Тизим яратилаётган (янгиланаётган) объектда амалдаги мониторинг тизими мавжуд бўлган ҳолда, уни объект даражасидаги</p>



		ХМАТга уланиш имкониятини инобатга олган ҳолда объект даражасидаги ХМАТ ДТВМни етказиб берувчига томонларнинг мониторинг тизимини объект даражасидаги ХМАТ ДТВМга протокол/усулда улаш учун бошқарув пунктини тақдим қилиш мажбуриятини юклаш.
20.	Дастурий таъминотига қўйиладиган талаблар	<p>Дастурий таъминот лицензияга эга ХМАТ доирасида бир хилда бўлишини, ягона ахборот-телекоммуникацион инфратузилма тизими яратишини, тизимнинг функционал вазифаларини автоматик ва автоматлаштирилган тарзда амалга оширилишини таъминлаши керак.</p> <p>Лойиҳалаштиришда маълумотлар базасини бошқариш ва операцион тизимларни лицензиялаш бўйича талабларни бажариш.</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ МДТи лицензиялар, савдо белгиси ёки патентга бўлган ҳуқуқларга нисбатан ҳеч кимнинг муаллифлик ёки мулк ҳуқуқларини бузмаслиги керак.</p> <p>МДТ иш жараёнида содир бўлиши мумкин бўлган хатоларни тузатиш ва ташхис қўйиш, шунингдек, МДТнинг тузатилган шаклини тақдим этиш ва уни жорий этишда ёрдам кўрсатиш белгиланган кафолат муддатида ҳамда унинг муддати тугагандан кейин ҳам техник қўллаб-қувватлаш таъминланиши керак.</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ МДТи бошқарувнинг барча даражалари учун кўрсатмалар, хабар бериш сигналларининг аудиопатоклари ва маълумотларни узатишни таъминлаши, шунингдек маҳаллий даражадаги ХМАТга хабар бериш натижалари ва терминал мажмуалари ҳолати тўғрисидаги статистик маълумотларни узатишни, барча бошқарув каналлари бўйича маълумотларни хужжатлаштиришни ва хабар бериш натижаларини сақлашни таъминлаши керак.</p>
21.	Асосий иқтисодий-техник кўрсаткичлари	Терминал мажмуаларидан фойдаланиш жараёнида ишлаш ҳаво ҳарорати доирасининг аҳамияти фойдаланиш шароитларига кўра, қўйидаги иқлим самарадорлигини таснифлаш гуруҳларига кириши
т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	<b>Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни</b>
		<p>керак:</p> <p>Хона шароитида ишлатиладиган ускуналар учун +5 °С дан +45 °С гача;</p> <p>Кўча шароитида ишлатиладиган ускуналар учун -60 °С дан +60 °С гача.</p> <p>Фойдаланилаётган ҳисоблаш воситаси тизимининг тузилишини ва дастурий таъминотини ўзгартирмасдан уни замонавий ва мукамал турига ўзгартиришга имкони бўлиши керак.</p> <p>Фойдаланилаётган техник воситалар бир хилда, саноатда оммавий ишлаб чиқарилиши, Ўзбекистон Республикасининг тегишли сертификатларига эга бўлиши, шунингдек, тармоқларни ривожлантириш истиқболларини ҳисобга олган ҳолда ахборот-коммуникация технологияларининг замонавий ривожланиш даражасига мос келиши керак.</p>
22.	Ишончлилик ва мустаҳкамлигига қўйиладиган талаблар	<p>Техник ишончлилик, алоқа каналлари, (иозик, танқидий, муҳим) муҳим ускуналар ва тармоқ элементлари, UPS ёки батариялардан фойдаланиш, автоматлаштирилган диагностика назорати оптимал тизимининг мавжудлиги ва мунтазам даврий техник текширувлар орқали таъминланиши керак.</p> <p>Марказлаштирилмаган тармоқ ечимлари ёрдамида иш қобилияти барқарорлигига эришиш керак. Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМда бузилиш ёки тўхталишлар натижасида бутун тизимни ёки таянч тармоқ сигментини ишдан чиқариши мумкин бўлган битта ҳам элемент бўлиши керак эмас.</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМга техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш ишларини бажариш пайтида блокларини енгил монтаж ва демонтаж қилиш, шунингдек, кўламини кенгайтириш имкониятини ярата олиши керак.</p> <p>ДТВМ тизими таркибий қисмлари орасида маълумотларни узатиш</p>

		<p>таянчли тармоқ доирасида ҳар қандай ишдан чиққан алоқа канали ўрнини тўлдириш ва ўзгарувчан йўналишларни амалга оширувчи пакет принципига асосланган бўлиши керак.</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ бузилишларининг олдини олиш барқарорлиги (отказоустойчивость) қўйидагиларни таъминлаши керак:</p> <p>захира каналлари орқали (овозларни узатиш учун каналлар орқали (TCH/FS, TCH/HS) GSM/CDMA тармоқлари) сўнгги қурилмалар билан (Ethernet) асосий алоқа каналини захиралаш;</p> <p>ўта муҳим ускуналар ёки ДТВМ тармоқларини захиралаш, шунингдек, маълумотлар базасидан нусха олиб захиралаш;</p> <p>киритилаётган замонавий ускуналарнинг дастурий таъминот ва аппарат қисмларининг ишончилиги ҳисобига бузилишларнинг олдини олишни юқори даражадаги барқарорлигига эришиш;</p> <p>ўз даражасидаги тизим бошқарув пунктининг автоматик воситаларидан фойдаланиб объект даражасидаги ХМАТ ДТВМни техник ҳолати ва ишқобилиятини тўлалигича, шунингдек, объект даражасидаги ХМАТ ДТВМни таркибий қисмларининг носозлигини, сигнализациялар ва алоқа каналларини назорат қилиш;</p> <p>АУВКнинг техник воситалари бузилиб қолганда ёки ишдан чиққанда объект даражасидаги ХМАТ ДТВМнинг ишида тармоқда носоз қисмлар ишлашини компенсация қилишга имкон бериш қобилиятидан фойдаланиб захира каналларга афтоматик тарзда ўтиш ва у бўйича хабар бериш сигналларини ва маълумотларни узатиш;</p>
т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
		<p>алоқа каналлари орқали қабул қилинган ва берилган буйруқлар, хабар бериш сигналлари ва маълумотларни хужжатлаштириш (рўхатга олиш);</p> <p>барча фойдаланилаётган алоқа каналлари бўйича қабул қилинаётган ва узатилаётган кўрсатмалар, хабар бериш сигналлари, маълумотларни хужжатлаштириш (журналга ёзиш, рўйхатга олиш);</p> <p>нотўғри ва ёлғон сигналлар бўйича ишлашлардан ҳимоя қилиш;</p> <p>хабар бериш тизими фаолиятини бузмасдан тизимни кенгайтириш ва янгилаш имкониятларини таъминлаш;</p> <p>АУВК каналларининг (элементларнинг) бири бузилганда, бошқа бир каналнинг (элементларнинг) бузилишига олиб келмаслиги учун АУВК каналларидан (элементларидан) функционал ва (ёки) жисмоний ажратилган ҳолда фойдаланиш;</p> <p>ИКХҚ (грозоразрядник) фойдаланган ҳолда қурилмаларни электр таъминоти (UPS, батареялардан фойдаланиш) тизимидаги авариялардан сақлаш.</p> <p>Объектларда биринчи тоифали (биринчи махсус) ишончилиқдаги электр таъминотига (ПУЭга мувофиқ) уланиб ўрнатиладиган ДТВМ тизими қисмлари учун UPSни ўрнатиш назарда тутилмайди.</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМнинг ишончилигини таъминлаш учун қўйиладиган талаблар:</p> <p>ўртача фойдаланиш муддати ҳисобдан чиқаришгача</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- камида 12 йил;</li> <li>бузилишгача ўртача ишлаш муддати</li> <li>- камида 30 000 соат;</li> <li>фойдаланиш кафолат муддати</li> <li>- камида 36 ой (ишга туширилгандан бошлаб);</li> </ul> <p>Ўзбекистон Республикасида сервис хизматлари кўрсатилиши таъминланганлиги.</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ таркибидаги ускуналар оммавий (серийно) ишлаб чиқарилувчи, ускуналарнинг параметрларига қўйилган барча талаблар (жумладан, ишончилиги бўйича) инobatга олиган ҳолда техник шартларга, уни ишлаб чиқариш ва назорат қилиш Ўзбекистон Республикасининг амалдаги қонунчилигига мувофиқ</p>

		<p>белгиланган тартибда амалга оширилган ва тизим қурилиш йилидан бир йилгача бўлган муддатда ишлаб чиқарилган бўлиши керак.</p> <p>Лойihalаштиришда қўйидагиларни назарда тутиш керак:</p> <p>объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ эҳтиёт қисмлар комплекти, асбоблари бир бирлиги бешта модулга (платалар, тармоқлар), аммо камида битта модулга (мониторни инобатга олмаган ҳолда) мўлжалланган ўлчамда гуруҳ бўлиб мослашиши (ЗИП-Г);</p> <p>мавжуд алоқа каналлари, UPS, амалдаги терминал комплекслари ва хабар бериш ускуналаридан максимал даражада фойдаланиш;</p> <p>энергияни максимал даражада тежаш;</p> <p>мавжуд объект даражасидаги ХМАТ тизим тузилишини ўзгартирмасдан кейинчалик ривожлантириш имконияти.</p>
23.	Ускуналарни жойлаштиришга қўйиладиган талаблар	Объектда объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ таркибидаги ускуналар буюртмачининг техник шартлари (ТУ)га мувофиқ жойлаштирилади.
24.	Технологияларга, иш режимларига қўйиладиган талаблар	Автоматик, автоматлаштирилган, узлуксиз, кечаю-кундуз режимларда ишлаш имконияти.
т/р	<b>Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати</b>	<b>Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни</b>
25.	Бошқарув тизимига қўйиладиган талаблар	<p>лойиха қарорлари билан юқори даражадаги ХМАТ ДТВМ ахборот марказларидан объект даражасида уларнинг масъулияти доирасидаги ХМАТ ДТВМ бошқарувини таъминлаш.</p> <p>Лойихада ишлатиладиган терминал мажмуалари (комплекс) таъминот дастурлари юқори даражадаги бошқарувчи ШЭХМ таъминот дастурлари билан маълумотлар алмашинувини таъминлаш ва харита қатламларида охириги (оконечных) объект огоҳлантириш қурилмаларининг ҳолати тўғрисида маълумотларни кўрсатиши учун мос келиши керак.</p>
26.	Электр таъминоти ва ерга уланган химоя симлари (заземления) тизимларига қўйиладиган талаблар	Объектда ДТВМ тизими ускуналари химоя симларини ерга улаш ишлари (заземления) норматив ҳужжатлар ва ускуналарни ўрнатиш жойларида мавжуд қувват манбаи қўйи тизими талабларига мувофиқ амалга оширилади.
27.	Ахборот хавфсизлигига қўйиладиган талаблар	<p>Ускуна ва дастурий таъминот конфигурацияси қўйидагиларни таъминлаши керак:</p> <p>Огоҳлантириш сигналлари ва объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ ичида, хусусан, умуман ХМАТ ДТВМ маълумотларини алмаштиришнинг имкони йўқлиги;</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ маълумотларни узатиш тармоғининг ахборот хавфсизлиги, маълумотлар узатиш хизматини тақдим этувчи операторнинг канал яратиш қурилмасидан фойдаланган ҳолда, операторга тегишли талабларни тақдим этиш билан таъминланиши керак.</p>
28.	Намойиш материаллари таркиби	Буюртмачининг қўшимча талабларига биноан
29.	Лойиха-смета ҳужжатларининг нусхалари сони	Икки нусхада қоғозда ва битта электрон шаклда
30.	Буюртмачининг махсус (алоҳида) талаблари	<p>1. Лойихада қўйидагилар назарда тутилиши керак:</p> <p>балаид овозли матнли хабар бериш терминал мажмуалари электросирена овозини (таклид) бера олиш имкониятига эга бўлиши;</p> <p>лоихалаштириладиган тизим, Бухоро вилояти маҳаллий даражасидаги ХМАТ ДТВМ билан ва у орқали Республика даражасидаги ХМАТ ДТВМ билан тўлиқ боғлана олиши (алоқаси);</p> <p>объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ эҳтиёт қисмлар тўплами, асбоблари, гуруҳ бўлиб мослашиши (ЗИП-Г);</p> <p>мавжуд алоқа каналлари ва UPSлардан максимал фойдаланиш;</p> <p>энергияни максимал даражада тежаш;</p> <p>мавжуд объект даражасидаги ХМАТ тизим тузилишини</p>

		<p>Ўзгартирмасдан кейинчалик ривожлантириш ва такомиллаштириш имконияти.</p> <p>2. Теңдер танлови иштирокчиси тизимни ишлатишга тайёр ҳолда топшириш таклифида техник, эргономик ва бошқа мувофиқликларни текшириш учун ускуналар ва дастурий таъминот тўғрисида маълумотларни тақдим қилиши керак.</p> <p>3. Ишлаб чиқилган лойиҳа тасдиқланишидан олдин Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятлар вазирлиги ва бошқа тегишли ташкилотлар, шунингдек, Давлат экспертизаси билан келишилиши керак.</p> <p>Ижрочиға қўйиладиган талаблар:  ХМАТни яратиш (қайта қуриш, такомиллаштириш (модернизация)) учун лойиҳа-смета ҳужжатларини ишлаб чиқиш</p>
т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
		<p>тажрибасига эгаллиги.</p> <p>Ўрнатиладиган (такомиллаштириладиган) тизим учун берилган таклифда кўрсатилган дастурий таъминот ва ускуналар комплекси юқори даражадаги объектда такомиллаштирилган (ўрнатилган) ХМАТдан фарқ қилган тақдирда фақатгина мазкур лойиҳалаштириш топширигининг 12-25 пунктларига мувофиқ Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятлар вазирлигининг вакиллари (бу ускуналарга шундай таклиф тақдим этилгандан кейин) иштирокидаги комиссия томонидан мазкур ускуналар ва дастурий таъминоти тўлиқ синовдан ўтказилгандан сўнг уни қўллаш тўғрисидаги қарор қабул қилиниши мумкин.</p> <p>Бажарувчи, белгиланган муддатларда комплексни тўлиқ ҳажмда (юқори даражадаги сервер қисмини (таркибида ХС, навбатчининг автоматлаштирилган иш жойи, диспетчер пульти, хабар беришни масофадан ишга тушириш пульти, терминал қурилмалари 1 донадан) очиб кўрсатган ҳолда синовдан ўтказиш режасини ишлаб чиқиши, мазкур лойиҳалаштириш топшириғи талабларига мувофиқ ҳужжатларни тақдим қилиши, объект даражасидаги ХМАТ ва маҳаллий ҳамда республика даражасидаги ХМАТлар ўртасида бошқарув каналини ташкил этиши керак.</p> <p>Буюртмачи синов вақти, жойи, санаси ва комиссия таркибини белгилайди. Шартнома вақтидан кечикиб кетмаслиги учун синовлар белгиланган вақтда ўтказилиши керак.</p> <p>Комиссия Лойиҳалаштириш топшириғи талабларига мувофиқ текширилиши лозим бўлган ва намойиш этилаётган қурилма кўрсаткичларининг мувофиқлик даражасини белгилайди ҳамда синов баённомасига натижаларни қайд этган ҳолда қарор қабул қилади.</p>

“Келишилди”

Бухоро вилояти Фавқулодда  
вазиятлар бошқармаси бошлиғи



А.А. Абдухаликов

“ ” 2022 йил

“Киритилди”

Газли магистрал газ қувурлари  
бошқармаси бош муҳандиси

М.Н. Рахмонов

“06” 06 2022 йил

**“Согласовано”**

**Начальник управления развития  
информационно-коммуникационных  
технологий, систем связи и оповещения  
Министерства по чрезвычайным  
ситуациям Республики Узбекистан**

М.П.

26.05 2022 года

**“Утверждаю”**

**Вр.и.о Начальника Галляаральского УМГ  
-начальник гражданской защиты**

С.Т.Жураев

М.П.

16 05 2022 года

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПО ОБЪЕКТУ:**

**Создание автоматизированной системы оповещения и информирования  
населения Республики Узбекистан об угрозе или возникновении  
чрезвычайных ситуаций объектового уровня на Галляаральского  
управления магистральных газопроводов, расположенного по адресу:  
Джизакской область Галляаральский район, Посёлка Газовиков.**

**Галляаральский р-н.**

### Перечень сокращений:

- 1 АСО – автоматизированная система оповещения;
- 2 АСОИ – автоматизированная система оповещения и информирования населения Республики Узбекистан об угрозе или возникновении чрезвычайных ситуаций
- 3 ГСЧС – Государственная система предупреждения и действий при чрезвычайных ситуациях;
- 4 КПТС АСОИ – комплекс программно-технических средств АСОИ;
- 5 ПД – унифицированный пульт дежурного персонала;
- 6 ПДУ-АСО – пятикнопочный пульт дистанционного управления запуском автоматизированной системы оповещения;
- 7 ПУ – пункты управления областного подуровня местного уровня;
- 8 СО – сервер оповещения;
- 9 СПО – специальное программное обеспечение;
- 10 СППР – система поддержки принятия решения;
- 11 АСЗИ – автоматизированная система записи информации;
- 12 КСПД – комплекс средств передачи данных;
- 13 СДЯВ - сильнодействующие ядовитые вещества;
- 14 УПЭВМ – управляющая персональная электронно-вычислительная машина;
- 15 УУ-GSM – устройства управления оборудованием оповещения в голосовом тракте GSM-канала;
- 16 УС – устройство сопряжения с оборудованием П-160, П-164;
- 17 УЗИП – устройство защиты от импульсных перенапряжений.

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1.	Основания для проектирования	Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 8.08.2017 года № 601 «О создании и развитии автоматизированной системы оповещения и информирования населения Республики Узбекистан об угрозах или возникновении чрезвычайных ситуаций»
2.	Вид строительства	Создание
3.	Наименование титула	Создание автоматизированной системы оповещения и информирования населения Республики Узбекистан об угрозах или возникновении чрезвычайных ситуаций объектового уровня на объектах Галляаральского УМГ
4.	Сроки проектирования	Начало проектирования: « ____ » ____ 20 ____ г. Окончание проектирования: « ____ » ____ 20 ____ г.
5.	Стадийность проектирования	Одностадийное
6.	Место строительства	административное здание Галляаральского УМГ <small>(указывается наименование объекта)</small>
7.	Источник финансирования	Бюджетные ассигнования, собственные средства организации, а также другие средства, не запрещённые законодательством.
8.	Наименование заказчика	АО «Узтрансгаз» Галляаральское УМГ
9.	Наименование проектной организации-исполнителя работ	Определяется согласно проведенного конкурса
10.	Наименование подрядчиков по выполнению строительных работ. Способы их выбора.	Выбор по результатам конкурса
11.	Перечень работ и услуг, поручаемых заказчиком проектной организации-исполнителю (предмет договора подряда на выполнение проектных и изыскательских работ)	Разработка проектно-сметной документации на строительство АСОИ объектового уровня
12.	Назначение системы	АСОИ объектового уровня административное здание Галляаральского УМГ <small>(наименование объекта)</small>  Должна обеспечивать: гарантированное оповещение сотрудников объекта, населения находящегося в зоне возможного ЧС, а также контроль в реальном масштабе времени всех процедур по оповещению и информированию населения о складывающейся обстановке, способах защиты и действиях населения в условиях ЧС; передачу информации о возможных неисправностях оборудования АСОИ объектового уровня, с передачей данных в информационный центр УЧС Джизакской области

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>исполнительным оборудованием оповещения на объекте и УПЭВМ (ПД) вышестоящего уровня по сети оповещения Джизакской области, по использующимся на республиканском и местном уровне сети оповещения МЧС протоколам передачи данных без использования промежуточного оборудования и программного обеспечения сторонних производителей;</p> <p>приём и исполнение команд от ПУ всех вышестоящих уровней комплекса КПТС АСОИ;</p> <p>управление существующими и вновь устанавливаемыми оконечными средствами оповещения (терминальными комплексами). Все проектируемые и существующие устройства громкоговорящего речевого оповещения из состава проектируемой Системы должны быть подключены к АСОИ объектового уровня;</p> <p>комплексную автоматизацию технологических процессов сбора, обработки, хранения и выдачи информации об угрозах или возникновении ЧС;</p> <p>возможность организации подсистемы мониторинга для определения наступления природных и техногенных ЧС на объекте, или организацию сопряжения с внешними подсистемами мониторинга (при их наличии на объекте), способными дать достоверную информацию о наступлении или возможности наступления ЧС.</p>
13.	Требования к архитектуре системы	<p>В рамках выполнения проектных работ предусмотреть решения по организации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. терминальных комплексов оповещения и информирования персонала на объекте, населения, территориально попадающего в зону оповещения;</li> <li>2. подсистемы управления терминальными комплексами АСОИ объектового уровня методом приема и передачи сигналов и информации от вышестоящих ПУ АСОИ;</li> <li>3. основного (передача сигналов и информации оповещения по Ethernet-каналу) и резервного (передача сигналов и информации оповещения в каналах для передачи речи (TCH/FS, TCH/HS) GSM и CDMA-сетей) каналов передачи данных.</li> </ol> <p>Проектируемая Система строится на базе КПТС.</p> <p>Система должна включать КПТС в составе: КСПД и терминальные комплексы громкоговорящего речевого оповещения.</p> <p>КПТС Системы должен проектироваться на основе серийно выпускаемой аппаратуры из состава комплекса программно-технических средств автоматизированных систем оповещения и интегрироваться в существующую сеть оповещения местного уровня Джизакской области (с учетом возможности ее перспективного развития).</p> <p>При строительстве АСОИ объектового уровня должны обеспечиваться следующие основные принципы построения: использование существующих цифровых каналов связи и</p>



п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>возможность адаптации к появлению в инфраструктуре коммуникаций новых систем связи и передачи данных;</p> <p>обеспечение выполнения всех функциональных, организационно-технических требований, действующих нормативных правовых документов, определяющих функционирование объектов систем оповещения;</p> <p>возможность запуска заранее подготовленных типовых сообщений оповещения, хранящихся в памяти оборудования терминальных комплексов или созданных дежурным персоналом ПУ нестандартных сообщений, сценариев оповещения.</p> <p>Глубина (радиус) зоны оповещения на случай ЧС, в соответствии с паспортом безопасности объекта, согласованный с УЧС Джизакского области – _____ км от здания Галляральского УМГ площадью –35,07 га</p>
14.	Требования к построению системы	<p>Проектом предусмотреть терминальные комплексы: речевого оповещения уличного исполнения; речевого оповещения внутреннего исполнения.</p> <p>При построении Системы должны обеспечиваться следующие принципы построения:</p> <p>иерархическая структура управления – подчиненность вышестоящему уровню управления, обеспечение выполнения всех функциональных, организационно-технических требований, действующих нормативных правовых документов, определяющих функционирование систем оповещения Республики Узбекистан;</p> <p>централизованное и децентрализованное, автоматическое, автоматизированное и ручное управление процессом оповещения;</p> <p>фиксируемая в журналах информация о ходе оповещения должна включать в себя информацию о произведенных попытках и их результатах по всем доступным с СО каналам связи с подчиненными терминальными комплексами, информацию о состоянии линий связи с терминальными комплексами (во время оповещений и периодический контроль), информацию, поступающую с систем самодиагностики терминальных комплексов (во время оповещения и периодический контроль), состоянии терминальных комплексов.</p> <p>Система должна быть построена следующим образом:</p> <p>на СО ПУ вышестоящего уровня хранится информационное обеспечение (базы данных абонентов и сценариев оповещения) и выполняется специальное программное обеспечение (СПО), управляющее процессом оповещения объектов АСОИ и осуществляющее сбор данных с терминальных комплексов об их исправности, исправности каналов связи и состоянии терминальных комплексов во время оповещения и периодически. СО исполняет задачи асинхронно по команде от УПЭВМ и/или ПД дежурного персонала ПУ информационных центров областного подуровня и местного уровня, через УПЭВМ и</p>

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>СО соответствующих вышестоящих уровней АСОИ. При временной недоступности канала связи или неготовности управляющего, или терминальных комплексов, возникновении устранимой ошибки, задержка не должна приводить к задержке исполнения оповещения по другим каналам связи на другое оборудование. Асинхронность должна обеспечиваться соответствующими программно-аппаратными решениями по накоплению (буферизации) сигналов оповещения и информации, а также независимому управлению каждой единицей оборудования АСОИ объектового уровня по командам от СО. КПТС АСОИ объектового уровня должен обеспечивать переход в автоматическом режиме на резервные каналы и передавать по ним сигналы оповещения и информации, позволяющие компенсировать работу неисправных участков сети при отказах или сбоях технических средств КСПД;</p> <p>на СО осуществляется запись и хранение информации, поступающей с терминальных комплексов оповещения из состава КПТС АСОИ объектового уровня;</p> <p>обеспечено использование цифровых каналов связи и возможность адаптации к появлению в инфраструктуре коммуникаций новых систем связи и передачи данных;</p> <p>обеспечено выполнение всех функциональных, организационно-технических требований, действующих нормативных правовых документов, определяющих функционирование систем оповещения;</p> <p>при проектировании АСОИ объектового уровня для управления процессом оповещения используется ПД задействования Системы и/или УПЭВМ дежурного персонала, на которых отображается ход оповещения, фиксируемый в журналах на СО. Отображаемый на УПЭВМ (ПД) ход оповещения включает в себя информацию о текущей попытке оповещения на каждую из подчиненных АСОИ объектового уровня. Для каждой из подчиненных АСОИ объектового уровня должна отображаться информация об общем количестве участвующих в оповещении терминальных комплексов и количестве отработавших в данный момент устройств.</p> <p>Подключение оборудования к электрической сети должно быть выполнено с учетом резервного электропитания от источников бесперебойного питания (АКБ, ИБП) со временем автономной работы не менее 8 часов в режиме ожидания и 1 час в режиме оповещения.</p> <p>КПТС АСОИ объектового уровня должен обеспечить полное информационно-логическое программно-аппаратное сопряжение и управление от КПТС АСОИ местного уровня.</p> <p>При этом должны быть обеспечены:</p> <p>однотипность трансляции сигналов оповещения и предоставления информации на УПЭВМ (ПД) от всех терминальных комплексов оповещения;</p> <p>совместимость программного обеспечения</p>

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>(однотипность логики передачи и приема управляющих команд, их выполнение и отправка результатов обработки, единая структура баз данных) и протоколов обмена данных КППТС АСОИ объектового уровня и КППТС АСОИ всех вышестоящих уровней иерархии, для обеспечения целостности КППТС АСОИ, автоматической работы;</p> <p>передача и прием информации непосредственно от всех терминальных комплексов о запуске и ходе оповещения, их исправности, датчиков вскрытия корпуса и/или подключенных датчиков пожарной/охранной сигнализации, дискретных выходов систем мониторинга;</p> <p>возможность дистанционной проверки работоспособности оборудования КППТС АСОИ объектового уровня и каналов связи.</p>
15.	Требования к функционалу оборудования	<p>Проектируемый КППТС АСОИ объектового уровня, обеспечивающий информационный обмен с информационными центрами вышестоящих уровней, должен осуществлять:</p> <p>запуск оповещения на АСОИ объектового уровня с республиканского уровня и местного уровней АСОИ в автоматическом режиме;</p> <p>трансляцию с терминальных комплексов оповещения информации о ходе оповещения и результатов оповещения (достоверных данных о работе оборудования и всех оконечных устройств) с последующей сквозной трансляцией в автоматическом режиме на верхние уровни (подуровни);</p> <p>запуск оповещения на всех входящих в ее состав терминальных комплексах по заранее запрограммированным сценариям оповещения, либо создаваемым дежурным персоналом нестандартным сценариям оповещения в режиме реального времени.</p> <p>При этом должны быть обеспечены:</p> <p>унификация интерфейсов управления и администрирования на СО, УПЭВМ, ПД всех уровней иерархии АСОИ;</p> <p>однотипность трансляции команд и сигналов оповещения и предоставления информации на СО, УПЭВМ, ПД всех вышестоящих уровней иерархии АСОИ;</p> <p>единство программного обеспечения и протоколов обмена данными между элементами КППТС АСОИ местного уровня и КППТС АСОИ объектового, без использования промежуточного оборудования и программ для обеспечения целостности всей АСОИ, высокой скорости передачи сигналов и надежности;</p> <p>передача информации непосредственно от всех терминальных комплексов о запуске и ходе оповещения, их исправности и других состояниях на СО, УПЭВМ, ПД всех вышестоящих уровней иерархии АСОИ;</p> <p>возможность дистанционной проверки работоспособности оборудования КППТС АСОИ объектового уровня и каналов связи с центров управления вышестоящих уровней (подуровней) АСОИ.</p>

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>запуск, ошибка запуска, а также кодов неисправностей: неисправность внутреннего модуля устройства, неисправность на линии питания, неисправность громкоговорительного устройства (обрыв фазы питания, короткое замыкание на землю);</p> <p>наличие защиты журнала от удаления записей событий;</p> <p>наличие способности терминальных комплексов запуска громкоговорительных устройств осуществлять групповой запуск по получению широковещательной команды по UDP-протоколу Ethernet- канала с низким качеством связи (16Кбит/с);</p> <p>возможность работы по альтернативным каналам управления (путем добавления внутренних модулей или их заменой на соответствующие модификации): голосовой тракт GSM-канала, канал тональной частоты (ТЧ), проводная выделенная линия (ВЛ), коммутируемая телефонная линия (КЛ), голосовой тракт аналоговой радиостанции (АР);</p> <p>способность установки внутри устройства xDSL-модема для связи с ПУ с предоставлением питания для него;</p> <p>наличие датчика вскрытия устройства с передачей информации о вскрытии дежурному персоналу;</p> <p>передача выявленных ошибок на устройства (пункты) управления по каналам связи для отображения дежурном персоналу;</p> <p>работа устройства в температурном диапазоне от минус 60 до плюс 60, степень защиты оболочкой не ниже IP54.</p> <p>Требования к терминальным комплексам громкоговорящего оповещения населения:</p> <p>выдача сообщений в канал звукового тракта, поступающих по каналам связи или хранящихся в памяти устройства;</p> <p>наличие встроенного генератора сигнала электронной сирены и команд включения/выключения рупорных громкоговорителей с дистанционным управлением;</p> <p>наличие микрофонного входа для подачи звукового сигнала с микрофонов, расположенных в непосредственной близости от терминального комплекса;</p> <p>встроенная защита от перегрузки с отключением фидерных линии;</p> <p>встроенное электронное проигрывающее устройство с картой памяти MMC/SD с памятью 1.4000 ранее записанных сообщений;</p> <p>встроенный журнал на 1024 события во внутренней энергонезависимой памяти, снабженной схемой часов реального времени;</p> <p>порт подключения датчиков пожарной и охранной сигнализации;</p> <p>электропитание в режиме оповещения от аккумуляторной батареи;</p> <p>определение следующих видов неисправности: перегрузка, «недогрузка», обрыв фидерной линии;</p>

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		связи с центров управления вышестоящих уровней (подуровней) АСОИ.
16.	Алгоритм работы системы	<p>Система должна функционировать по следующему алгоритму:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) на УПЭВМ или ПД из состава КПТС АСОИ местного уровня дежурным персоналом выбирается один из заранее запрограммированных сценариев оповещения или создается нестандартный сценарий оповещения;</li> <li>2) после запуска выбранного или созданного сценария оповещения на СО из состава КПТС АСОИ местного уровня передаются команды на запуск выбранного сценария оповещения, по которому управляющий сигнал передается на КПТС АСОИ объектового уровня и входящие в ее состав терминальные комплексы для оповещения населения (звукоусилительные станции, громкоговорители, усилители проводного вещания, экраны информирования);</li> <li>3) КСПД обеспечивает установление соединений на выбранных направлениях оповещения и передачу по ним сигналов оповещения и информации;</li> <li>4) терминальные комплексы оповещения принимают команды «Запуск оповещения» и «Опрос состояния» и исполняют их, возвращая СО отчет о их выполнении;</li> <li>5) результаты выполнения команд фиксируются в журналах оповещения СО из состава АСОИ местного уровня.</li> </ol> <p>АСОИ объектового уровня должна обеспечивать следующие режимы передачи сигналов оповещения и информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>циркулярный (задействование всего оборудования КПТС АСОИ объектового уровня);</li> <li>групповой избирательный;</li> <li>индивидуальный.</li> </ul> <p>Обмен командами управления и информации между объектами управления осуществляется с помощью единого специализированного программного обеспечения, установленного на всех уровнях иерархии КПТС АСОИ.</p>
17.	Требования к лингвистическому обеспечению	Все прикладное программное обеспечение системы для организации взаимодействия с пользователем должно использовать русский язык.
18.	Состав КПТС АСОИ объектового уровня	<p>КПТС АСОИ объектового уровня должен включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>комплекс средств передачи данных (КСПД);</li> </ul> <p>по проектирования определяется терминальных комплексов громкоговорящего речевого оповещения уличного исполнения;</p> <p>по проектирования определяется терминальных комплексов громкоговорящего речевого оповещения внутреннего исполнения.</p> <p>Необходимое количество резервных каналов, количество терминальных комплексов при проектировании АСОИ объектового уровня согласовывается с МЧС.</p>
19.	Требования к оборудованию	<p>Требования к терминальным комплексам запуска громкоговорительных устройств:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>наличие энергонезависимого журнала фиксации всех</li> </ul>

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>для улучшения эксплуатационных характеристик, а также снижения стоимости создания АСОИ объектового уровня за счет уменьшения количества оборудования (без снижения качества), предусмотреть применение рупорных громкоговорителей с раскрывом 120° в горизонтальной плоскости.</p> <p>В случае если на создаваемом (модернизируемом) объекте существует действующая система мониторинга, учесть возможность её сопряжения с АСОИ объектового уровня, при этом обязать поставщика КПТС АСОИ объектового уровня предоставить ТУ на подключение сторонних систем мониторинга к КПТС АСОИ объектового уровня, включающие протокол/способ сопряжения.</p>
20.	Требования к программному обеспечению	<p>Программное обеспечение должно быть лицензионным, унифицированным в пределах АСОИ, обеспечивать создание и поддержку единой информационно-телекоммуникационной инфраструктуры системы, должно обеспечивать решение функциональных задач системы, реализуемых автоматически и автоматизировано.</p> <p>При проектировании реализовать требования по лицензированию операционных систем и систем управления базами данных.</p> <p>СПО КПТС АСОИ объектового уровня не должно нарушать чьих-либо авторских прав или имущественных прав в отношении лицензий, прав на товарный знак или патент.</p> <p>Должна быть обеспечена техническая поддержка на предмет диагностики и коррекции возможных ошибок работы СПО, как в гарантийный период, так и после его истечения, а также предоставление исправленной версии СПО и оказание помощи в его внедрении.</p> <p>СПО КПТС АСОИ объектового уровня должно обеспечивать передачу команд, аудио потоков (речевых и/или текстовых) сигналов оповещения и информации для всех уровней управления, а также передачу на АСОИ местного уровня статистики по результатам оповещения и состояния терминальных комплексов, обеспечивать документирование данных по всем каналам управления и хранение результатов оповещения.</p>
21.	Основные технико-экономические показатели	<p>Терминальные комплексы по условиям эксплуатации и использования должно относиться к классификационной группе климатического исполнения при диапазоне значений рабочей температуры воздуха при эксплуатации:</p> <p>от плюс 5 °С до плюс 45 °С для устройств комнатного исполнения;</p> <p>от минус 60 °С до плюс 60 °С для устройств уличного исполнения.</p> <p>Используемые вычислительные средства должны допускать их замену на современные и совершенные без изменения структуры системы и ее программного обеспечения.</p>

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>Используемые технические средства, должны быть унифицированными, серийно выпускаемыми промышленностью, иметь соответствующие сертификаты Республики Узбекистан, а также соответствовать современному уровню развития информационно-коммуникационных технологий с учетом перспектив развития сетей.</p>
22.	Требования к надежности	<p>Техническая надежность должна обеспечиваться с помощью резервирования каналов связи, критически важного оборудования и сетевых элементов, применения ИБП и/или АКБ, наличия оптимальной системы автоматизированного диагностического контроля и периодических регламентных проверок.</p> <p>Устойчивость работоспособности должна достигаться с помощью децентрализованных сетевых решений. В КПТС АСОИ объектового уровня не должно существовать ни одного элемента, отказ или разрушение которого выводил бы из строя всю систему или сегмент опорной сети.</p> <p>КПТС АСОИ объектового уровня должен обеспечивать возможность легкого монтажа и демонтажа блоков (ТЭЗ) при проведении ТО и ремонта, а также быть масштабируемым.</p> <p>Передача данных между компонентами КПТС Системы должна быть основана на пакетном принципе, что позволит осуществить динамическую маршрутизацию и компенсировать отказ любого канала связи в пределах опорной сети.</p> <p>Отказоустойчивость КПТС АСОИ объектового уровня должна обеспечиваться:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>резервированием основного канала связи с оконечными устройствами (Ethernet) резервным каналом (через каналы для передачи речи (TCH/FS, TCH/HS) GSM/CDMA-сетей);</li> <li>резервированием критически важного оборудования или узлов КПТС, а также резервным копированием баз данных;</li> <li>высокой степенью отказоустойчивости внедряемого современного оборудования, достигаемой за счет надежности работы аппаратной части и программного обеспечения;</li> <li>использованием автоматических средств контроля технического состояния и работоспособности КПТС АСОИ объектового уровня в целом, а также каналов связи и сигнализацию неисправности составных частей КПТС АСОИ объектового уровня на пункты управления системой своего уровня;</li> <li>использованием в работе способности КПТС АСОИ объектового уровня к автоматическому переходу на резервные каналы (альтернативной маршрутизации) и передачи по ним сигналов оповещения и информации, позволяющих компенсировать работу неисправных участков сети и при отказах или сбоях технических средств КСПД;</li> <li>документированием (легированием) принимаемых и передаваемых команд и сигналов оповещения и информации</li> </ul>

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>по всем используемым каналам связи; защитой от ложных запусков и срабатываний; обеспечением возможности наращивания и обновления функций системы оповещения без нарушения ее функционирования; применением функционального и (или) физического разделения каналов (элементов) КСПД, для которых отказ одного канала (элемента) не приводит к отказу другого канала (элемента) КСПД; защитой оборудования от аварий систем электропитания (применение ИБП, АКБ), применением гроз разрядников (УЗИП).</p> <p>Для объектов установки частей КППС Системы, подключаемых по первой (первой особой) категории надежности электроснабжения (согласно ПУЭ) установка ИБП не предусматривается.</p> <p>Требования к надежности КППС АСОИ объектового уровня: средний срок службы до списания - не менее 12 лет; средняя наработка на отказ - не менее 30000 часов; гарантийный срок эксплуатации - не менее 36 месяцев (с момента ввода в эксплуатацию); обеспеченность сервисной поддержкой на территории Республики Узбекистан.</p> <p>Оборудование из состава КППС АСОИ объектового уровня должно быть серийно выпускаемым, изготавливаться по ТУ, учитывающим все требования к параметрам оборудования (в том числе по надежности), его изготовлению и контролю в установленном порядке согласно действующему законодательству Республики Узбекистан и произведено не ранее года построения системы.</p> <p>При проектировании предусмотреть: комплект запасных частей, инструментов, приспособлений групповой (ЗИП-Г) КППС АСОИ объектового уровня, в размере одной единицы на пять модулей (узлов, плат), но не менее одного (за исключением мониторов); максимальное использование существующих каналов связи, существующих ИБП, действующих терминальных комплексов и оборудования оповещения; максимальное энергосбережение; возможность развития АСОИ объектового уровня в дальнейшем без изменения архитектуры системы.</p>
23.	Требования к размещению оборудования	Оборудование из состава КППС АСОИ объектового уровня на объекте разместить согласно ТУ Заказчика.
24.	Требования к технологии, режиму работы	Возможность работы в автоматическом, автоматизированном, непрерывном, круглосуточном режимах.



п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
25.	Требования к системе управления	<p>Проектными решениями обеспечить управление КППТС АСОИ объектового уровня от вышестоящих информационных центров КППТС АСОИ в зоне их ответственности.</p> <p>Используемые в проекте терминальные комплексы должны быть совместимыми с программным обеспечением управляющих ПЭВМ вышестоящего уровня для обеспечения обмена данными и отображения сведений о состоянии оконечных объектовых устройств оповещения на картографическом слое.</p>
26.	Требования к системам электроснабжения и заземления	<p>Заземления оборудования КППТС Системы на объекте выполнить в соответствии с требованиями нормативных документов и существующей подсистемы электроснабжения в местах установки оборудования.</p>
27.	Требования к информационной безопасности	<p>Конфигурация оборудования и программного обеспечения должна обеспечивать:</p> <p>невозможность подмены сигналов оповещения и информации внутри КППТС АСОИ объектового уровня в частности и КППТС АСОИ в целом.</p> <p>Информационная безопасность сети передачи данных КППТС АСОИ объектового уровня должна обеспечиваться применением каналообразующего оборудования оператора, предоставляющего услугу передачи данных, с предъявлением соответствующих требований к оператору.</p>
28.	Состав демонстрационных материалов	По дополнительному требованию Заказчика
29.	Количество экземпляров ПСД	Три экземпляра на бумажном носителе и один в электронном виде
30.	Особые требования Заказчика	<p>1. Проектом предусмотреть:</p> <p>терминальные комплексы громкоговорящего речевого оповещения с возможностью имитации электросиренного звучания;</p> <p>полное сопряжение проектируемой Системы с КППТС АСОИ местного уровня Джизакской области Галляаральского УМГ и через него с КППТС АСОИ республиканского уровня;</p> <p>комплект запасных частей, инструментов, приспособлений групповой (ЗИП-Г) КППТС АСОИ объектового уровня;</p> <p>максимальное использование существующих каналов связи, ИБП;</p> <p>максимальное энергосбережение;</p> <p>возможность развития и модернизации АСОИ объектового уровня в дальнейшем без изменения архитектуры системы.</p> <p>2. При реализации Системы «под ключ» в конкурсном предложении участник должен представить информацию об оборудовании и программном обеспечении, на котором основано его предложение для проверки технической, эргономической и прочих совместимостей;</p> <p>3. Разработанный проект до его утверждения должен</p>

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>пройти согласование с Министерством по чрезвычайным ситуациям Республики Узбекистан и другими соответствующими организациями, а также Государственную экспертизу.</p> <p>Требования к исполнителю работ: наличие опыта разработки проектно-сметной документации на создание (реконструкцию, модернизацию) АСОИ.</p> <p>В случае подачи предложения с указанием комплекса оборудования и программного обеспечения, отличающегося от установленного на модернизированных объектах вышестоящих уровней АСОИ, решение о его применении может быть принято только после натурных испытаний этого оборудования и программного обеспечения комиссией с участием представителей Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Узбекистан (после подачи такого предложения на этом оборудовании) на соответствие пп. 12-25 настоящего Задания на проектирование.</p> <p>Претендент в установленные сроки должен разработать план проведения натурных испытаний, развернуть комплекс в полном объеме (серверная часть вышестоящего уровня (в составе сервер оповещения, автоматизированное рабочее место дежурного, пульт диспетчера, пульт дистанционного запуска оповещения, терминальные устройства по 1 шт.), предоставить документацию в соответствии с требованиями настоящего Задания на проектирование, организовать канал управления между АСОИ объектового уровня и АСОИ местного и республиканского уровней.</p> <p>Заказчик определяет время, место и дату проведения испытаний, состав комиссии. Испытания выполняются в сроки, соблюдение которых не приведет к увеличению срока выполнения контракта.</p> <p>Комиссия определяет степень соответствия демонстрируемых и подлежащих проверке параметров требованиям Задания на проектирование и выносит решение с занесением результатов в протокол испытаний.</p>

**“Согласовано”**

**Начальник управления по  
чрезвычайным ситуациям  
Джизакской области**

**Р.Ибрагимов**

п-к

м.п.



2022 года

**“Внесено”**

**МП и ГЗ инженера-помощник  
начальника штаба гражданский  
защиты**

**Ж.Абдугаффоров**



м.п.

“16” 05 2022 года

<p align="center"><b>«Келишилди»</b></p> <p align="center"><b>Ўзбекистон Республикаси</b>  <b>Фавқулодда вазиятлар вазирлиги</b>  <b>ахборот-коммуникация технологиялари,</b>  <b>алоқа ва хабар бериш тизимини</b>  <b>ривожлантириш бошқармаси</b></p> <p align="center">           М.У. «<u>1</u>» <u>05</u> 2022йил       </p>	<p align="center"><b>«Тасдиқлайман»</b></p> <p align="center"><b>Зирабулоқ магистрал газ</b>  <b>кувурлари бошқармаси фукаро</b>  <b>муҳофазаси бошлиғи</b></p> <p align="center">           М.У. «<u>05</u>» <u>05</u> 2022йил          Орзиев.Ш.Ж.       </p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Зирабулоқ магистрал газ кувурлари бошқармаси

Нарпай туман Газчилар кўргони

Объект даражасида фавқулодда вазиятлар хавфи ёки содир бўлганлиги ҳақида ходимларга хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказишнинг автоматлаштирилган тизимини такомиллаштиришни

**ЛОЙИҲАЛАШТИРИШГА ТЕХНИК ТОПШИРИҚ**

### Қисқартмалар рўйхати:

- 1 АХТ – автоматлаштирилган хабар бериш тизими;
- 2 ХМАТ – фавқулодда вазиятлар хавфи ёки содир бўлганлиги ҳақида ходимларга хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказишнинг автоматлаштирилган тизими;
- 3 ФВДТ – фавқулодда вазиятларда уларнинг олдини олиш ва ҳаракат қилиш Давлат тизими;
- 4 ХМАТ ДТВМ – ХМАТ дастурий-техник воситалар мажмуаси;
- 5 НП – навбатчи ходимларнинг бир хилдаги пульти;
- 6 АХТ МБП – автоматлаштирилган хабар бериш тизимини ишга туширувчи бешта тугмалик масофадан бошқарув пульти;
- 7 БП – маҳаллий даражанинг вилоят даражаси бошқарув пунктлари;
- 8 ХС – хабар бериш сервери;
- 9 МДТ – махсус дастурий таъминот;
- 10 ҚҚҚҚТ – қарор қабул қилишни қўллаб-қувватлаш тизими;
- 11 МЁАТ – маълумотларни ёзишнинг автоматлаштирилган тизими;
- 12 АУВК – ахборотларни узатиш воситалари комплекси;
- 13 КТЗМ – кучли таъсир этувчи захарли моддалар;
- 14 БМЭХМ – бошқарувчи махсус электрон-ҳисоблиш машинаси;
- 15 GSM-БҚ – GSM-каналли овоз йўлидаги хабар бериш ускуналарини бошқариш қурилмаси;
- 16 БҚ – П-160, П-164 ускуналари билан боғлаш (улаш) қурилмаси;
- 17 ИКХҚ – импульсли юқори кучланишлардан ҳимоя қурилма;
- 18 ФВ – фавқулодда вазиятлар.

т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
1	Лойиҳалаштириш учун асос	Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 8 августдаги «Фавқулодда вазиятлар хавфи ёки содир бўлганлиги ҳақида Ўзбекистон Республикаси аҳолисига хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказишнинг автоматлаштирилган тизимини яратиш ва ривожлантириш тўғрисида»ги 601-сонли қарори
2	Қурилиш тури	Янгидан қуриш
3	Хужжатнинг номланиши	Нарпай туман Зирабулоқ магистрал газ қувурлари объектида объект даражасида ХМАТни яратиш (янгидан қуриш)
4	Лойиҳалаштириш муддатлари	Лойиҳалаштиришни бошлаш: 2022 йилнинг II- чораги Лойиҳалаштиришни тугатиш: 2022 йилнинг IV-чораги
5	Лойиҳалаштириш босқичлари	Бир босқичли
6	Такомиллаштириш (модернизация) жойи	Нарпай туман Зирабулоқ магистрал газ қувурлари объектида
7	Молиялаштириш манбаалари	Бюджет маблағлари.
8	Буюртмачининг номланиши	Энергетика вазирлиги “Ўзтрансгаз” АЖ Зирабулоқ магистрал газ қувурлари бошқармаси
9	Лойиҳа ижрочи ташкилотининг номи	Танлов натижалари бўйича аниқлаш
10	Такомиллаштириш (модернизация қилиш) ишларини бажарувчи ташкилот номи. Уларни танлаш усули.	Танлов натижалари бўйича аниқлаш
11	Буюртмачи томонидан лойиҳани амалга оширувчи ташкилотга юклатилган ишларнинг ва хизматларнинг рўйхати (лойиҳалаштириш ва изланиш ишларини бажариш учун шартнома предмети)	Объект даражасидаги ХМАТни такомиллаштириш (модернизация қилиш) учун лойиҳа-смета хужжатларини ишлаб чиқиш
12	Тизимнинг мақсади	<p>Нарпай туман Зирабулоқ магистрал газ қувурлари объектида</p> <p>объект даражасидаги ХМАТ таъминлаши керак:</p> <p>ФВ содир бўлиш хавфи пайдо бўлганда объект ходимларига тўғри ҳаракатланиш ҳамда химояланиш усуллари, содир бўлаётган вазиятлар тўғрисида ишончли хабар ва маълумот (ахборот) етказиш бўйича барча жараёнларни аниқ вақтлар микёсида назорат қилиш;</p> <p>объект даражасидаги ХМАТ ускуналарида кузатилиши мумкин бўлган носозликлар тўғрисида Самарқанд ФВБ ахборот марказида жойлашган маҳаллий даражадаги ХМАТга маълумот етказиш;</p> <p>Самарқанд вилояти ФВБ хабар бериш тизими бўйича юқори даражадаги БМЭХМ (НП)даги ва объектдаги охириги ижрочи хабар бериш ускуналари, бошқарувчи томонларнинг дастурий таъминоти ва оралиқ ускуналар иштирокисиз маълумотлар узатиш протоколи билан республика ва маҳаллий даражада фойлаланилаётган ФВВнинг хабар бериш тизими бўйича ўзаро кўрсатма ва хабарлар алмашиш;</p>

т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
		<p>барча юкори даражадаги ХМАТ ДТВМ мажмуаларининг БПдан кўрсатмаларни қабул қилиш ва ижросини таъминлаш;  мавжуд ва янги ўрнатиладиган охириги (оконечный) хабар бериш воситаларини (терминал мажмуаларини) бошқариш. Лойиҳалаштирилаётган тизимлар таркибига кирувчи барча лойиҳалаштирилаётган ва мавжуд баланд овозли матнли хабар бериш ускуналар объект даражасидаги ХМАТга уланган бўлиши;  ФВ хавфи ёки содир бўлганлиги тўғрисида ахборотларни бериш, сақлаш, қайта ишлаш ва йиғишнинг технологик жараёнларини комплекс автоматлаштириш;  объектда табиий ва техноген хусусиятли ФВнинг юзага келишини аниқлаш учун мониторинг қуйи тизимини ташкил этиш, ёки ФВ юзага келиши, юзага келиш эҳтимоли ҳақида ишончли маълумотни бера оладиган ташқи мониторинг қуйи тизимлари (агар объектда мавжуд бўлса) билан боғлана олиш имконияти.</p>
13	Тизим архитектурасига қўйиладиган талаблар	<p>Лойиҳа ишларини бажариш доирасида қуйидаги ечимларни ташкил этишни назарда тутиш:  1. Объект ходимларига хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказиш терминал мажмуалари;  2. Қуйи тизим объект даражасидаги терминал мажмуаларини юкори даражадаги ХМАТнинг БПдан сигнал ва маълумотларни қабул қилиш ва узатиш усули билан бошқариш;  3. Асосий (Ethernet-каналлари орқали хабар бериш сигналлари ва маълумотларини узатиш, етказиш) ва захира (GSM ва CDMA тармоқларининг овозли каналларида (TCH/FS, TCH/HS) хабар бериш сигналлари ва маълумотларини узатиш, етказиш) маълумотларни узатиш каналлари.  Лойиҳалаштирилаётган тизим ДТВМ базасида қурилади.  Тизим қуйидаги ДТВМ таркибини ўз ичига олиши керак:  баланд овозли матнли хабар бериш терминал комплекслари ва АУВК.  ДТВМ тизими АХТ ДТВМ таркибидаги серияли ишлаб чиқарилувчи ускуналар асосида ва Қорақолпоғистон Республикаси маҳаллий даражасидаги мавжуд хабар бериш тизимига (унинг узок муддатли ривожланиш имкониятларини ҳисобга олган ҳолда) уланишни таъминлаш (интеграллаштириш) назарда тутилган ҳолда лойиҳалаштирилиши керак.  Объект даражасидаги ХМАТ қурилишида қурилишнинг қуйидаги асосий принциплари таъминланиши керак:  мавжуд рақамли алоқа каналлари ишлатилиши ва коммуникация инфратузилмасида пайдо бўлувчи янги алоқа ва маълумотлар узатиш тизимларига мослашиш имконияти;  барча функционал, ташкилий ва техник талаблар бажарилишини, объект хабар бериш тизими ишлашини амалдаги меъёрий ҳуқуқий ҳужжатлар асосида таъминлаш;  терминал комплексларининг жиҳозлари хотирасида сақланган олдиндан тайёрланган бир типдаги (типовой) огоҳлантириш хабарларини ёки БПнинг навбатчи ходимлари томонидан яратилган ностандарт хабарларни, огоҳлантириш сценарийларини ишга тушириш имконияти.  фавкулудда вазиятларда хабар бериш худудининг чуқурлиги (радиуси) – объект биносидан 0,5 км. масофада, 0,5 км<sup>2</sup> – майдон.</p>

т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
14	Тизим тузилишига қўйиладиган талаблар	<p>Терминал комплекслари лойиҳасида қуйидагилар назарда тутилиши керак:</p> <p>объект ташқарисида баланд овозда (динамик) матнли хабар беришни (огоҳлантириш) таъминлаш;</p> <p>объект ичкарасида баланд овозда (динамик) матнли хабар беришни (огоҳлантириш) таъминлаш.</p> <p>Тизимни қуришда қуйидаги қурилиш принциплари таъминланиши керак:</p> <p>иерархияга асосланган (босқичма-босқич бўйсунув) бошқарув тузилиши - бошқарувнинг юқори даражасига бўйсунуш, Ўзбекистон Республикасида хабар бериш тизимлари фаолият кўрсатишида барча функционал, ташкилий ва техник талабларни белгиловчи амалдаги меъёрий ҳуқуқий ҳужжатлар асосида бажарилишини таъминлаш;</p> <p>хабар бериш жараёнини марказлаштирилган ва марказлаштирилмаган, автоматик, автоматлаштирилган ва қўлда бошқариш;</p> <p>хабар беришнинг бориши тўғрисидаги маълумотларни қайд этиш журналлари барча очиқ хабар бериш серверларининг алоқа каналлари орқали бўйсунувчи терминал комплекслари бўйлаб амалга оширилган урунишлар ва уларнинг натижалари, терминал комплекслари билан (хабар бериш ва вақти-вақти билан ўтказиладиган назоратлар пайтида) алоқа линияларининг ҳолати, терминал комплексларининг ўз-ўзини диагностика қилиш тизимларидан (хабар бериш ва вақти-вақти билан ўтказиладиган назоратлар пайтида) келган маълумотларни ҳамда терминал комплексларининг ҳолати тўғрисидаги маълумотларни ўз ичига олиши керак.</p> <p>Тизим қуйидаги тарзда қурилиши керак:</p> <p>объект ХМАТ хабар бериш жараёнларини бошқарувчи ва терминал мажмуаларидан уларнинг созлиги, алоқа каналларининг созлиги ва хабар бериш вақтида ёки вақти-вақти билан терминал мажмуаларининг ҳолати тўғрисида маълумотлар йиғишни амалга оширувчи юқори даражадаги бошқарув пунктлари ХСда маълумотлар таъминоти сақланади (абонентларнинг маълумотлар базаси ва хабар бериш сценарийлари) ва МДТ амалга оширилади. Тегишли юқори даражадаги ХМАТ ХС ва БМЭХМ орқали маҳаллий даражадаги ва вилоят қуйи даражасидаги ахборот марказларининг бошқарув пункти навбатчи ходимлари пультадан ва/ёки бошқарувчи БМЭХМдан олинган кўрсатма бўйича ХС вазифаларни асинхрон бажаради. Агар алоқа каналида вақтинчалик узулишлар бўлганда ёки бошқарувчи ва терминал мажмуалари тайёр бўлмаганда, бартараф қилинадиган хатоликлар содир бўлганда хабар беришнинг кечикиши, бошқа усқуналарда бошқа алоқа каналлари орқали хабар бериш амалга оширилишида таъсир кўрсатмаслиги керак. Асинхронлик хабар бериш сигналлари ва маълумотларнинг тўпланиши бўйича тегишли дастурий-аппарат қарорлари билан таъминланиши керак, шунингдек, ХСнинг кўрсатмалари бўйича объект даражасидаги ХМАТнинг ҳар бир усқунаси мустақил бошқарилиши керак. Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ автоматик режимда АУВКнинг техник воситаларидаги тўхталишлар ёки бузилишларда тармоқда носоз бўлинмаларнинг ишини қоплаш имконини берувчи захира каналига ўтишни ва у бўйича хабар бериш сигналлари ва маълумотлар берилишини таъминлаши керак;</p>

т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
		<p>ХСда объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ таркибидаги хабар бериш мажмуаларидан келувчи маълумотларни сақлаш ва ёзиш амалга оширилади;</p> <p>рақамли алоқа каналларидан фойдаланиш ва янги пайдо бўлган алоқа ва маълумотлар узатиш коммуникация инфратузилмасига мослашиш имкониятини таъминлаш;</p> <p>барча функционал, ташкилий ва техник талабларни, хабар бериш тизими фаолият кўрсатишини белгиловчи амалдаги маъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар асосида бажарилишини таъминлаш;</p> <p>объект даражасида ХМАТни лойиҳалашда хабар бериш жараёнини бошқариш учун НП навбатчи ходимларнинг ХСдаги қайд этиш журналида хабар беришнинг бориши кўрсатиладиган БМЭХМ ва/ёки тизим биргаликда ишлатилади. Бўйсунувчи ҳар бир объект даражасидаги ХМАТда жорий хабар беришга урунишлар ҳақидаги маълумотларни ўз ичига олувчи хабар беришнинг бориш жараёнлари БМЭХМ (НП)да кўрсатиб борилади. Бўйсунувчи объект даражасидаги ХМАТнинг ҳар бирида хабар беришда иштирок этувчи терминал мажмуаларининг умумий сони ва хабар бериш вақтида ишлаётган ускуналар сони кўрсатилиши керак.</p> <p>Хабар бериш режимида 1 соат ва кутиш режимида камида 8 соат автоном иш вақтини таъминловчи узлуксиз қувват мабаларидан (батареялар, UPS) захира қувват манбаи сифатида фойдаланишни назарда тутган ҳолда ускуналарни электр тармоқларига улаш амалга оширилиши керак.</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ маҳаллий даражадаги ХМАТ ДТВМдан бошқарилиш ва ахборот-мантикий, аппарат ва дастурий таминол орқали уланишни таъминлаши керак.</p> <p>Бунда қуйидагилар таъминланиши керак:</p> <p>Барча хабар бериш терминал мажмуаларидан БМЭХМ (НП)га маълумотларни ва хабар бериш сигналларни бир типда узатилиши;</p> <p>ХМАТ ДТВМ автоматик ишлашининг бир бутунлигини таъминлаш учун барча юқори даражадаги ХМАТ ДТВМ иерархияси ва объект даражадаги ХМАТ ДТВМларнинг маълумотлар алмашинуви протоколи ҳамда дастурий таминолнинг (бошқарувчи кўрсатмалар узатилиш ва қабул қилиниш мантигининг бир типлиги, уларнинг бажарилиш ва қайта ишланган натижаларни жўнатиш, ягона маълумотлар базаси) мос келиши;</p> <p>бевосита барча терминал мажмуаларидан ишга туширилганлиги ва хабар беришнинг бориши, уларнинг созлиги, корпусни очиш датчиклари ва/ёки уланган ёнғин/қўриқлаш сигнализация датчиклари, мониторинг тизимларининг алоҳида чиқиши тўғрисида маълумотларни қабул қилиш ва узатиш;</p> <p>объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ ускуналари ва алоқа каналларининг ишлаш ҳолатини масофадан туриб текшириш имконияти.</p>
15	Ускуна вазифаларига қўйиладиган талаблар	<p>Лойиҳалаштирилаётган объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ, юқори даражали ахборот марказлари билан ахборот алмашинувини таъминлашда қўйидагиларни амалга ошириши керак:</p> <p>хабар беришда объект даражасидаги ХМАТни республика миқёсидаги ва маҳаллий миқёсдаги ХМАТ орқали автоматик тарзда ишга тушириш;</p> <p>хабар бериш ва унинг натижалари (ускуналарнинг ва барча терминалларнинг ишлаши тўғрисида ишончли маълумотлар) ҳақида терминал мажмуаларининг хабар бериш тизимларидан</p>



т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
		<p>маълумотларни автоматик тарзда юқори даражаларга (пастки даражаларга) ўтиш йўли билан эфирга узатиш;</p> <p>олдиндан дастурлаштирилган ёки навбатчи ходим томонидан яратилган айти вақтдаги ностандарт хабар бериш сценарийлари бўйича унинг таркибига кирувчи барча терминал мажмуаларида хабар беришни ишга тушириш.</p> <p>Шу ўринда қуйидагилар назарда тутилади:</p> <p>ХМАТ иерархиясининг барча даражаларида ХС, БМЭХМ, НПнинг бошқарув интерфейсларини ва бошқарувини бир хил қилиш;</p> <p>барча юқори турувчи ХМАТ иерархияси ХС, БМЭХМ, НПда кўрсатмалар, хабар бериш сигналларини узатиш ва маълумотларни тақдим қилишнинг бир типлиги;</p> <p>барча ХМАТнинг бутунлиги, ишончли ва юқори тезликдаги сигналлар узатилишни таъминлаш учун оралиқ ускуналар ва дастурлардан фойдаланмаган ҳолда объект ва маҳаллий даражадаги ХМАТ ДТВМ элементлари орасида маълумотлар алмашинуви протоколи ва дастурий таъминотнинг умумийлиги;</p> <p>барча терминал комплексларидан юқори даражадаги ХМАТ иерархиясининг барча НП, БМЭХМ, ХСларига хабар бериш ишга туширилганлиги (бошланганлиги) ва унинг бориши, созлиги ва бошқа ҳолатлари тўғрисида бевосита маълумотлар узатиш;</p> <p>юқори даражадаги ХМАТ бошқарув марказларидан объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ ускуналари иш қобилиятини ва алоқа каналларини масофадан текшириш имконияти.</p>
16	Тизимнинг ишлаш алгоритми	<p>Тизим қуйидаги амаллар мажмуи бўйича ишлаши керак:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Навбатчи томонидан маҳаллий даражадаги БМЭХМ ёки НПда ХМАТ ДТВМ таркибидаги олдиндан дастурлаштирилган хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказиш сценарийсидан бири танланади ёки хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказишнинг янги сценарийси ишлаб чиқилади;</li> <li>2. Танланган ёки янги ишлаб чиқилган хабар бериш сценарийси ишга туширилгандан кейин маҳаллий даражадаги ХМАТ ДТВМ таркибидаги ХСга бошқарувчи сигнал (хабар) объект даражасидаги ХМАТ ДТВМга ва унинг таркибига кирувчи ходимларга хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказиш терминал мажмуаларига (овозкучайтириш станциялари, карнайлар, сим орқали олиб бориладиган эшиттириш кучайтиргичлари, маълумот етказиш экранлари) етказиш учун танланган хабар бериш ва маълумот етказиш сценарийсини ишга туришишга кўрсатма берилади;</li> <li>3. АУВК танланган хабар бериш йўналишига ва у бўйича хабар ва маълумот (ахборот) сигналлари узатилишига боғланиш ўрнатилишини таъминлайди;</li> <li>4. Хабар бериш терминал мажмуалари «Хабар беришни ишга тушириш», «Сўров ҳолати» кўрсатмаларини қабул қилади ва уларнинг бажарилиши тўғрисида ХСга хисобот берган ҳолда кўрсатмаларни бажаради;</li> <li>5. Кўрсатмалар ижро натижалари маҳаллий даражадаги ХМАТ таркибидаги ХСнинг хабар бериш журналларига қайд қилинади.</li> </ol> <p>Объект даражасидаги ХМАТ қуйидаги хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказиш сигналлар режимларини таъминлаши керак:</p> <p>айланма (циркулярный) (объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ барча анжомларнинг бирга ишлаши);</p> <p>гуруҳ сайлов;</p>

т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
		<p>якка тартибдаги.</p> <p>Бошқарув обектлари ўртасида бошқарувчи кўрсатмалар ва маълумотлар алмашинуви барча даражадаги ХМАТ ДТВМ иерархиясининг ягона МДТи ёрдамида амалга оширилади.</p>
17	Лингвистик қўллаб-қувватлашга қўйиладиган талаблар	<p>Фойдаланувчиларнинг ўзаро мулоқотини ташкил қилиш учун барча қўлланиладиган дастурий таъминот тизимлари рус тилидан фойдаланиши керак.</p>
18	Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМнинг таркиби	<p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМга қуйидагилар кириши керак:</p> <p>маълумотлар узатиш воситалари мажмуи (МУВМ);</p> <p>объект ташқарисидаги баланд овозли матнли хабар бериш (огоҳлантириш) терминал мажмуалари;</p> <p>объект ичкарасидаги баланд овозли матнли хабар бериш (огоҳлантириш) терминал мажмуалари.</p> <p>Объект даражадаги ХМАТни лойиҳалаштиришда керакли захира каналлари сони, терминал мажмуалари (комплекслари) сони ФВВ билан мувофиқлаштирилади.</p>
19	Ускуналарга қўйиладиган талаблар	<p>Баланд овозли қурилмаларни ишга туширувчи терминал мажмуаларга талаблар:</p> <p>мустақил энергиятаъминотига эга барча операцияларни қайд қилинишини (аниқ ижро вақтини қайд қилиш билан) амалга оширувчи қурилманинг мавжудлиги, қайсики ёқиш, ўчириш, ишга тушириш, ишга тушириш хатоси, шунингдек, носозлик кодлари: қурилма ички модулидаги носозлик, таъминот тизимидаги носозлик, баланд овозли қурилмадаги носозлик (таъминот фазаларидаги узулиш, ерга қисқа туташувлар)ларни;</p> <p>журналдаги ходиса қайдларини ўчиришга қарши химоянинг мавжудлиги;</p> <p>терминал мажмуалари Ethernet-каналнинг UDP-протоколи бўйича паст сифатли алоқаси (16 Кбит/с) билан кенг камровли эшиттириш кўрсатмаси қабул қилингандан сўнг баланд овозли (динамик) қурилмаларни ишлатишга оммавий (гурухлаб) ишга туширишни амалга ошира олиш қобилияти мавжудлиги;</p> <p>муқобил бошқарув канали орқали ишлаш имконияти (ички модулларни қўшиш ёки уларни тўғри келувчи бошқа турига алмаштириш йўли билан): GSM-каналнинг овоз тракти, оҳанг частоталари канали (ОЧ), симли ажратилган линия (АЛ), коммутация қилинувчи телефон линияси (КЛ), аналог радиостанцияларининг овозли тракти (АР);</p> <p>БП билан алоқа қилиш учун xDSL-модем қурилмаси ичига манбаа билан таъминловчи ўрнатиш имконияти;</p> <p>қабул қилувчи ва узатувчи (датчик) қурилмани очувчи ва унинг очилиши тўғрисида навбатчи ходимга маълумот етказувчи қурилманинг мавжудлиги;</p> <p>бошқарув қурилмаси (пункти)да аниқланган хатоликларни алоқа каналлари орқали навбатчи ходимга кўрсатиш учун етказиш;</p> <p>-60 дан +60 даражагача ҳароратда қурилманинг ишлаши учун IP54дан кам бўлмаган даражадаги химоя қобилиятига эга бўлиши.</p> <p>Аҳолига баланд овозда (динамик) хобар берувчи терминал мажмуаларига қўйиладиган талаблар:</p> <p>алоқа тармоғи орқали келган ёки қурилма хотирасида сақланаётган маълумотларни овозли тракт каналига юбориш;</p> <p>электрон сирена сигнали генераторининг ўрнатилганлиги ва масофадан туриб ёқиш/ўчириш кўрсатмалари бошқариладиган шохли баланд овозли (динамик) қурилмалар мавжудлиги;</p>

т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
		<p>терминал мажмуасида бевосита яқинида жойлашган микрофонлар билан овозли сигналларни бериш учун микрофонлар учун кириш (тешик) мавжудлиги;</p> <p>юқори кучланишда фидер тармоғидан ажратиш учун химоя ўрнатилганлиги;</p> <p>1..4000 хотирали MMC/SD хотира картасига олдиндан ёзилган хабарлар билан электрон player қурилмаси ўрнатилганлиги;</p> <p>реал вақт режимида ишлайдиган электрон тизим билан жиҳозланган, 1024 та ходисани қайд этиш учун мўлжалланган мустақил энергия таъминотига эга хотира ўрнатилган журнал мавжудлиги;</p> <p>қўриқлаш ва ёнғин хавфсизлиги сигнализациялари датчикларини улаш учун портлар;</p> <p>хабар бериш режимида аккумулятор батареясида қувват олиш;</p> <p>қуйидаги турдаги носозликларни аниқлаш: ортиқча юкланиш (юқори кучланиш), «кам кучланиш», фидер тармоғидаги узилиш;</p> <p>эксплуатацион тавсифларни яхшилаш учун, шунингдек, ускуналарнинг сонини камайтириш (сифатни пасайтирмаган ҳолда) ҳисобига объект даражасидаги ХМАТни яратиш харажатларини камайтириш, горизонтал текисликда 120 °гача очиладиган шохли баланд овозли (динамик) қурилмалар қўлланилишини назарда тутиш.</p> <p>Тизим яратилаётган (янгиланаётган) объектда амалдаги мониторинг тизими мавжуд бўлган ҳолда, уни объект даражасидаги ХМАТга уланиш имкониятини инобатга олган ҳолда объект даражасидаги ХМАТ ДТВМни етказиб берувчига томонларнинг мониторинг тизимини объект даражасидаги ХМАТ ДТВМга протокол/усулда улаш учун бошқарув пунктини тақдим қилиш мажбуриятини юклаш.</p>
20	Дастурий таъминотига қўйиладиган талаблар	<p>Дастурий таъминот лицензияга эга ХМАТ доирасида бир хилда бўлишини, ягона ахборот-телекоммуникацион инфратузилма тизими яратишини, тизимнинг функционал вазифаларини автоматик ва автоматлаштирилган тарзда амалга оширилишини таъминлаши керак.</p> <p>Лойиҳалаштиришда маълумотлар базасини бошқариш ва операцион тизимларни лицензиялаш бўйича талабларни бажариш.</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ МДТи лицензиялар, савдо белгиси ёки патентга бўлган ҳуқуқларга нисбатан ҳеч кимнинг муаллифлик ёки мулк хуқуқларини бузмаслиги керак.</p> <p>МДТ иш жараёнида содир бўлиши мумкин бўлган хатоларни тузатиш ва ташхис қўйиш, шунингдек, МДТнинг тузатилган шаклини тақдим этиш ва уни жорий этишда ёрдам кўрсатиш белгиланган кафолат муддатида ҳамда унинг муддати тугагандан кейин ҳам техник қўллаб-қувватлаш таъминланиши керак.</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ МДТи бошқарувнинг барча даражалари учун кўрсатмалар, хабар бериш сигналларининг аудиопатоклари ва маълумотларни узатишни таъминлаши, шунингдек маҳаллий даражадаги ХМАТга хабар бериш натижалари ва терминал мажмуалари ҳолати тўғрисидаги статистик маълумотларни узатишни, барча бошқарув каналлари бўйича маълумотларни ҳужжатлаштиришни ва хабар бериш натижаларини сақлашни таъминлаши керак.</p>
21	Асосий иқтисодий-техник кўрсаткичлари	<p>Терминал мажмуаларидан фойдаланиш жараёнида ишлаш хаво харорати доирасининг аҳамияти фойдаланиш шароитларига кўра, қуйидаги иқлим самарадорлигини таснифлаш гуруҳларига кириши</p>

т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
		<p>керак:  Хона шароитида ишлатиладиган ускуналар учун +5 °С дан +45 °С гача;  Кўча шароитида ишлатиладиган ускуналар учун -60 °С дан +60 °С гача.</p> <p>Фойдаланилаётган ҳисоблаш воситаси тизимининг тузилишини ва дастурий таъминотини ўзгартирмасдан уни замонавий ва мукамал турига ўзгартиришга имкони бўлиши керак.</p> <p>Фойдаланилаётган техник воситалар бир хилда, саноатда оммавий ишлаб чиқарилиши, Ўзбекистон Республикасининг тегишли сертификатларига эга бўлиши, шунингдек, тармоқларни ривожлантириш истиқболларини ҳисобга олган ҳолда ахборот-коммуникация технологияларининг замонавий ривожланиш даражасига мос келиши керак.</p>
22	Ишончлилик ва мустаҳкамлигига кўйиладиган талаблар	<p>Техник ишончлилик, алоқа каналлари, (нозик, танқидий, муҳим) муҳим ускуналар ва тармоқ элементлари, UPS ёки батареялардан фойдаланиш, автоматлаштирилган диагностика назорати оптимал тизимининг мавжудлиги ва мунтазам даврий техник текширувлар орқали таъминланиши керак.</p> <p>Марказлаштирилмаган тармоқ ечимлари ёрдамида иш қобилияти барқарорлигига эришиш керак. Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМда бузилиш ёки тўхталишлар натижасида бутун тизимни ёки таянч тармоқ сигментини ишдан чиқариши мумкин бўлган битта ҳам элемент бўлиши керак эмас.</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМга техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш ишларини бажариш пайтида блокларини енгил монтаж ва демонтаж қилиш, шунингдек, кўламини кенгайтириш имкониятини ярата олиши керак.</p> <p>ДТВМ тизими таркибий қисмлари орасида маълумотларни узатиш таянчли тармоқ доирасида ҳар қандай ишдан чиққан алоқа канали ўрнини тўлдириш ва ўзгарувчан йўналишларни амалга оширувчи пакет принципига асосланган бўлиши керак.</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ бузилишларининг олдини олиш барқарорлиги (отказоустойчивость) қуйидагиларни таъминлаши керак:</p> <p>захира каналлари орқали (овозларни узатиш учун каналлар орқали (ТСН/FS, ТСН/HS) GSM/CDMA тармоқлари) сўнгги қурилмалар билан (Ethernet) асосий алоқа каналини захиралаш;  ўта муҳим ускуналар ёки ДТВМ тармоқларини захиралаш, шунингдек, маълумотлар базасидан нусха олиб захиралаш;  киритилаётган замонавий ускуналарнинг дастурий таъминот ва аппарат қисмларининг ишончлилиги ҳисобига бузилишларнинг олдини олишни юқори даражадаги барқарорлигига эришиш;  ўз даражасидаги тизим бошқарув пунктининг автоматик воситаларидан фойдаланиб объект даражасидаги ХМАТ ДТВМни техник ҳолати ва ишқобилиятини тўлалигича, шунингдек, объект даражасидаги ХМАТ ДТВМни таркибий қисмларининг носозлигини, сигнализациялар ва алоқа каналларини назорат қилиш;</p> <p>АУВКнинг техник воситалари бузилиб қолганда ёки ишдан чиққанда объект даражасидаги ХМАТ ДТВМнинг ишида тармоқда носоз қисмлар ишлашини компенсация қилишга имкон бериш қобилиятидан фойдаланиб захира каналларга афтоматик тарзда ўтиш ва у бўйича хабар бериш сигналларини ва маълумотларни узатиш;</p>

т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
		<p>алоқа каналлари орқали қабул қилинган ва берилган буйруқлар, хабар бериш сигналлари ва маълумотларни ҳужжатлаштириш (рўхатга олиш);</p> <p>барча фойдаланилаётган алоқа каналлари бўйича қабул қилинаётган ва узатилаётган кўрсатмалар, хабар бериш сигналлари, маълумотларни ҳужжатлаштириш (журналга ёзиш, рўйхатга олиш);</p> <p>нотўғри ва ёлғон сигналлар бўйича ишлашлардан ҳимоя қилиш; хабар бериш тизими фаолиятини бузмасдан тизимни кенгайтириш ва янгилаш имкониятларини таъминлаш;</p> <p>АУВК каналларининг (элементларнинг) бири бузилганда, бошқа бир каналнинг (элементларнинг) бузилишига олиб келмаслиги учун АУВК каналларидан (элементларидан) функционал ва (ёки) жисмоний ажратилган ҳолда фойдаланиш;</p> <p>ИКХҚ (грозоразрядник) фойдаланган ҳолда қурилмаларни электр таъминоти (UPS, батареялардан фойдаланиш) тизимидаги авариялардан сақлаш.</p> <p>Объектларда биринчи тоифали (биринчи махсус) ишончлиликдаги электр таъминоти (ПУЭга мувофиқ) улашиб ўрнатиладиган ДТВМ тизими қисмлари учун UPSни ўрнатиш назарда тутилмайди.</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМнинг ишончлигини таъминлаш учун қўйиладиган талаблар:</p> <p>ўртача фойдаланиш муддати ҳисобдан чиқаришгача</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- камида 12 йил;</li> <li>бузилишгача ўртача ишлаш муддати</li> <li>- камида 30 000 соат;</li> <li>фойдаланиш кафолат муддати</li> <li>- камида 36 ой (ишга туширилгандан бошлаб);</li> </ul> <p>Ўзбекистон Республикасида сервис хизматлари кўрсатилиши таъминланганлиги.</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ таркибидаги ускуналар оммавий (серийно) ишлаб чиқарилувчи, ускуналарнинг параметрларига қўйилган барча талаблар (жумладан, ишончлиги бўйича) инobatга олиган ҳолда техник шартларга, уни ишлаб чиқариш ва назорат қилиш Ўзбекистон Республикасининг амалдаги қонунчилигига мувофиқ белгиланган тартибда амалга оширилган ва тизим қурилиш йилидан бир йилгача бўлган муддатда ишлаб чиқарилган бўлиши керак.</p> <p>Лойиҳалаштиришда қўйидагиларни назарда тутиш керак:</p> <p>объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ эҳтиёт қисмлар комплекти, асбоблари бир бирлиги бешта модулга (платалар, тармоқлар), аммо камида битта модулга (мониторни инobatга олмаган ҳолда) мўлжалланган ўлчамда гуруҳ бўлиб мослашиши (ЗИП-Г);</p> <p>мавжуд алоқа каналлари, UPS, амалдаги терминал комплекслари ва хабар бериш ускуналаридан максимал даражада фойдаланиш;</p> <p>энергияни максимал даражада тежаш;</p> <p>мавжуд объект даражасидаги ХМАТ тизим тузилишини ўзгартирмасдан кейинчалик ривожлантириш имконияти.</p>
23	Ускуналарни жойлаштиришга қўйиладиган талаблар	Объектда объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ таркибидаги ускуналар буюртмачининг техник шартлари (ТУ)га мувофиқ жойлаштирилади.
24	Технологияларга, иш режимларига қўйиладиган талаблар	Автоматик, автоматлаштирилган, узлуксиз, кечаю-кундуз режимларда ишлаш имконияти.

т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
25	Бошқарув тизимиغا қўйиладиган талаблар	<p>лойиха қарорлари билан юқори даражадаги ХМАТ ДТВМ ахборот марказларидан объект даражасида уларнинг масъулияти доирасидаги ХМАТ ДТВМ бошқарувини таъминлаш.</p> <p>Лойихада ишлатиладиган терминал мажмуалари (комплекс) таъминот дастурлари юқори даражадаги бошқарувчи ШЭХМ таъминот дастурлари билан маълумотлар алмашинувини таъминлаш ва харита қатламларида охириги (оконечных) объект огоҳлантириш қурилмаларининг ҳолати тўғрисида маълумотларни кўрсатиши учун мос келиши керак.</p>
26	Электр таъминоти ва ерга уланган химоя симлари (заземления) тизимларига қўйиладиган талаблар	<p>Объектда ДТВМ тизими ускуналари химоя симларини ерга улаш ишлари (заземления) норматив ҳужжатлар ва ускуналарни ўрнатиш жойларида мавжуд қувват манбаи қўйи тизими талабларига мувофиқ амалга оширилади.</p>
27	Ахборот хавфсизлигига қўйиладиган талаблар	<p>Ускуна ва дастурий таъминот конфигурацияси қўйидагиларни таъминлаши керак:</p> <p>Огоҳлантириш сигналлари ва объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ ичида, хусусан, умуман ХМАТ ДТВМ маълумотларини алмаштиришнинг имкони йўқлиги;</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ маълумотларни узатиш тармоғининг ахборот хавфсизлиги, маълумотлар узатиш хизматини тақдим этувчи операторнинг канал яратиш қурилмасидан фойдаланган ҳолда, операторга тегишли талабларни тақдим этиш билан таъминланиши керак.</p>
28	Намойиш материаллари таркиби	Буюртмачининг қўшимча талабларига биноан
29	Лойиха-смета ҳужжатларининг нусхалари сони	Уч нусхада қоғозда ва битта электрон шаклда
30	Буюртмачининг махсус (алоҳида) талаблари	<p>1. Лойихада қўйидагилар назарда тутилиши керак: баланд овозли матнли хабар бериш терминал мажмуалари электросирена овозини (тақлид) бера олиш имкониятига эга бўлиши;</p> <p>лойихалаштирилаётган тизим, Самарқанд вилояти маҳаллий даражасидаги ХМАТ ДТВМ билан ва у орқали Республика даражасидаги ХМАТ ДТВМ билан тўлиқ боғлана олиши (алоқаси); объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ эҳтиёт қисмлар тўплами, асбоблари, гуруҳ бўлиб мослашиши (ЗИП-Г); мавжуд алоқа каналлари ва UPSлардан максимал фойдаланиш; энергияни максимал даражада тежаш; мавжуд объект даражасидаги ХМАТ тизим тузилишини ўзгартирмасдан кейинчалик ривожлантириш ва такомиллаштириш имконияти.</p> <p>2. Тендер танлови иштирокчиси тизимни ишлатишга тайёр ҳолда топшириш тақлифидида техник, эргономик ва бошқа мувофиқликларни текшириш учун ускуналар ва дастурий таъминот тўғрисида маълумотларни тақдим қилиши керак.</p> <p>3. Ишлаб чиқилган лойиха тасдиқланишидан олдин Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятлар вазирлиги ва бошқа тегишли ташкилотлар, шунингдек, Давлат экспертизаси билан келишилиши керак.</p> <p>Ижрочига қўйиладиган талаблар: ХМАТни яратиш (қайта қуриш, такомиллаштириш (модернизация)) учун лойиха-смета ҳужжатларини ишлаб чиқиш</p>
т/р	Асосий маълумотлар	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни

	ва талаблар рўйхати	
		<p>тажрибасига эгаллиги.</p> <p>Ўрнатиладиган (такомиллаштириладиган) тизим учун берилган таклифда кўрсатилган дастурий таъминот ва ускуналар комплекси юқори даражадаги объектда такомиллаштирилган (ўрнатилган) ХМАТдан фарқ қилган тақдирда фақатгина мазкур лойиҳалаштириш топширигининг 12-25 пунктларига мувофиқ Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятлар вазирлигининг вакиллари (бу ускуналарга шундай таклиф тақдим этилгандан кейин) иштирокидаги комиссия томонидан мазкур ускуналар ва дастурий таъминоти тўлиқ синовдан ўтказилгандан сўнг уни қўллаш тўғрисидаги қарор қабул қилиниши мумкин.</p> <p>Бажарувчи, белгиланган муддатларда комплексни тўлиқ ҳажмда (юқори даражадаги сервер қисмини (таркибида ХС, навбатчининг автоматлаштирилган иш жойи, диспетчер пульти, хабар беришни масофадан ишга тушириш пульти, терминал қурилмалари 1 донадан) очиб кўрсатган ҳолда синовдан ўтказиш режасини ишлаб чиқиши, мазкур лойиҳалаштириш топшириғи талабларига мувофиқ ҳужжатларни тақдим қилиши, объект даражасидаги ХМАТ ва маҳаллий ҳамда республика даражасидаги ХМАТлар ўртасида бошқарув каналлини ташкил этиши керак.</p> <p>Буюртмачи синов вақти, жойи, санаси ва комиссия таркибини белгилайди. Шартнома вақтидан кечикиб кетмаслиги учун синовлар белгиланган вақтда ўтказилиши керак.</p> <p>Комиссия Лойиҳалаштириш топшириғи талабларига мувофиқ текширилиши лозим бўлган ва намойиш этилаётган қурилма кўрсаткичларининг мувофиқлик даражасини белгилайди ҳамда синов баённомасига натижаларни кайд этган ҳолда қарор қабул қилади.</p>

Самарқанд вилояти Фавқулодда  
вазиятлар бошқармаси бошлиғи  
полковник  
  
И.И. Исмоилов  
2022 йил «29» 05 М.Ў.



Зирабулоқ магистрал газ  
кувурлари бошқармаси фуқаро  
муҳофазаси штаб бошлиғи  
  
К.А. Файзуллаев  
2022 йил «26» М.Ў.



«Согласовано»

Начальник управления развития  
информационно-коммуникационных  
технологий, систем связи и  
оповещения Министерства по  
чрезвычайным ситуациям  
Республики Узбекистан



« 10 » 2022 года

«Утверждаю»

Начальник Мубарекский управления  
магистральных газопроводов  
– начальник гражданской защиты

Зохилов С.Х.

« 12 » 05 2022 года



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПО ОБЪЕКТУ:

«Создание автоматизированной системы оповещения и информирования населения Республики Узбекистан об угрозе или возникновении чрезвычайных ситуаций объектового уровня в Мубарекский управления магистральных газопроводов, расположенного по адресу: Кашкадарьинской область Мубарекский район, промзона

район Мубарек

Ташкилот раиси Н. Рўзибулов



### Перечень сокращений:

- 1 АСО – автоматизированная система оповещения;
- 2 АСОИ – автоматизированная система оповещения и информирования населения Республики Узбекистан об угрозе или возникновении чрезвычайных ситуаций
- 3 ГСЧС – Государственная система предупреждения и действий при чрезвычайных ситуациях;
- 4 КПТС АСОИ – комплекс программно-технических средств АСОИ;
- 5 ПД – унифицированный пульт дежурного персонала;
- 6 ПДУ-АСО – пятикнопочный пульт дистанционного управления запуском автоматизированной системы оповещения;
- 7 ПУ – пункты управления областного подуровня местного уровня;
- 8 СО – сервер оповещения;
- 9 СПО – специальное программное обеспечение;
- 10 СППР – система поддержки принятия решения;
- 11 АСЗИ – автоматизированная система записи информации;
- 12 КСПД – комплекс средств передачи данных;
- 13 СДЯВ – сильнодействующие ядовитые вещества;
- 14 УПЭВМ – управляющая персональная электронно-вычислительная машина;
- 15 УУ-GSM – устройства управления оборудованием оповещения в голосовом тракте GSM-канала;
- 16 УС – устройство сопряжения с оборудованием П-160, П-164;
- 17 УЗИП – устройство защиты от импульсных перенапряжений.

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1.	Основания для проектирования	Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 8.08.2017 года № 601 «О создании и развитии автоматизированной системы оповещения и информирования населения Республики Узбекистан об угрозах или возникновении чрезвычайных ситуаций»
2.	Вид строительства	Создание
3.	Наименование титула	Создание автоматизированной системы оповещения и информирования рабочих объекта об угрозах или возникновении чрезвычайных ситуаций объектового уровня на Мубарекский управления магистральных газопроводов
4.	Сроки проектирования	Начало проектирования: «__» <u>июнь</u> 20 <u>22</u> г. Окончание проектирования: «__» <u>июль</u> 20 <u>22</u> г.
5.	Стадийность проектирования	Одностадийное
6.	Место строительства	Мубарекский управления магистральных газопроводов (указывается наименование объекта)
7.	Источник финансирования	Бюджетные ассигнования, собственные средства организации, а также другие средства, не запрещённые законодательством.
8.	Наименование заказчика	Мубарекский управления магистральных газопроводов
9.	Наименование проектной организации-исполнителя работ	Определяется согласно проведенного конкурса
10.	Наименование подрядчиков по выполнению строительных работ. Способы их выбора.	Выбор по результатам конкурса
11.	Перечень работ и услуг, поручаемых заказчиком проектной организации-исполнителю (предмет договора подряда на выполнение проектных и изыскательских работ)	Разработка проектно-сметной документации на строительство АСОИ объектового уровня
12.	Назначение системы	<p>АСОИ объектового уровня <u>Мубарекский управления магистральных газопроводов</u> (наименование объекта)</p> <p>Должна обеспечивать:  гарантированное оповещение сотрудников объекта, населения находящегося в зоне возможного ЧС, а также контроль в реальном масштабе времени всех процедур по оповещению и информированию населения о складывающейся обстановке, способах защиты и действиях населения в условиях ЧС;  передачу информации о возможных неисправностях оборудования АСОИ объектового уровня, с передачей данных в информационный центр УЧС Кашкадарьинской области АСОИ местного уровня;</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>обмен командами и сообщениями между окончательным исполнительным оборудованием оповещения на объекте и УПЭВМ (ПД) вышестоящего уровня по сети оповещения Кашкадарьинской области, по используемым на республиканском и местном уровне сети оповещения МЧС протоколам передачи данных без использования промежуточного оборудования и программного обеспечения сторонних производителей;</p> <p>приём и исполнение команд от ПУ всех вышестоящих уровней комплекса КПТС АСОИ;</p> <p>управление существующими и вновь устанавливаемыми окончательными средствами оповещения (терминальными комплексами). Все проектируемые и существующие устройства громкоговорящего речевого оповещения из состава проектируемой Системы должны быть подключены к АСОИ объектового уровня;</p> <p>комплексную автоматизацию технологических процессов сбора, обработки, хранения и выдачи информации об угрозах или возникновении ЧС;</p> <p>возможность организации подсистемы мониторинга для определения наступления природных и техногенных ЧС на объекте, или организацию сопряжения с внешними подсистемами мониторинга (при их наличии на объекте), способными дать достоверную информацию о наступлении или возможности наступления ЧС.</p>
13.	Требования к архитектуре системы	<p>В рамках выполнения проектных работ предусмотреть решения по организации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. терминальных комплексов оповещения и информирования персонала на объекте, населения, территориально попадающего в зону оповещения;</li> <li>2. подсистемы управления терминальными комплексами АСОИ объектового уровня методом приема и передачи сигналов и информации от вышестоящих ПУ АСОИ;</li> <li>3. основного (передача сигналов и информации оповещения по Ethernet-каналу) и резервного (передача сигналов и информации оповещения в каналах для передачи речи (TCH/FS, TCH/HS) GSM и CDMA-сетей) каналов передачи данных.</li> </ol> <p>Проектируемая Система строится на базе КПТС.</p> <p>Система должна включать КПТС в составе: КСПД и терминальные комплексы громкоговорящего речевого оповещения.</p> <p>КПТС Системы должен проектироваться на основе серийно выпускаемой аппаратуры из состава комплекса программно-технических средств автоматизированных систем оповещения и интегрироваться в существующую сеть оповещения местного уровня Кашкадарьинской области (с учетом возможности ее перспективного развития).</p> <p>При строительстве АСОИ объектового уровня должны обеспечиваться следующие основные принципы построения:</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>использование существующих цифровых каналов связи и возможность адаптации к появлению в инфраструктуре коммуникаций новых систем связи и передачи данных;</p> <p>обеспечение выполнения всех функциональных, организационно-технических требований, действующих нормативных правовых документов, определяющих функционирование объектов систем оповещения;</p> <p>возможность запуска заранее подготовленных типовых сообщений оповещения, хранящихся в памяти оборудования терминальных комплексов или созданных дежурным персоналом ПУ нестандартных сообщений, сценариев оповещения.</p> <p>Глубина (радиус) зоны оповещения на случай ЧС, определяются в соответствии с паспортом безопасности объекта, согласованный с МЧС общая площадь – 20 га.</p>
14.	Требования к построению системы	<p>Проектом предусмотреть терминальные комплексы: речевого оповещения уличного исполнения; речевого оповещения внутреннего исполнения.</p> <p>При построении Системы должны обеспечиваться следующие принципы построения:</p> <p>иерархическая структура управления – подчиненность вышестоящему уровню управления, обеспечение выполнения всех функциональных, организационно-технических требований, действующих нормативных правовых документов, определяющих функционирование систем оповещения Республики Узбекистан;</p> <p>централизованное и децентрализованное, автоматическое, автоматизированное и ручное управление процессом оповещения;</p> <p>фиксируемая в журналах информация о ходе оповещения должна включать в себя информацию о произведенных попытках и их результатах по всем доступным с СО каналам связи с подчиненными терминальными комплексами, информацию о состоянии линий связи с терминальными комплексами (во время оповещений и периодический контроль), информацию, поступающую с систем самодиагностики терминальных комплексов (во время оповещения и периодический контроль), состоянии терминальных комплексов.</p> <p>Система должна быть построена следующим образом:</p> <p>на СО ПУ вышестоящего уровня хранится информационное обеспечение (базы данных абонентов и сценариев оповещения) и выполняется специальное программное обеспечение (СПО), управляющее процессом оповещения объектов АСОИ и осуществляющее сбор данных с терминальных комплексов об их исправности, исправности каналов связи и состоянии терминальных комплексов во время оповещения и периодически. СО исполняет задачи асинхронно по команде от УПЭВМ и/или ПД дежурного персонала ПУ информационных центров областного подуровня и местного уровня, через УПЭВМ и</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>СО соответствующих вышестоящих уровней АСОИ. При временной недоступности канала связи или неготовности управляющего, или терминальных комплексов, возникновении устранимой ошибки, задержка не должна приводить к задержке исполнения оповещения по другим каналам связи на другое оборудование. Асинхронность должна обеспечиваться соответствующими программно-аппаратными решениями по накоплению (буферизации) сигналов оповещения и информации, а также независимому управлению каждой единицей оборудования АСОИ объектового уровня по командам от СО. КППТС АСОИ объектового уровня должен обеспечивать переход в автоматическом режиме на резервные каналы и передавать по ним сигналы оповещения и информации, позволяющие компенсировать работу неисправных участков сети при отказах или сбоях технических средств КСПД;</p> <p>на СО осуществляется запись и хранение информации, поступающей с терминальных комплексов оповещения из состава КППТС АСОИ объектового уровня;</p> <p>обеспечено использование цифровых каналов связи и возможность адаптации к появлению в инфраструктуре коммуникаций новых систем связи и передачи данных;</p> <p>обеспечено выполнение всех функциональных, организационно-технических требований, действующих нормативных правовых документов, определяющих функционирование систем оповещения;</p> <p>при проектировании АСОИ объектового уровня для управления процессом оповещения используется ПД задействования Системы и/или УПЭВМ дежурного персонала, на которых отображается ход оповещения, фиксируемый в журналах на СО. Отображаемый на УПЭВМ (ПД) ход оповещения включает в себя информацию о текущей попытке оповещения на каждую из подчиненных АСОИ объектового уровня. Для каждой из подчиненных АСОИ объектового уровня должна отображаться информация об общем количестве участвующих в оповещении терминальных комплексов и количестве отработавших в данный момент устройств.</p> <p>Подключение оборудования к электрической сети должно быть выполнено с учетом резервного электропитания от источников бесперебойного питания (АКБ, ИБП) со временем автономной работы не менее 8 часов в режиме ожидания и 1 час в режиме оповещения.</p> <p>КППТС АСОИ объектового уровня должен обеспечить полное информационно-логическое программно-аппаратное сопряжение и управление от КППТС АСОИ местного уровня.</p> <p>При этом должны быть обеспечены:</p> <p>однотипность трансляции сигналов оповещения и предоставления информации на УПЭВМ (ПД) от всех терминальных комплексов оповещения;</p> <p>совместимость программного обеспечения</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>(однотипность логики передачи и приема управляющих команд, их выполнение и отправка результатов обработки, единая структура баз данных) и протоколов обмена данных КППТС АСОИ объектового уровня и КППТС АСОИ всех вышестоящих уровней иерархии, для обеспечения целостности КППТС АСОИ, автоматической работы;</p> <p>передача и прием информации непосредственно от всех терминальных комплексов о запуске и ходе оповещения, их исправности, датчиков вскрытия корпуса и/или подключенных датчиков пожарной/охранной сигнализации, дискретных выходов систем мониторинга;</p> <p>возможность дистанционной проверки работоспособности оборудования КППТС АСОИ объектового уровня и каналов связи.</p>
15.	Требования к функционалу оборудования	<p>Проектируемый КППТС АСОИ объектового уровня, обеспечивающий информационный обмен с информационными центрами вышестоящих уровней, должен осуществлять:</p> <p>запуск оповещения на АСОИ объектового уровня с республиканского уровня и местного уровней АСОИ в автоматическом режиме;</p> <p>трансляцию с терминальных комплексов оповещения информации о ходе оповещения и результатов оповещения (достоверных данных о работе оборудования и всех оконечных устройств) с последующей сквозной трансляцией в автоматическом режиме на верхние уровни (подуровни);</p> <p>запуск оповещения на всех входящих в ее состав терминальных комплексах по заранее запрограммированным сценариям оповещения, либо создаваемым дежурным персоналом нестандартным сценариям оповещения в режиме реального времени.</p> <p>При этом должны быть обеспечены:</p> <p>унификация интерфейсов управления и администрирования на СО, УПЭВМ, ПД всех уровней иерархии АСОИ;</p> <p>однотипность трансляции команд и сигналов оповещения и предоставления информации на СО, УПЭВМ, ПД всех вышестоящих уровней иерархии АСОИ;</p> <p>единство программного обеспечения и протоколов обмена данными между элементами КППТС АСОИ местного уровня и КППТС АСОИ объектового, без использования промежуточного оборудования и программ для обеспечения целостности всей АСОИ, высокой скорости передачи сигналов и надежности;</p> <p>передача информации непосредственно от всех терминальных комплексов о запуске и ходе оповещения, их исправности и других состояниях на СО, УПЭВМ, ПД всех вышестоящих уровней иерархии АСОИ;</p> <p>возможность дистанционной проверки работоспособности оборудования КППТС АСОИ объектового уровня и каналов связи с центров управления вышестоящих уровней (подуровней) АСОИ.</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
16.	Алгоритм работы системы	<p>Система должна функционировать по следующему алгоритму:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) на УПЭВМ или ПД из состава КПТС АСОИ местного уровня дежурным персоналом выбирается один из заранее запрограммированных сценариев оповещения или создается нестандартный сценарий оповещения;</li> <li>2) после запуска, выбранного или созданного сценария оповещения на СО из состава КПТС АСОИ местного уровня передаются команды на запуск выбранного сценария оповещения, по которому управляющий сигнал передается на КПТС АСОИ объектового уровня и входящие в ее состав терминальные комплексы для оповещения населения (звукоусилительные станции, громкоговорители, усилители проводного вещания, экраны информирования);</li> <li>3) КСПД обеспечивает установление соединений на выбранных направлениях оповещения и передачу по ним сигналов оповещения и информации;</li> <li>4) терминальные комплексы оповещения принимают команды «Запуск оповещения» и «Опрос состояния» и исполняют их, возвращая СО отчет о их выполнении;</li> <li>5) результаты выполнения команд фиксируются в журналах оповещения СО из состава АСОИ местного уровня.</li> </ol> <p>АСОИ объектового уровня должна обеспечивать следующие режимы передачи сигналов оповещения и информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>циркулярный (задействование всего оборудования КПТС АСОИ объектового уровня);</li> <li>групповой, избирательный;</li> <li>индивидуальный.</li> </ul> <p>Обмен командами управления и информации между объектами управления осуществляется с помощью единого специализированного программного обеспечения, установленного на всех уровнях иерархии КПТС АСОИ.</p>
17.	Требования к лингвистическому обеспечению	<p>Все прикладное программное обеспечение системы для организации взаимодействия с пользователем должно использовать русский язык.</p>
18.	Состав КПТС АСОИ объектового уровня	<p>КПТС АСОИ объектового уровня должен включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>комплекс средств передачи данных (КСПД);</li> </ul> <p>по проектированию определяется терминальных комплексов громкоговорящего речевого оповещения уличного исполнения;</p> <p>по проектированию определяется терминальных комплексов громкоговорящего речевого оповещения внутреннего исполнения.</p> <p>Необходимое количество резервных каналов, количество терминальных комплексов при проектировании АСОИ локального уровня согласовывается с МЧС.</p>
19.	Требования к оборудованию	<p>Требования к терминальным комплексам запуска громкоговорительных устройств:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>наличие энергонезависимого журнала фиксации всех операций, производимых устройством (с фиксацией точного времени выполнения), таких как включение, выключение,</li> </ul>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>запуск, ошибка запуска, а также кодов неисправностей: неисправность внутреннего модуля устройства, неисправность на линии питания, неисправность громкоговорительного устройства (обрыв фазы питания, короткое замыкание на землю);</p> <p>наличие защиты журнала от удаления записей событий;</p> <p>наличие способности терминальных комплексов запуска громкоговорительных устройств осуществлять групповой запуск по получению широковещательной команды по UDP-протоколу Ethernet-канала с низким качеством связи (16 Кбит/с);</p> <p>возможность работы по альтернативным каналам управления (путем добавления внутренних модулей или их заменой на соответствующие модификации): голосовой тракт GSM-канала, канал тональной частоты (ТЧ), проводная выделенная линия (ВЛ), коммутируемая телефонная линия (КЛ), голосовой тракт аналоговой радиостанции (АР);</p> <p>способность установки внутри устройства xDSL-модема для связи с ПУ с предоставлением питания для него;</p> <p>наличие датчика вскрытия устройства с передачей информации о вскрытии дежурному персоналу;</p> <p>передача выявленных ошибок на устройства (пункты) управления по каналам связи для отображения дежурном персоналу;</p> <p>работа устройства в температурном диапазоне от минус 60 до плюс 60, степень защиты оболочкой не ниже IP54.</p> <p>Требования к терминальным комплексам громкоговорящего оповещения населения:</p> <p>выдача сообщений в канал звукового тракта, поступающих по каналам связи или хранящихся в памяти устройства;</p> <p>наличие встроенного генератора сигнала электронной sireны и команд включения/выключения рупорных громкоговорителей с дистанционным управлением;</p> <p>наличие микрофонного входа для подачи звукового сигнала с микрофонов, расположенных в непосредственной близости от терминального комплекса;</p> <p>встроенная защита от перегрузки с отключением фидерных линии;</p> <p>встроенное электронное проигрывающее устройство с картой памяти MMC/SD с памятью 1.4000 ранее записанных сообщений;</p> <p>встроенный журнал на 1024 события во внутренней энергонезависимой памяти, снабженной схемой часов реального времени;</p> <p>порт подключения датчиков пожарной и охранной сигнализации;</p> <p>электропитание в режиме оповещения от аккумуляторной батареи;</p> <p>определение следующих видов неисправности: перегрузка, «недогрузка», обрыв фидерной линии;</p>



№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>для улучшения эксплуатационных характеристик, а также снижения стоимости создания АСОИ объектового уровня за счет уменьшения количества оборудования (без снижения качества), предусмотреть применение рупорных громкоговорителей с раскрывом 120° в горизонтальной плоскости.</p> <p>В случае если на создаваемом (модернизируемом) объекте существует действующая система мониторинга, учесть возможность её сопряжения с АСОИ объектового уровня, при этом обязать поставщика КПТС АСОИ объектового уровня предоставить ТУ на подключение сторонних систем мониторинга к КПТС АСОИ объектового уровня, включающие протокол/способ сопряжения.</p>
20.	Требования к программному обеспечению	<p>Программное обеспечение должно быть лицензионным, унифицированным в пределах АСОИ, обеспечивать создание и поддержку единой информационно-телекоммуникационной инфраструктуры системы, должно обеспечивать решение функциональных задач системы, реализуемых автоматически и автоматизировано.</p> <p>При проектировании реализовать требования по лицензированию операционных систем и систем управления базами данных.</p> <p>СПО КПТС АСОИ объектового уровня не должно нарушать чьих-либо авторских прав или имущественных прав в отношении лицензий, прав на товарный знак или патент.</p> <p>Должна быть обеспечена техническая поддержка на предмет диагностики и коррекции возможных ошибок работы СПО, как в гарантийный период, так и после его истечения, а также предоставление исправленной версии СПО и оказание помощи в его внедрении.</p> <p>СПО КПТС АСОИ объектового уровня должно обеспечивать передачу команд, аудио потоков (речевых и/или текстовых) сигналов оповещения и информации для всех уровней управления, а также передачу на АСОИ местного уровня статистики по результатам оповещения и состояния терминальных комплексов, обеспечивать документирование данных по всем каналам управления и хранение результатов оповещения.</p>
21.	Основные технико-экономические показатели	<p>Терминальные комплексы по условиям эксплуатации и использования должно относиться к классификационной группе климатического исполнения при диапазоне значений рабочей температуры воздуха при эксплуатации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>от плюс 5 °С до плюс 45 °С для устройств комнатного исполнения;</li> <li>от минус 60 °С до плюс 60 °С для устройств уличного исполнения.</li> </ul> <p>Используемые вычислительные средства должны допускать их замену на современные и совершенные без изменения структуры системы и ее программного обеспечения.</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>Используемые технические средства, должны быть унифицированными, серийно выпускаемыми промышленностью, иметь соответствующие сертификаты Республики Узбекистан, а также соответствовать современному уровню развития информационно-коммуникационных технологий с учетом перспектив развития сетей.</p>
22.	Требования к надежности	<p>Техническая надежность должна обеспечиваться с помощью резервирования каналов связи, критически важного оборудования и сетевых элементов, применения ИБП и/или АКБ, наличия оптимальной системы автоматизированного диагностического контроля и периодических регламентных проверок.</p> <p>Устойчивость работоспособности должна достигаться с помощью децентрализованных сетевых решений. В КПТС АСОИ объектового уровня не должно существовать ни одного элемента, отказ или разрушение которого выводил бы из строя всю систему или сегмент опорной сети.</p> <p>КПТС АСОИ объектового уровня должен обеспечивать возможность легкого монтажа и демонтажа блоков (ТЭЗ) при проведении ТО и ремонта, а также быть масштабируемым.</p> <p>Передача данных между компонентами КПТС Системы должна быть основана на пакетном принципе, что позволит осуществить динамическую маршрутизацию и компенсировать отказ любого канала связи в пределах опорной сети.</p> <p>Отказоустойчивость КПТС АСОИ объектового уровня должна обеспечиваться:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>резервированием основного канала связи с окончательными устройствами (Ethernet) резервным каналом (через каналы для передачи речи (TCH/FS, TCH/HS) GSM/CDMA-сетей);</li> <li>резервированием критически важного оборудования или узлов КПТС, а также резервным копированием баз данных;</li> <li>высокой степенью отказоустойчивости внедряемого современного оборудования, достигаемой за счет надежности работы аппаратной части и программного обеспечения;</li> <li>использованием автоматических средств контроля технического состояния и работоспособности КПТС АСОИ объектового уровня в целом, а также каналов связи и сигнализацию неисправности составных частей КПТС АСОИ объектового уровня на пункты управления системой своего уровня;</li> <li>использованием в работе способности КПТС АСОИ объектового уровня к автоматическому переходу на резервные каналы (альтернативной маршрутизации) и передачи по ним сигналов оповещения и информации, позволяющих компенсировать работу неисправных участков сети и при отказах или сбоях технических средств КСПД;</li> <li>документированием (легированием) принимаемых и передаваемых команд и сигналов оповещения и информации</li> </ul>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>по всем используемым каналам связи; защитой от ложных запусков и срабатываний; обеспечением возможности наращивания и обновления функций системы оповещения без нарушения ее функционирования; применением функционального и (или) физического разделения каналов (элементов) КСПД, для которых отказ одного канала (элемента) не приводит к отказу другого канала (элемента) КСПД; защитой оборудования от аварий систем электропитания (применение ИБП, АКБ), применением гроз разрядников (УЗИП).</p> <p>Для объектов установки частей КПТС Системы, подключаемых по первой (первой особой) категории надежности электроснабжения (согласно ПУЭ) установка ИБП не предусматривается.</p> <p>Требования к надежности КПТС АСОИ объектового уровня: средний срок службы до списания - не менее 12 лет; средняя наработка на отказ - не менее 30000 часов; гарантийный срок эксплуатации - не менее 36 месяцев (с момента ввода в эксплуатацию); обеспеченность сервисной поддержкой на территории Республики Узбекистан.</p> <p>Оборудование из состава КПТС АСОИ объектового уровня должно быть серийно выпускаемым, изготавливаться по ТУ, учитывающим все требования к параметрам оборудования (в том числе по надежности), его изготовлению и контролю в установленном порядке согласно действующему законодательству Республики Узбекистан и произведено не ранее года построения системы.</p> <p>При проектировании предусмотреть: комплект запасных частей, инструментов, приспособлений групповой (ЗИП-Г) КПТС АСОИ объектового уровня, в размере одной единицы на пять модулей (узлов, плат), но не менее одного (за исключением мониторов); максимальное использование существующих каналов связи, существующих ИБП, действующих терминальных комплексов и оборудования оповещения; максимальное энергосбережение; возможность развития АСОИ объектового уровня в дальнейшем без изменения архитектуры системы.</p>
23.	Требования к размещению оборудования	Оборудование из состава КПТС АСОИ объектового уровня на объекте разместить согласно ТУ Заказчика.
24.	Требования к технологии, режиму работы	Возможность работы в автоматическом, автоматизированном, непрерывном, круглосуточном режимах.

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
25.	Требования к системе управления	<p>Проектными решениями обеспечить управление КПТС АСОИ объектового уровня от вышестоящих информационных центров КПТС АСОИ в зоне их ответственности.</p> <p>Используемые в проекте терминальные комплексы должны быть совместимыми с программным обеспечением управляющих ПЭВМ вышестоящего уровня для обеспечения обмена данными и отображения сведений о состоянии оконечных объектовых устройств оповещения на картографическом слое.</p>
26.	Требования к системам электропитания и заземления	<p>Заземления оборудования КПТС Системы на объекте выполнить в соответствии с требованиями нормативных документов и существующей подсистемы электропитания в местах установки оборудования.</p>
27.	Требования к информационной безопасности	<p>Конфигурация оборудования и программного обеспечения должна обеспечивать:</p> <p>невозможность подмены сигналов оповещения и информации внутри КПТС АСОИ объектового уровня в частности и КПТС АСОИ в целом.</p> <p>Информационная безопасность сети передачи данных КПТС АСОИ объектового уровня должна обеспечиваться применением каналообразующего оборудования оператора, предоставляющего услугу передачи данных, с предъявлением соответствующих требований к оператору.</p>
28.	Состав демонстрационных материалов	<p>По дополнительному требованию Заказчика</p>
29.	Количество экземпляров ПВД	<p>Три экземпляра на бумажном носителе и один в электронном виде</p>
30.	Особые требования Заказчика	<p>1. Проектом предусмотреть:</p> <p>терминальные комплексы громкоговорящего речевого оповещения с возможностью имитации электросиренного звучания;</p> <p>полное сопряжение проектируемой Системы с КПТС АСОИ местного уровня Кашкадарьинской области и через него с КПТС АСОИ республиканского уровня;</p> <p>комплект запасных частей, инструментов, приспособлений групповой (ЗИП-Г) КПТС АСОИ объектового уровня;</p> <p>максимальное использование существующих каналов связи, ИБП;</p> <p>максимальное энергосбережение;</p> <p>возможность развития и модернизации АСОИ объектового уровня в дальнейшем без изменения архитектуры системы.</p> <p>2. При реализации Системы «под ключ» в конкурсном предложении участник должен представить информацию об оборудовании и программном обеспечении, на котором основано это предложение для проверки технической, эргономической и прочих совместимостей;</p> <p>3. Разработанный проект до его утверждения должен</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>пройти согласование с Министерством по чрезвычайным ситуациям Республики Узбекистан и другими соответствующими организациями, а также Государственную экспертизу.</p> <p>Требования к исполнителю работ: наличие опыта разработки проектно-сметной документации на создание (реконструкцию, модернизацию) АСОИ.</p> <p>В случае подачи предложения с указанием комплекса оборудования и программного обеспечения, отличающегося от установленного на модернизированных объектах вышестоящих уровней АСОИ, решение о его применении может быть принято только после натурных испытаний этого оборудования и программного обеспечения комиссией с участием представителей Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Узбекистан (после подачи такого предложения на этом оборудовании) на соответствие пп. 12-25 настоящего Задания на проектирование.</p> <p>Претендент в установленные сроки должен разработать план проведения натурных испытаний, развернуть комплекс в полном объеме (серверная часть вышестоящего уровня (в составе сервер оповещения, автоматизированное рабочее место дежурного, пульт диспетчера, пульт дистанционного запуска оповещения, терминальные устройства по 1 шт.), предоставить документацию в соответствии с требованиями настоящего Задания на проектирование, организовать канал управления между АСОИ объектового уровня и АСОИ местного и республиканского уровней.</p> <p>Заказчик определяет время, место и дату проведения испытаний, состав комиссии. Испытания выполняются в сроки, соблюдение которых не приведет к увеличению срока выполнения контракта.</p> <p>Комиссия определяет степень соответствия демонстрируемых и подлежащих проверке параметров требованиям Задания на проектирование и выносит решение с занесением результатов в протокол испытаний.</p>

**«Согласовано»**

**Начальник управления по  
чрезвычайным ситуациям  
Кашкадарьинской области**



**Ф.Мирзаев**

м.п.

**2022г**

**«Внесено»**

**Инженер МП и ГЗ Мубарекского  
управления магистральных  
газопроводов**

**Г.Бойкобилов**

**Вр.и.о ведущий инженер службы ИКТ и  
связи Мубарекского управления  
магистральных газопроводов**

**А.Орзикулов**



«Согласовано»

Начальник Управления по  
чрезвычайным ситуациям  
Сырдарьинское области

п-к  Мухамедов Г.Г

м.п.  "13" 05 2022 г.

«Утверждаю»

Галляаральское УМГ  
Начальник ПП  
Янгийерское КС-ЗБ

 Абдуллаев М.Э

м.п.  "04" 05 2022 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПО ОБЪЕКТУ:**

**«Модернизация автоматизированной системы оповещения и информирования населения Республики Узбекистан об угрозе или возникновении чрезвычайных ситуаций объектового уровня на Галляаральское управления магистральных газопроводов Янгийерского КС-ЗБ, расположенного по адресу: Сырдарьинская область Хавастский район, Туркистан СИУ.**

### Перечень сокращений:

- 1 АСО – автоматизированная система оповещения;
- 2 АСОИ – автоматизированная система оповещения и информирования населения Республики Узбекистан об угрозе или возникновении чрезвычайных ситуаций
- 3 ГСЧС – Государственная система предупреждения и действий при чрезвычайных ситуациях;
- 4 КПТС АСОИ – комплекс программно-технических средств АСОИ;
- 5 ПД – унифицированный пульт дежурного персонала;
- 6 ПДУ-АСО – пятикнопочный пульт дистанционного управления запуском автоматизированной системы оповещения;
- 7 ПУ – пункты управления областного подуровня местного уровня;
- 8 СО – сервер оповещения;
- 9 СПО – специальное программное обеспечение;
- 10 СППР – система поддержки принятия решения;
- 11 АСЗИ – автоматизированная система записи информации;
- 12 КСПД – комплекс средств передачи данных;
- 13 СДЯВ – сильнодействующие ядовитые вещества;
- 14 УПЭВМ – управляющая персональная электронно-вычислительная машина;
- 15 УУ-GSM – устройства управления оборудованием оповещения в голосовом тракте GSM-канала;
- 16 УС – устройство сопряжения с оборудованием П-160, П-164;
- 17 УЗИП – устройство защиты от импульсных перенапряжений.

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1.	Основания для проектирования	Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 8.08.2017 года № 601 «О создании и развитии автоматизированной системы оповещения и информирования населения Республики Узбекистан об угрозах или возникновении чрезвычайных ситуаций»
2.	Вид строительства	Модернизация
3.	Наименование титула	Модернизация автоматизированной системы оповещения и информирования рабочих об угрозах или возникновении чрезвычайных ситуаций объектового уровня на Мубарекский управления магистральных газопровода
4.	Сроки проектирования	Начало проектирования: _____ г. Окончание проектирования: _____ г.
5.	Стадийность проектирования	Одностадийное
6.	Место строительства	Галляаральское управления магистральных газопроводов Янгиерское КС-ЗБ
7.	Источник финансирования	АО «Узтрансгаз»
8.	Наименование заказчика	Организация, эксплуатирующая объект
9.	Наименование проектной организации-исполнителя работ	Выбор по результатам конкурса
10.	Наименование подрядчиков по выполнению строительных работ. Способы их выбора.	Выбор по результатам конкурса
11.	Перечень работ и услуг, поручаемых заказчиком проектной организации-исполнителю (предмет договора подряда на выполнение проектных и изыскательских работ)	Разработка проектно-сметной документации на модернизацию АСОИ объектового уровня
12.	Назначение системы	АСОИ объектового уровня Галляаральское управления магистральных газопроводов Янгиер КС-ЗБ Должна обеспечивать: гарантированное оповещение сотрудников объекта, населения находящегося в зоне возможного ЧС, а также контроль в реальном масштабе времени всех процедур по оповещению и информированию населения о складывающейся обстановке, способах защиты и действиях населения в условиях ЧС; передачу информации о возможных неисправностях оборудования АСОИ объектового уровня, с передачей данных в информационный центр УЧС областного АСОИ местного уровня;



№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>обмен командами и сообщениями между окончательным исполнительным оборудованием оповещения на объекте и УПЭВМ (ПД) вышестоящего уровня по сети оповещения Сырдарьинское области, по использующимся на республиканском и местном уровне сети оповещения МЧС протоколам передачи данных без использования промежуточного оборудования и программного обеспечения сторонних производителей;</p> <p>приём и исполнение команд от ПУ всех вышестоящих уровней комплекса КПТС АСОИ;</p> <p>управление существующими и вновь устанавливаемыми окончательными средствами оповещения (терминальными комплексами). Все проектируемые и существующие устройства громкоговорящего речевого оповещения из состава проектируемой Системы должны быть подключены к АСОИ объектового уровня;</p> <p>комплексную автоматизацию технологических процессов сбора, обработки, хранения и выдачи информации об угрозах или возникновении ЧС;</p> <p>возможность организации подсистемы мониторинга для определения наступления природных и техногенных ЧС на объекте, или организацию сопряжения с внешними подсистемами мониторинга (при их наличии на объекте), способными дать достоверную информацию о наступлении или возможности наступления ЧС.</p>
13.	Требования к архитектуре системы	<p>В рамках выполнения проектных работ предусмотреть решения по организации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. терминальных комплексов оповещения и информирования персонала на объекте, населения, территориально попадающего в зону оповещения;</li> <li>2. подсистемы управления терминальными комплексами АСОИ объектового уровня методом приема и передачи сигналов и информации от вышестоящих ПУ АСОИ;</li> <li>3. основного (передача сигналов и информации оповещения по Ethernet-каналу) и резервного (передача сигналов и информации оповещения в каналах для передачи речи (TCH/FS, TCH/HS) GSM и CDMA-сетей) каналов передачи данных.</li> </ol> <p>Проектируемая Система строится на базе КПТС.</p> <p>Система должна включать КПТС в составе: КСПД и терминальные комплексы громкоговорящего речевого оповещения.</p> <p>КПТС Системы должен проектироваться на основе серийно выпускаемой аппаратуры из состава комплекса программно-технических средств автоматизированных систем оповещения и интегрироваться в существующую сеть оповещения местного уровня (с учетом возможности ее перспективного развития).</p> <p>При строительстве АСОИ объектового уровня должны обеспечиваться следующие основные принципы построения:</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>использование существующих цифровых каналов связи и возможность адаптации к появлению в инфраструктуре коммуникаций новых систем связи и передачи данных;</p> <p>обеспечение выполнения всех функциональных, организационно-технических требований, действующих нормативных правовых документов, определяющих функционирование объектов систем оповещения;</p> <p>возможность запуска заранее подготовленных типовых сообщений оповещения, хранящихся в памяти оборудования терминальных комплексов или созданных дежурным персоналом ПУ нестандартных сообщений, сценариев оповещения.</p> <p>Глубина (радиус) зоны оповещения на случай ЧС, в соответствии с паспортом безопасности объекта, согласованный с МЧС общая площадь – 20,2 га.</p>
14.	Требования к построению системы	<p>Проектом предусмотреть терминальные комплексы: речевого оповещения уличного исполнения; речевого оповещения внутреннего исполнения.</p> <p>При построении Системы должны обеспечиваться следующие принципы построения:</p> <p>иерархическая структура управления – подчиненность вышестоящему уровню управления, обеспечение выполнения всех функциональных, организационно-технических требований, действующих нормативных правовых документов, определяющих функционирование систем оповещения Республики Узбекистан;</p> <p>централизованное и децентрализованное, автоматическое, автоматизированное и ручное управление процессом оповещения;</p> <p>фиксируемая в журналах информация о ходе оповещения должна включать в себя информацию о произведенных попытках и их результатах по всем доступным с СО каналам связи с подчиненными терминальными комплексами, информацию о состоянии линий связи с терминальными комплексами (во время оповещений и периодический контроль), информацию, поступающую с систем самодиагностики терминальных комплексов (во время оповещения и периодический контроль), состоянии терминальных комплексов.</p> <p>Система должна быть построена следующим образом:</p> <p>на СО ПУ вышестоящего уровня хранится информационное обеспечение (базы данных абонентов и сценариев оповещения) и выполняется специальное программное обеспечение (СПО), управляющее процессом оповещения объектов АСОИ и осуществляющее сбор данных с терминальных комплексов об их исправности, исправности каналов связи и состоянии терминальных комплексов во время оповещения и периодически. СО исполняет задачи асинхронно по команде от УПЭВМ и/или ПД дежурного персонала ПУ информационных центров областного подуровня и местного уровня, через УПЭВМ и СО соответствующих вышестоящих уровней АСОИ. При</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>временной недоступности канала связи или неготовности управляющего, или терминальных комплексов, возникновении устранимой ошибки, задержка не должна приводить к задержке исполнения оповещения по другим каналам связи на другое оборудование. Асинхронность должна обеспечиваться соответствующими программно-аппаратными решениями по накоплению (буферизации) сигналов оповещения и информации, а также независимому управлению каждой единицей оборудования АСОИ объектового уровня по командам от СО. КППС АСОИ объектового уровня должен обеспечивать переход в автоматическом режиме на резервные каналы и передавать по ним сигналы оповещения и информации, позволяющие компенсировать работу неисправных участков сети при отказах или сбоях технических средств КСПД;</p> <p>на СО осуществляется запись и хранение информации, поступающей с терминальных комплексов оповещения из состава КППС АСОИ объектового уровня;</p> <p>обеспечено использование цифровых каналов связи и возможность адаптации к появлению в инфраструктуре коммуникаций новых систем связи и передачи данных;</p> <p>обеспечено выполнение всех функциональных, организационно-технических требований, действующих нормативных правовых документов, определяющих функционирование систем оповещения;</p> <p>при проектировании АСОИ объектового уровня для управления процессом оповещения используется ПД задействования Системы и/или УПЭВМ дежурного персонала, на которых отображается ход оповещения, фиксируемый в журналах на СО. Отображаемый на УПЭВМ (ПД) ход оповещения включает в себя информацию о текущей попытке оповещения на каждую из подчиненных АСОИ объектового уровня. Для каждой из подчиненных АСОИ объектового уровня должна отображаться информация об общем количестве участвующих в оповещении терминальных комплексов и количестве отработавших в данный момент устройств.</p> <p>Подключение оборудования к электрической сети должно быть выполнено с учетом резервного электропитания от источников бесперебойного питания (АКБ, ИБП) со временем автономной работы не менее 8 часов в режиме ожидания и 1 час в режиме оповещения.</p> <p>КППС АСОИ объектового уровня должен обеспечить полное информационно-логическое программно-аппаратное сопряжение и управление от КППС АСОИ местного уровня.</p> <p>При этом должны быть обеспечены:</p> <p>однотипность трансляции сигналов оповещения и предоставления информации на УПЭВМ (ПД) от всех терминальных комплексов оповещения;</p> <p>совместимость программного обеспечения (однотипность логики передачи и приема управляющих команд, их выполнение и отправка результатов обработки,</p>
15	Требования к функционалу оборудования	
16	Алгоритмы работы системы	

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>единая структура баз данных) и протоколов обмена данными КППС АСОИ объектового уровня и КППС АСОИ всех вышестоящих уровней иерархии, для обеспечения целостности КППС АСОИ, автоматической работы;</p> <p>передача и прием информации непосредственно от всех терминальных комплексов о запуске и ходе оповещения, их исправности, датчиков вскрытия корпуса и/или подключенных датчиков пожарной/охранной сигнализации, дискретных выходов систем мониторинга;</p> <p>возможность дистанционной проверки работоспособности оборудования КППС АСОИ объектового уровня и каналов связи.</p>
15.	Требования к функционалу оборудования	<p>Проектируемый КППС АСОИ объектового уровня, обеспечивающий информационный обмен с информационными центрами вышестоящих уровней, должен осуществлять:</p> <p>запуск оповещения на АСОИ объектового уровня с республиканского уровня и местного уровней АСОИ в автоматическом режиме;</p> <p>трансляцию с терминальных комплексов оповещения информации о ходе оповещения и результатов оповещения (достоверных данных о работе оборудования и всех оконечных устройств) с последующей сквозной трансляцией в автоматическом режиме на верхние уровни (подуровни);</p> <p>запуск оповещения на всех входящих в ее состав терминальных комплексах по заранее запрограммированным сценариям оповещения, либо создаваемым дежурным персоналом нестандартным сценариям оповещения в режиме реального времени.</p> <p>При этом должны быть обеспечены:</p> <p>унификация интерфейсов управления и администрирования на СО, УПЭВМ, ПД всех уровней иерархии АСОИ;</p> <p>однотипность трансляции команд и сигналов оповещения и предоставления информации на СО, УПЭВМ, ПД всех вышестоящих уровней иерархии АСОИ;</p> <p>единство программного обеспечения и протоколов обмена данными между элементами КППС АСОИ местного уровня и КППС АСОИ объектового, без использования промежуточного оборудования и программ для обеспечения целостности всей АСОИ, высокой скорости передачи сигналов и надежности;</p> <p>передача информации непосредственно от всех терминальных комплексов о запуске и ходе оповещения, их исправности и других состояниях на СО, УПЭВМ, ПД всех вышестоящих уровней иерархии АСОИ;</p> <p>возможность дистанционной проверки работоспособности оборудования КППС АСОИ объектового уровня и каналов связи с центров управления вышестоящих уровней (подуровней) АСОИ.</p>
16.	Алгоритм работы системы	<p>Система должна функционировать по следующему алгоритму:</p> <p>1) на УПЭВМ или ПД из состава КППС АСОИ местного</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>уровня дежурным персоналом выбирается один из заранее запрограммированных сценариев оповещения или создается нестандартный сценарий оповещения;</p> <p>2) после запуска выбранного или созданного сценария оповещения на СО из состава КПТС АСОИ местного уровня передаются команды на запуск выбранного сценария оповещения, по которому управляющий сигнал передается на КПТС АСОИ объектового уровня и входящие в ее состав терминальные комплексы для оповещения населения (звукоусилительные станции, громкоговорители, усилители проводного вещания, экраны информирования);</p> <p>3) КСПД обеспечивает установление соединений на выбранных направлениях оповещения и передачу по ним сигналов оповещения и информации;</p> <p>4) терминальные комплексы оповещения принимают команды «Запуск оповещения» и «Опрос состояния» и исполняют их, возвращая СО отчет о их выполнении;</p> <p>5) результаты выполнения команд фиксируются в журналах оповещения СО из состава АСОИ местного уровня.</p> <p>АСОИ объектового уровня должна обеспечивать следующие режимы передачи сигналов оповещения и информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>циркулярный (задействование всего оборудования КПТС АСОИ объектового уровня);</li> <li>групповой избирательный;</li> <li>индивидуальный.</li> </ul> <p>Обмен командами управления и информации между объектами управления осуществляется с помощью единого специализированного программного обеспечения, установленного на всех уровнях иерархии КПТС АСОИ.</p>
17.	Требования к лингвистическому обеспечению	<p>Все прикладное программное обеспечение системы для организации взаимодействия с пользователем должно использовать узбекский язык.</p>
18.	Состав КПТС АСОИ объектового уровня	<p>КПТС АСОИ объектового уровня должен включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>комплекс средств передачи данных (КСПД);</li> </ul> <p>при разработке ПТЭР определяется количества терминальных комплексов громкоговорящего речевого оповещения уличного исполнения;</p> <p>при разработке ПТЭР определяется количества терминальных комплексов громкоговорящего речевого оповещения внутреннего исполнения.</p> <p>Необходимое количество резервных каналов, количество терминальных комплексов при проектировании АСОИ локального уровня согласовывается с МЧС.</p>
19.	Требования к оборудованию	<p>Требования к терминальным комплексам запуска громкоговорительных устройств:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>наличие энергонезависимого журнала фиксации всех операций, производимых устройством (с фиксацией точного времени выполнения), таких как включение, выключение, запуск, ошибка запуска, а также кодов неисправностей: неисправность внутреннего модуля устройства;</li> </ul>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>неисправность на линии питания, неисправность громкоговорительного устройства (обрыв фазы питания, короткое замыкание на землю);</p> <p>наличие защиты журнала от удаления записей событий;</p> <p>наличие способности терминальных комплексов запуска громкоговорительных устройств осуществлять групповой запуск по получению широковещательной команды по UDP-протоколу Ethernet- канала с низким качеством связи (16Кбит/с);</p> <p>возможность работы по альтернативным каналам управления (путем добавления внутренних модулей или их заменой на соответствующие модификации): голосовой тракт GSM-канала, канал тональной частоты (ТЧ), проводная выделенная линия (ВЛ), коммутируемая телефонная линия (КЛ), голосовой тракт аналоговой радиостанции (АР);</p> <p>способность установки внутри устройства xDSL-модема для связи с ПУ с предоставлением питания для него;</p> <p>наличие датчика вскрытия устройства с передачей информации о вскрытии дежурному персоналу;</p> <p>передача выявленных ошибок на устройства (пункты) управления по каналам связи для отображения дежурном персоналу;</p> <p>работа устройства в температурном диапазоне от минус 60 до плюс 60, степень защиты оболочкой не ниже IP54.</p> <p>Требования к терминальным комплексам громкоговорящего оповещения населения:</p> <p>выдача сообщений в канал звукового тракта, поступающих по каналам связи или хранящихся в памяти устройства;</p> <p>наличие встроенного генератора сигнала электронной сирены и команд включения/выключения рупорных громкоговорителей с дистанционным управлением;</p> <p>наличие микрофонного входа для подачи звукового сигнала с микрофонов, расположенных в непосредственной близости от терминального комплекса;</p> <p>встроенная защита от перегрузки с отключением фидерных линии;</p> <p>встроенное электронное проигрывающее устройство с картой памяти MMC/SD с памятью 1..4000 ранее записанных сообщений;</p> <p>встроенный журнал на 1024 события во внутренней энергонезависимой памяти, снабженной схемой часов реального времени;</p> <p>порт подключения датчиков пожарной и охранной сигнализации;</p> <p>электропитание в режиме оповещения от аккумуляторной батареи;</p> <p>определение следующих видов неисправности: перегрузка, «недогрузка», обрыв фидерной линии;</p> <p>для улучшения эксплуатационных характеристик, а также снижения стоимости создания АСОИ объектового уровня за счет уменьшения количества оборудования (без</p>
21.	Основные технико-эксплуатационные требования	

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>снижения качества), предусмотреть применение рупорных громкоговорителей с раскрывом 120° в горизонтальной плоскости.</p> <p>В случае если на создаваемом (модернизируемом) объекте существует действующая система мониторинга, учесть возможность её сопряжения с АСОИ объектового уровня, при этом обязать поставщика КПТС АСОИ объектового уровня предоставить ТУ на подключение сторонних систем мониторинга к КПТС АСОИ объектового уровня, включающие протокол/способ сопряжения.</p>
20.	Требования к программному обеспечению	<p>Программное обеспечение должно быть лицензионным, унифицированным в пределах АСОИ, обеспечивать создание и поддержку единой информационно-телекоммуникационной инфраструктуры системы, должно обеспечивать решение функциональных задач системы, реализуемых автоматически и автоматизировано.</p> <p>При проектировании реализовать требования по лицензированию операционных систем и систем управления базами данных.</p> <p>СПО КПТС АСОИ объектового уровня не должно нарушать чьих-либо авторских прав или имущественных прав в отношении лицензий, прав на товарный знак или патент.</p> <p>Должна быть обеспечена техническая поддержка на предмет диагностики и коррекции возможных ошибок работы СПО, как в гарантийный период, так и после его истечения, а также предоставление исправленной версии СПО и оказание помощи в его внедрении.</p> <p>СПО КПТС АСОИ объектового уровня должно обеспечивать передачу команд, аудиопотоков (речевых и/или текстовых) сигналов оповещения и информации для всех уровней управления, а также передачу на АСОИ местного уровня статистики по результатам оповещения и состояния терминальных комплексов, обеспечивать документирование данных по всем каналам управления и хранение результатов оповещения.</p>
21.	Основные технико-экономические показатели	<p>Терминальные комплексы по условиям эксплуатации и использования должно относиться к классификационной группе климатического исполнения при диапазоне значений рабочей температуры воздуха при эксплуатации:</p> <p>от плюс 5 °С до плюс 45 °С для устройств компактного исполнения;</p> <p>от минус 60 °С до плюс 60 °С для устройств уличного исполнения.</p> <p>Используемые вычислительные средства должны допускать их замену на современные и совершенные без изменения структуры системы и ее программного обеспечения.</p> <p>Используемые технические средства, должны быть унифицированными, серийно выпускаемыми промышленностью, иметь соответствующие сертификаты Республики Узбекистан, а также соответствовать</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>современному уровню развития информационно-коммуникационных технологий с учетом перспектив развития сетей.</p>
22.	Требования к надежности	<p>Техническая надежность должна обеспечиваться с помощью резервирования каналов связи, критически важного оборудования и сетевых элементов, применения ИБП и/или АКБ, наличия оптимальной системы автоматизированного диагностического контроля и периодических регламентных проверок.</p> <p>Устойчивость работоспособности должна достигаться с помощью децентрализованных сетевых решений. В КППС АСОИ объектового уровня не должно существовать ни одного элемента, отказ или разрушение которого выведет бы из строя всю систему или сегмент опорной сети.</p> <p>КППС АСОИ объектового уровня должен обеспечивать возможность легкого монтажа и демонтажа блоков (ТЭЗ) при проведении ТО и ремонта, а также быть масштабируемым.</p> <p>Передача данных между компонентами КППС Системы должна быть основана на пакетном принципе, что позволит осуществить динамическую маршрутизацию и компенсировать отказ любого канала связи в пределах опорной сети.</p> <p>Отказоустойчивость КППС АСОИ объектового уровня должна обеспечиваться:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>резервированием основного канала связи с оконечными устройствами (Ethernet) резервным каналом (через каналы для передачи речи (TCH/FS, TCH/HS) GSM/CDMA-сетей);</li> <li>резервированием критически важного оборудования или узлов КППС, а также резервным копированием баз данных;</li> <li>высокой степенью отказоустойчивости внедряемого современного оборудования, достигаемой за счет надежности работы аппаратной части и программного обеспечения;</li> <li>использованием автоматических средств контроля технического состояния и работоспособности КППС АСОИ объектового уровня в целом, а также каналов связи и сигнализацию неисправности составных частей КППС АСОИ объектового уровня на пункты управления системой своего уровня;</li> <li>использованием в работе способности КППС АСОИ объектового уровня к автоматическому переходу на резервные каналы (альтернативной маршрутизации) и передачи по ним сигналов оповещения и информации, позволяющих компенсировать работу неисправных участков сети и при отказах или сбоях технических средств КСПД;</li> <li>документированием (логированием) принимаемых и передаваемых команд и сигналов оповещения и информации по всем используемым каналам связи;</li> <li>защитой от ложных запусков и срабатываний;</li> <li>обеспечением возможности наращивания и обновления функций системы оповещения без нарушения ее функционирования;</li> </ul>



№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>применением функционального и (или) физического разделения каналов (элементов) КСПД, для которых отказ одного канала (элемента) не приводит к отказу другого канала (элемента) КСПД;</p> <p>защитой оборудования от аварий систем электропитания (применение ИБП, АКБ), применением грозоразрядников (УЗИП).</p> <p>Для объектов установки частей КПТС Системы, подключаемых по первой (первой особой) категории надежности электроснабжения (согласно ПУЭ) установка ИБП не предусматривается.</p> <p>Требования к надежности КПТС АСОИ объектового уровня:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>средний срок службы до списания - не менее 12 лет;</li> <li>средняя наработка на отказ - не менее 30000 часов;</li> <li>гарантийный срок эксплуатации - не менее 36 месяцев (с момента ввода в эксплуатацию);</li> <li>обеспеченность сервисной поддержкой на территории Республики Узбекистан.</li> </ul> <p>Оборудование из состава КПТС АСОИ объектового уровня должно быть серийно выпускаемым, изготавливаться по ТУ, учитывающим все требования к параметрам оборудования (в том числе по надежности), его изготовлению и контролю в установленном порядке согласно действующему законодательству Республики Узбекистан и произведено не ранее года построения системы.</p> <p>При проектировании предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>комплект запасных частей, инструментов, приспособлений групповой (ЗИП-Г) КПТС АСОИ объектового уровня, в размере одной единицы на пять модулей (узлов, плат), но не менее одного (за исключением мониторов);</li> <li>максимальное использование существующих каналов связи, существующих ИБП, действующих терминальных комплексов и оборудования оповещения;</li> <li>максимальное энергосбережение;</li> <li>возможность развития АСОИ объектового уровня в дальнейшем без изменения архитектуры системы.</li> </ul>
23.	Требования к размещению оборудования	Оборудование из состава КПТС АСОИ объектового уровня на объекте разместить согласно ТУ Заказчика.
24.	Требования к технологии, режиму работы	Возможность работы в автоматическом, автоматизированном, непрерывном, круглосуточном режимах.
25.	Требования к системе управления	<p>Проектными решениями обеспечить управление КПТС АСОИ объектового уровня от вышестоящих информационных центров КПТС АСОИ в зоне их ответственности.</p> <p>Используемые в проекте терминальные комплексы должны быть совместимыми с программным обеспечением управляющих ПЭВМ вышестоящего уровня для обеспечения обмена данными и отображения сведений о состоянии окончательных объектовых устройств оповещения на</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		картографическом слое.
26.	Требования к системам электроснабжения и заземления	Заземления оборудования КППС Системы на объекте выполнить в соответствии с требованиями нормативных документов и существующей подсистемы электроснабжения в местах установки оборудования.
27.	Требования к информационной безопасности	<p>Конфигурация оборудования и программного обеспечения должна обеспечивать:</p> <p>невозможность подмены сигналов оповещения и информации внутри КППС АСОИ объектового уровня в частности и КППС АСОИ в целом.</p> <p>Информационная безопасность сети передачи данных КППС АСОИ объектового уровня должна обеспечиваться применением каналообразующего оборудования оператора, предоставляющего услугу передачи данных, с предъявлением соответствующих требований к оператору.</p>
28.	Состав демонстрационных материалов	По дополнительному требованию Заказчика
29.	Количество экземпляров ПСД	Три экземпляра на бумажном носителе и один в электронном виде
30.	Особые требования Заказчика	<p>1. Проектом предусмотреть:</p> <p>терминальные комплексы громкоговорящего речевого оповещения с возможностью имитации электросиренного звучания;</p> <p>полное сопряжение проектируемой Системы с КППС АСОИ местного уровня Янгирское КС-ЗБ и через него с КППС АСОИ областного уровня;</p> <p>комплект запасных частей, инструментов, приспособлений групповой (ЗИП-Г) КППС АСОИ объектового уровня;</p> <p>максимальное использование существующих каналов связи, ИБП;</p> <p>максимальное энергосбережение;</p> <p>возможность развития и модернизации АСОИ объектового уровня в дальнейшем без изменения архитектуры системы.</p> <p>2. При реализации Системы «под ключ» в конкурсном предложении участник должен представить информацию об оборудовании и программном обеспечении, на котором основано его предложение для проверки технической, эргономической и прочих совместимостей;</p> <p>3. Разработанный проект до его утверждения должен пройти согласование с Министерством по чрезвычайным ситуациям Республики Узбекистан и другими соответствующими организациями, а также Государственную экспертизу.</p> <p>Требования к исполнителю работ:</p> <p>наличие опыта разработки проектно-сметной документации на создание (реконструкцию, модернизацию)</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>АСОИ.</p> <p>В случае подачи предложения с указанием комплекса оборудования и программного обеспечения, отличающегося от установленного на модернизированных объектах вышестоящих уровней АСОИ, решение о его применении может быть принято только после натурных испытаний этого оборудования и программного обеспечения комиссией с участием представителей Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Узбекистан (после подачи такого предложения на этом оборудовании) на соответствие пп. 12-25 настоящего Задания на проектирование.</p> <p>Претендент в установленные сроки должен разработать план проведения натурных испытаний, развернуть комплекс в полном объеме (серверная часть вышестоящего уровня (в составе сервер оповещения, автоматизированное рабочее место дежурного, пульт диспетчера, пульт дистанционного запуска оповещения, терминальные устройства по 1 шт.), предоставить документацию в соответствии с требованиями настоящего Задания на проектирование, организовать канал управления между АСОИ объектового уровня и АСОИ местного и республиканского уровней.</p> <p>Заказчик определяет время, место и дату проведения испытаний, состав комиссии. Испытания выполняются в сроки, соблюдение которых не приведет к увеличению срока выполнения контракта.</p> <p>Комиссия определяет степень соответствия демонстрируемых и подлежащих проверке параметров требованиям Задания на проектирование и выносит решение с занесением результатов в протокол испытаний.</p>

«Согласовано»

Начальник ОСиАТ УЧС Сырдарьинское

области

Р.У.Журабаев

п/п-к

м.п.

«14»

05

2022 года

«Внесено»

Инженер гражданской защиты

Янгнерское КС-ЗБ

А.А.Шерпазаров

«10»

05

2022 год

**«КЕЛИШИЛДИ»**

Андижон вилояти Фавкуллда  
вазиятлар бошқармаси бошлиғи  
биринчи ўринбосари-штаб бошлиғи



Ж.Х.Каримов

2022 йил « 03 » 06

**«ТАСДИҚЛАЙМАН»**

“Хўжаобод” газни ер остида  
сақлаш иншооти фуқаро  
муҳофазаси бошлиғи



Х.К.Бакижанов

2022 йил « 04 » 06

**“Ўзтрансгаз” акциядорлик жамияти  
“Хўжаобод” Газни ер остида сақлаш иншооти**

Андижон вилояти Хўжаобод тумани Хидирша қишлоғи

Объект даражасида фавкуллда вазиятлар хавфи ёки содир  
бўлганлиги ҳақида ходимларга хабар бериш ва маълумот  
(ахборот) етказишнинг автоматлаштирилган тизимини  
такомиллаштиришни лойихалаштиришга

**ТЕХНИК ТОПШИРИҚ**

т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
1	Лойиҳалаштириш учун асос	Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 8 августдаги «Фавқулодда вазиятлар хавфи ёки содир бўлганлиги ҳақида Ўзбекистон Республикаси аҳолисига хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказишнинг автоматлаштирилган тизимини яратиш ва ривожлантириш тўғрисида»ги 601-сонли қарори
2	Қурилиш тури	Янгидан қуриш
3	Ҳужжатнинг номланиши	“Хўжабод” газни ер остида сақлаш иншоотида объект даражасида ХМАТни яратиш (янгидан қуриш)
4	Лойиҳалаштириш муддатлари	Лойиҳалаштиришни бошлаш: 20__ йилнинг II-чораги Лойиҳалаштиришни тугатиш: 20__ йилнинг IV-чораги
5	Лойиҳалаштириш босқичлари	Бир босқичли
6	Такмиллаштириш (модернизация) жойи	“Хўжабод” газни ер остида сақлаш иншооти
7	Молиялаштириш манбаалари	“Ўзтрансгаз”АЖ
8	Буюртмачининг номланиши	“Трансгазинжиниринг” МЧЖ
9	Лойиҳа ижрочи ташкилотининг номи	Танлов натижалари бўйича аниқлаш
10	Такмиллаштириш (модернизация қилиш) ишларини бажарувчи ташкилот номи. Уларни танлаш усули.	Танлов натижалари бўйича аниқлаш
11	Буюртмачи томонидан лойиҳани амалга оширувчи ташкилотга юклатилган ишларнинг ва хизматларнинг рўйхати (лойиҳалаштириш ва изланиш ишларини бажариш учун шартнома предмети)	Объект даражасидаги ХМАТни такмиллаштириш (модернизация қилиш) учун лойиҳа-смета ҳужжатларини ишлаб чиқиш
12	Тизимнинг мақсади	<p>“Хўжабод” газни ер остида сақлаш иншоотида объект даражасидаги ХМАТ таъминлаши керак:</p> <p>ФВ содир бўлиш хавфи пайдо бўлганда объект ходимларига тўғри ҳаракатланиш ҳамда химояланиш усуллари, содир бўлаётган вазиятлар тўғрисида ишончли хабар ва маълумот (ахборот) етказиш бўйича барча жараёнларни аниқ вақтлар миқёсида назорат қилиш;</p> <p>объект даражасидаги ХМАТ ускуналарида кузатилиши мумкин бўлган носозликлар тўғрисида Андижон вилояти ФВБ ахборот марказида жойлашган маҳаллий даражадаги ХМАТга маълумот етказиш;</p> <p>Андижон вилояти ФВБ хабар бериш тизими бўйича юкори даражадаги БМЭХМ (НП)даги ва объектдаги охирги ижрочи хабар бериш ускуналари, бошқарувчи томонларнинг дастурий таъминоти ва оралик ускуналар иштирокисиз маълумотлар узатиш протоколи билан республика ва маҳаллий даражада фойдаланилаётган ФВВнинг хабар бериш тизими бўйича ўзаро кўрсатма ва хабарлар алмашиш;</p>

	<p>барча юкори даражадаги ХМАТ ДТВМ мажмуаларининг БПдан кўрсатмаларни қабул қилиш ва ижросини таъминлаш; мавжуд ва янги ўрнатиладиган охирги (оконечный) хабар бериш воситаларини (терминал мажмуаларини) бошқариш. Лойиҳалаштирилаётган тизимлар таркибига кирувчи барча лойиҳалаштирилаётган ва мавжуд баланд овозли матнли хабар бериш ускуналар объект даражасидаги ХМАТга уланган бўлиши;</p> <p>ФВ хавфи ёки содир бўлганлиги тўғрисида ахборотларни бериш, сақлаш, қайта ишлаш ва йиғишнинг технологик жараёнларини комплекс автоматлаштириш;</p> <p>объектда табиий ва техноген хусусиятли ФВнинг юзага келишини аниқлаш учун мониторинг қуйи тизимини ташкил этиш, ёки ФВ юзага келиши, юзага келиш эҳтимоли ҳақида ишончли маълумотни бера оладиган ташки мониторинг қуйи тизимлари (агар объектда мавжуд бўлса) билан боғлана олиш имконияти.</p>
3	<p>Тизим архитектурасига қўйиладиган талаблар</p> <p>Лойиҳа ишларини бажариш доирасида қуйидаги ечимларни ташкил этишни назарда тутиш:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Объект ходимларига хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказиш терминал мажмуалари;</li> <li>2. Қуйи тизим объект даражасидаги терминал мажмуаларини юкори даражадаги ХМАТнинг БПдан сигнал ва маълумотларни қабул қилиш ва узатиш усули билан бошқариш;</li> <li>3. Асосий (Ethernet-каналлари орқали хабар бериш сигналлари ва маълумотларини узатиш, етказиш) ва захира (GSM ва CDMA тармоқларининг овозли каналларида (TCH/FS, TCH/HS) хабар бериш сигналлари ва маълумотларини узатиш, етказиш) маълумотларни узатиш каналлари.</li> </ol> <p>Лойиҳалаштирилаётган тизим ДТВМ базасида қурилади. Тизим қуйидаги ДТВМ таркибини ўз ичига олиши керак: баланд овозли матнли хабар бериш терминал комплекслари ва АУВК.</p> <p>ДТВМ тизими АХТ ДТВМ таркибидаги серияли ишлаб чиқарилувчи ускуналар асосида ва Фарғона вилояти маҳаллий даражасидаги мавжуд хабар бериш тизимига (унинг узок муддатли ривожланиш имкониятларини ҳисобга олган ҳолда) уланишни таъминлаш (интеграллаштириш) назарда тутилган ҳолда лойиҳалаштирилиши керак.</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ қурилишида қурилишнинг қуйидаги асосий принциплари таъминланиши керак:</p> <p>мавжуд рақамли алоқа каналлари ишлатилиши ва коммуникация инфратузилмасида пайдо бўлувчи янги алоқа ва маълумотлар узатиш тизимларига мослашиш имконияти;</p> <p>барча функционал, ташкилий ва техник талаблар бажарилишини, объект хабар бериш тизими ишлашини амалдаги меъёрий ҳуқуқий ҳужжатлар асосида таъминлаш;</p> <p>терминал комплексларининг жихозлари хотирасида сақланган олдиндан тайёрланган бир типдаги (типовой) огоҳлантириш хабарларини ёки БПнинг навбатчи ходимлари</p>

		<p>томонидан яратилган ностандарт хабарларни, огохлантириш сценарийларини ишга тушириш имконияти.</p> <p>фавкуллда вазиятларда хабар бериш худудининг масофаси (радиуси) – объект биносидан 3,5 км. масофада, саноат худуди билан бирга 139 га – майдон.</p>
<b>т/р</b>	<b>Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати</b>	<b>Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни</b>
14	Тизим тузилишига кўйиладиган талаблар	<p>Терминал комплекслари лойиҳасида куйидагилар назарда тутилиши керак:</p> <p>объект ташқарисида баланд овозда (динамик) матнли хабар беришни (огохлантириш) таъминлаш;</p> <p>объект ички карисида баланд овозда (динамик) матнли хабар беришни (огохлантириш) таъминлаш.</p> <p>Тизимни қуришда куйидаги қурилиш принциплари таъминланиши керак:</p> <p>иерархияга асосланган (босқичма-босқич бўйсунув) бошқарув тузилиши - бошқарувнинг юқори даражасига бўйсунуш, Ўзбекистон Республикасида хабар бериш тизимлари фаолият кўрсатишида барча функционал, ташкилий ва техник талабларни белгилловчи амалдаги меъёрий ҳуқуқий ҳужжатлар асосида бажарилишини таъминлаш;</p> <p>хабар бериш жараёнини марказлаштирилган ва марказлаштирилмаган, автоматик, автоматлаштирилган ва қўлда бошқариш;</p> <p>хабар беришнинг бориши тўғрисидаги маълумотларни қайд этиш журналлари барча очиқ хабар бериш серверларининг алоқа каналлари орқали бўйсунувчи терминал комплекслари бўйлаб амалга оширилган урунишлар ва уларнинг натижалари, терминал комплекслари билан (хабар бериш ва вақти-вақти билан ўтказиладиган назоратлар пайтида) алоқа линияларининг ҳолати, терминал комплексларининг ўз-ўзини диагностика қилиш тизимларидан (хабар бериш ва вақти-вақти билан ўтказиладиган назоратлар пайтида) келган маълумотларни ҳамда терминал комплексларининг ҳолати тўғрисидаги маълумотларни ўз ичига олиши керак.</p> <p>Тизим қуйидаги тарзда қурилиши керак:</p> <p>объект ХМАТ хабар бериш жараёнларини бошқарувчи ва терминал мажмуадаридан уларнинг созлиги, алоқа каналларининг созлиги ва хабар бериш вақтида ёки вақти-вақти билан терминал мажмуаларининг ҳолати тўғрисида маълумотлар йиғишни амалга оширувчи юқори даражадаги бошқарув пунктлари ХСда маълумотлар таъминоти сакланади (абонентларнинг маълумотлар базаси ва хабар бериш сценарийлари) ва МДТ амалга оширилади. Тегишли юқори даражадаги ХМАТ ХС ва БМЭХМ орқали маҳаллий даражадаги ва вилоят қуйи даражасидаги ахборот марказларининг бошқарув пункти навбатчи ходимлари пультадан ва/ёки бошқарувчи БМЭХМдан олинган кўрсатма бўйича ХС вазифаларни асинхрон бажаради. Агар алоқа каналида вақтинчалик узулишлар бўлганда ёки бошқарувчи ва терминал мажмуалари тайёр бўлмаганда, бартараф қилинадиган хатоликлар содир бўлганда хабар беришнинг кечикиши, бошқа ускуналарда бошқа алоқа каналлари орқали хабар бериш амалга оширилишида таъсир кўрсатмаслиги керак. Асинхронлик хабар бериш сигналлари ва маълумотларнинг тўпланиши бўйича тегишли дастурий-аппарат қарорлари билан таъминланиши керак, шунингдек, ХСнинг кўрсатмалари бўйича объект даражасидаги ХМАТнинг ҳар бир ускунаси мустақил бошқарилиши керак. Объект даражасидаги</p>

		<p>ХМАТ ДТВМ автоматик режимда АУВКнинг техник воситаларидаги тўхталишлар ёки бузилишларда тармоқда носоз бўлинмаларнинг ишини қоплаш имконини берувчи захира каналига ўтишни ва у бўйича хабар бериш сигналлари ва маълумотлар берилишини таъминлаши керак;</p>
т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	<p><b>Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни</b></p> <p>ХСда объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ таркибидаги хабар бериш мажмуаларидан келувчи маълумотларни сақлаш ва ёзиш амалга оширилади;</p> <p>ракамли алоқа каналларидан фойдаланиш ва янги пайдо бўлган алоқа ва маълумотлар узатиш коммуникация инфратузилмасига мослашиш имкониятини таъминлаш;</p> <p>барча функционал, ташкилий ва техник талабларни, хабар бериш тизими фаолият кўрсатишини белгиловчи амалдаги маёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар асосида бажарилишини таъминлаш;</p> <p>объект даражасида ХМАТни лойихалашда хабар бериш жараёнини бошқариш учун НП навбатчи ходимларнинг ХСдаги қайд этиш журналида хабар беришнинг бориши кўрсатиладиган БМЭХМ ва/ёки тизим биргаликда ишлатилади. Бўйсунувчи ҳар бир объект даражасидаги ХМАТда жорий хабар беришга урунишлар ҳақидаги маълумотларни ўз ичига олувчи хабар беришнинг бориш жараёнлари БМЭХМ (НП)да кўрсатиб борилади. Бўйсунувчи объект даражасидаги ХМАТнинг ҳар бирида хабар беришда иштирок этувчи терминал мажмуаларининг умумий сони ва хабар бериш вақтида ишлаётган ускуналар сони кўрсатилиши керак.</p> <p>Хабар бериш режимда 1 соат ва кутиш режимда камида 8 соат автоном иш вақтини таъминловчи узлуксиз қувват мабаларидан (батареялар, UPS) захира қувват манбаи сифатида фойдаланишни назарда тутган ҳолда ускуналарни электр тармоқларига улаш амалга оширилиши керак.</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ маҳаллий даражадаги ХМАТ ДТВМдан бошқарилиш ва ахборот-мантаний, аппарат ва дастурий таминол орқали улашни таъминлаши керак.</p> <p>Бунда қуйидагилар таъминланиши керак:</p> <p>Барча хабар бериш терминал мажмуаларидан БМЭХМ (НП)га маълумотларни ва хабар бериш сигналларни бир типда узатилиши;</p> <p>ХМАТ ДТВМ автоматик ишлашининг бир бутунлигини таъминлаш учун барча юқори даражадаги ХМАТ ДТВМ иерархияси ва объект даражадаги ХМАТ ДТВМларнинг маълумотлар алмашинуви протоколи ҳамда дастурий таминолнинг (бошқарувчи кўрсатмалар узатилиш ва қабул қилиниш мантигининг бир типлиги, уларнинг бажарилиш ва қайта ишланган натижаларни жўнатиш, ягона маълумотлар базаси) мос келиши;</p> <p>бевосита барча терминал мажмуаларидан ишга туширилганлиги ва хабар беришнинг бориши, уларнинг созлиги, корпусни очиш датчиклари ва/ёки уланган ёнғин/қўриқлаш сигнализация датчиклари, мониторинг тизимларининг алоҳида чиқиши тўғрисида маълумотларни қабул қилиш ва узатиш;</p> <p>объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ ускуналари ва алоқа каналларининг ишлаш ҳолатини масофадан туриб текшириш имконияти.</p>



15	Ускуна вазифаларига кўйиладиган талаблар	<p>Лойихалаштирилаётган объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ, юкори даражали ахборот марказлари билан ахборот алмашинувини таъминлашда кўйидагиларни амалга ошириши керак:</p> <p>хабар беришда объект даражасидаги ХМАТни республика миқёсидаги ва маҳаллий миқёсидаги ХМАТ орқали автоматик тарзда ишга тушириш;</p> <p>хабар бериш ва унинг натижалари (ускуналарнинг ва барча терминалларнинг ишлаши тўғрисида ишончли маълумотлар) хақида терминал мажмуаларининг хабар бериш тизимларидан</p>
т/р	<b>Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати</b>	<b>Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни</b>
		<p>маълумотларни автоматик тарзда юкори даражаларга (пастки даражаларга) ўтиш йўли билан эфирга узатиш;</p> <p>олдиндан дастурлаштирилган ёки навбатчи ходим томонидан яратилган айни вақтдаги ностандарт хабар бериш сценарийлари бўйича унинг таркибига кирувчи барча терминал мажмуаларида хабар беришни ишга тушириш.</p> <p>Шу ўринда кўйидагилар назарда тутилади:</p> <p>ХМАТ иерархиясининг барча даражаларида ХС, БМЭХМ, НПнинг бошқарув интерфейсларини ва бошқарувини бир хил қилиш;</p> <p>барча юкори турувчи ХМАТ иерархияси ХС, БМЭХМ, НПда кўрсатмалар, хабар бериш сигналларини узатиш ва маълумотларни тақдим қилишнинг бир типлиги;</p> <p>барча ХМАТнинг бутунлиги, ишончли ва юкори тезликдаги сигналлар узатилишни таъминлаш учун оралик ускуналар ва дастурлардан фойдаланмаган ҳолда объект ва маҳаллий даражадаги ХМАТ ДТВМ элементлари орасида маълумотлар алмашинуви протоколи ва дастурий таъминотнинг умумийлиги;</p> <p>барча терминал комплексларидан юкори даражадаги ХМАТ иерархиясининг барча НП, БМЭХМ, ХСларига хабар бериш ишга туширилганлиги (бошланганлиги) ва унинг бориши, созлиги ва бошқа ҳолатлари тўғрисида бевосита маълумотлар узатиш;</p> <p>юкори даражадаги ХМАТ бошқарув марказларидан объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ ускуналари иш қобилиятини ва алоқа каналларини масофадан текшириш имконияти.</p>
16	Тизимнинг ишлаш алгоритми	<p>Тизим кўйидаги амаллар мажмуи бўйича ишлаши керак:</p> <p>1. Навбатчи томонидан маҳаллий даражадаги БМЭХМ ёки НПда ХМАТ ДТВМ таркибидаги олдиндан дастурлаштирилган хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказиш сценарийсидан бири танланади ёки хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказишнинг янги сценарийси ишлаб чиқилади;</p> <p>2. Танланган ёки янги ишлаб чиқилган хабар бериш сценарийси ишга туширилгандан кейин маҳаллий даражадаги ХМАТ ДТВМ таркибидаги ХСга бошқарувчи сигнал (хабар) объект даражасидаги ХМАТ ДТВМга ва унинг таркибига кирувчи ходимларга хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказиш терминал мажмуаларига (овозкучайтириш</p>

		<p>станциялари, карнайлар, сим орқали олиб бориладиган эшиттириш кучайтиргичлари, маълумот етказиш экранлари) етказиш учун танланган хабар бериш ва маълумот етказиш сценарийсини ишга туришишга кўрсатма берилади;</p> <p>3. АУВК танланган хабар бериш йўналишига ва у бўйича хабар ва маълумот (ахборот) сигналлари узатилишига боғланиш ўрнатилишини таъминлайди;</p> <p>4. Хабар бериш терминал мажмуалари «Хабар беришни ишга тушириш», «Сўров холати» кўрсатмаларини қабул қилади ва уларнинг бажарилиши тўғрисида ХСга хисобот берган холда кўрсатмаларни бажаради;</p> <p>5.* Кўрсатмалар ижро натижалари маҳаллий даражадаги ХМАТ таркибидаги ХСнинг хабар бериш журналларига қайд қилинади.</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ қуйидаги хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказиш сигналлар режимларини таъминлаши керак:</p> <p>айланма (циркулярный) (объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ барча анжомларнинг бирга ишлаши);</p> <p>гурух сайлов;</p>
<b>т/р</b>	<b>Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати</b>	<b>Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни</b>
		<p>якка тартибдаги.</p> <p>Бошқарув объектлари ўртасида бошқарувчи кўрсатмалар ва маълумотлар алмашинуви барча даражадаги ХМАТ ДТВМ иерархиясининг ягона МДТи ёрдамида амалга оширилади.</p>
17	Лингвистик қўллаб-қувватлашга қўйиладиган талаблар	<p>Фойдаланувчиларнинг ўзаро мулоқотини ташкил қилиш учун барча қўлланиладиган дастурий таъминот тизимлари рус тилидан фойдаланиши керак.</p>
18	Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМнинг таркиби	<p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМга қуйидагилар кириши керак:</p> <p>маълумотлар узатиш воситалари мажмуи (МУВМ);</p> <p>объект ташқарисидagi баланд овозли матнли хабар бериш (огохлантириш) терминал мажмуалари;</p> <p>объект ичкарасидagi баланд овозли матнли хабар бериш (огохлантириш) терминал мажмуалари.</p> <p>Локал даражадаги ХМАТни лойihalаштиришда керакли захира каналлари сони, терминал мажмуалари (комплекслари) сони ФВВ билан мувофиқлаштирилади.</p>
19	Ускуналарга қўйиладиган талаблар	<p>Баланд овозли қурилмаларни ишга туширувчи терминал мажмуаларга талаблар:</p> <p>мустикал энергиятаъминотига эга барча операцияларни қайд қилинишини (аниқ ижро вақтини қайд қилиш билан) амалга оширувчи қурилманинг мавжудлиги, қайсики ёқиш, ўчириш, ишга тушириш, ишга тушириш хатоси, шунингдек, носозлик кодлари: қурилма ички модулидаги носозлик, таъминот тизимидаги носозлик, баланд овозли қурилмадаги носозлик (таъминот фазаларидаги узулиш, ерга қиска туташувлар)ларни;</p> <p>журналдаги ҳодиса қайдларини ўчиришга қарши химоянинг мавжудлиги;</p> <p>терминал мажмуалари Ethernet-каналнинг UDP-протоколи бўйича паст сифатли алоқаси (16 Кбит/с) билан кенг қамровли эшиттириш кўрсатмаси қабул қилингандан</p>

		<p>сўнг баланд овозли (динамик) қурилмаларни ишлатишга оммавий (гуруҳлаб) ишга туширишни амалга ошира олиш қобилияти мавжудлиги;</p> <p>муқобил бошқарув канали орқали ишлаш имконияти (ички модулларни қўшиш ёки уларни тўғри келувчи бошқа турига алмаштириш йўли билан): GSM-каналнинг овоз тракти, оҳанг частоталари канали (ОЧ), симли ажратилган линия (АЛ), коммутация қилинувчи телефон линияси (КЛ), аналог радиостанцияларининг овозли тракти (АР);</p> <p>БП билан алоқа қилиш учун xDSL-модем қурилмаси ичига манбаа билан таъминловчи ўрнатиш имконияти;</p> <p>қабул қилувчи ва узатувчи (датчик) қурилмани очувчи ва унинг очилиши тўғрисида навбатчи ходимга маълумот етказувчи қурилманинг мавжудлиги;</p> <p>бошқарув қурилмаси (пункти)да аниқланган хатоликларни алоқа каналлари орқали навбатчи ходимга кўрсатиш учун етказиш;</p> <p>-60 дан +60 даражагача ҳароратда қурилманинг ишлаши учун IP54дан кам бўлмаган даражадаги ҳимоя қобилигига эга бўлиши.</p> <p>Аҳолига баланд овозда (динамик) хобар берувчи терминал мажмуаларига қўйиладиган талаблар:</p> <p>алоқа тармоғи орқали келган ёки қурилма хотирасида сақланаётган маълумотларни овозли тракт каналига юбориш;</p> <p>электрон сирена сигнали генераторининг ўрнатилганлиги ва масофадан туриб ёқиш/ўчириш кўрсатмалари бошқариладиган шохли баланд овозли (динамик) қурилмалар мавжудлиги;</p>
т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
		<p>терминал мажмуасида бевосита яқинида жойлашган микрофонлар билан овозли сигналларни бериш учун микрофонлар учун кириш (тешик) мавжудлиги;</p> <p>юқори кучланишда фидер тармоғидан ажратиш учун ҳимоя ўрнатилганлиги;</p> <p>1..4000 хотирали MMC/SD хотира картасига олдиндан ёзилган хабарлар билан электрон player қурилмаси ўрнатилганлиги;</p> <p>реал вақт режимида ишлайдиган электрон тизим билан жиҳозланган, 1024 та ходисани қайд этиш учун мўлжалланган мустақил энергия таъминотига эга хотира ўрнатилган журнал мавжудлиги;</p> <p>қўриқлаш ва ёнғин хавфсизлиги сигнализациялари датчикларини улаш учун портлар;</p> <p>хабар бериш режимида аккумулятор батареясида кувват олиш;</p> <p>қуйидаги турдаги носозликларни аниқлаш: ортикча юкланиш (юқори кучланиш), «кам кучланиш», фидер тармоғидаги узилиш;</p> <p>эксплуатацион тавсифларни яхшилаш учун, шунингдек, ускуналарнинг сонини камайтириш (сифатни пасайтирмаган ҳолда) ҳисобига объект даражасидаги ХМАТни яратиш харажатларини камайтириш, горизонтал текисликда 120 °гача</p>

		<p>очиладиган шохли баланд овозли (динамик) қурилмалар қўлланилишини назарда тутиш.</p> <p>Тизим яратилаётган (янгиланаётган) объектда амалдаги мониторинг тизими мавжуд бўлган ҳолда, уни объект даражасидаги ХМАТга уланиш имкониятини инобатга олган ҳолда объект даражасидаги ХМАТ ДТВМни етказиб берувчига томонларнинг мониторинг тизимини объект даражасидаги ХМАТ ДТВМга протокол/усулда улаш учун бошқарув пунктини тақдим қилиш мажбуриятини юклаш.</p>
20	Дастурий таъминотига қўйиладиган талаблар	<p>Дастурий таъминот лицензияга эга ХМАТ доирасида бир хилда бўлишини, ягона ахборот-телекоммуникацион инфратузилма тизими яратишини, тизимнинг функционал вазифаларини автоматик ва автоматлаштирилган тарзда амалга оширилишини таъминлаши керак.</p> <p>Лойиҳалаштиришда маълумотлар базасини бошқариш ва операцион тизимларни лицензиялаш бўйича талабларни бажариш.</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ МДТи лицензиялар, савдо белгиси ёки патентга бўлган ҳуқуқларга нисбатан ҳеч кимнинг муаллифлик ёки мулкӣ ҳуқуқларини бузмаслиги керак.</p> <p>МДТ иш жараёнида содир бўлиши мумкин бўлган хатоларни тузатиш ва ташхис қўйиш, шунингдек, МДТнинг тузатилган шаклини тақдим этиш ва уни жорий этишда ёрдам кўрсатиш белгиланган кафолат муддатида ҳамда унинг муддати тугагандан кейин ҳам техник қўллаб-қувватлаш таъминланиши керак.</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ МДТи бошқарувнинг барча даражалари учун кўрсатмалар, хабар бериш сигналларининг аудиопатоклари ва маълумотларни узатишни таъминлаши, шунингдек маҳаллий даражадаги ХМАТга хабар бериш натижалари ва терминал мажмуалари ҳолати тўғрисидаги статистик маълумотларни узатишни, барча бошқарув каналлари бўйича маълумотларни хужжатлаштиришни ва хабар бериш натижаларини сақлашни таъминлаши керак.</p>
21	Асосий иқтисодий-техник кўрсаткичлари	<p>Терминал мажмуаларидан фойдаланиш жараёнида ишлаш ҳаво ҳарорати доирасининг аҳамияти фойдаланиш шароитларига кўра, қуйидаги иқлим самарадорлигини таснифлаш гуруҳларига кириши керак:</p>
		<p>Хона шароитида ишлатиладиган ускуналар учун +5 °С дан +45 °С гача;</p> <p>Кўча шароитида ишлатиладиган ускуналар учун -60 °С дан +60 °С гача.</p> <p>Фойдаланилаётган ҳисоблаш воситаси тизимининг тузилишини ва дастурий таъминотини ўзгартирмасдан уни замонавий ва мукамал турига ўзгартиришга имкони бўлиши керак.</p> <p>Фойдаланилаётган техник воситалар бир хилда, саноатда оммавий ишлаб чиқарилиши, Ўзбекистон Республикасининг тегишли сертификатларига эга бўлиши, шунингдек, тармоқларни ривожлантириш истиқболларини ҳисобга олган ҳолда ахборот-коммуникация технологияларининг замонавий ривожланиш даражасига мос келиши керак.</p>
22	Ишончлилик ва мустаҳкамлигига	<p>Техник ишончлилик, алоқа каналлари, (нозик, танкидий, муҳим) муҳим ускуналар ва тармоқ элементлари, UPS ёки</p>

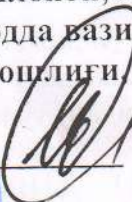
		<p>ишончлиликдаги электр таъминоти (ПУЭга мувофик) улашиб ўрнатиладиган ДТВМ тизими қисмлари учун UPSни ўрнатиш назарда тутилмайди.</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМнинг ишончилигини таъминлаш учун қўйиладиган талаблар:</p> <p>ўртача фойдаланиш муддати ҳисобдан чиқаришгача</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- камида 12 йил;</li> <li>бузилишгача ўртача ишлаш муддати</li> <li>- камида 30 000 соат;</li> <li>фойдаланиш кафолат муддати</li> <li>- камида 36 ой (ишга туширилгандан бошлаб);</li> </ul> <p>Ўзбекистон Республикасида сервис хизматлари кўрсатилиши таъминланганлиги.</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ таркибидаги ускуналар оммавий (серийно) ишлаб чиқарилувчи, ускуналарнинг параметрларига қўйилган барча талаблар (жумладан, ишончилиги бўйича) инobatга олиган ҳолда техник шартларга, уни ишлаб чиқариш ва назорат қилиш Ўзбекистон Республикасининг амалдаги қонунчилигига мувофик белгиланган тартибда амалга оширилган ва тизим қурилиш йилидан бир йилгача бўлган муддатда ишлаб чиқарилган бўлиши керак.</p> <p>Лойиҳалаштиришда қўйидагиларни назарда тутиш керак:</p> <p>объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ эҳтиёт қисмлар комплекти, асбоблари бир бирлиги бешта модулга (платалар, тармоқлар), аммо камида битта модулга (мониторни инobatга олмаган ҳолда) мўлжалланган ўлчамда гуруҳ бўлиб мослашиши (ЗИП-Г);</p> <p>мавжуд алоқа каналлари, UPS, амалдаги терминал комплекслари ва хабар бериш ускуналаридан максимал даражада фойдаланиш;</p> <p>энергияни максимал даражада тежаш;</p> <p>мавжуд объект даражасидаги ХМАТ тизим тузилишини ўзгартирмасдан кейинчалик ривожлантириш имконияти.</p>
23	Ускуналарни жойлаштиришга қўйиладиган талаблар	Объектда объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ таркибидаги ускуналар буюртмачининг техник шартлари (ТУ)га мувофик жойлаштирилади.
24	Технологияларга, иш режимларига қўйиладиган талаблар	Автоматик, автоматлаштирилган, узлуксиз, кечаю-кундуз режимларда ишлаш имконияти.
т/р	<b>Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати</b>	<b>Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни</b>
25	Бошқарув тизимига қўйиладиган талаблар	<p>лойиҳа қарорлари билан юқори даражадаги ХМАТ ДТВМ ахборот марказларидан объект даражасида уларнинг масъулияти доирасидаги ХМАТ ДТВМ бошқарувини таъминлаш.</p> <p>Лойиҳада ишлатиладиган терминал мажмуалари (комплекс) таъминот дастурлари юқори даражадаги бошқарувчи ШЭХМ таъминот дастурлари билан маълумотлар алмашинувини таъминлаш ва харита катламларида охириги (оконечных) объект оғоҳлантириш қурилмаларининг ҳолати тўғрисида маълумотларни кўрсатиши учун мос келиши керак.</p>
26	Электр таъминоти ва ерга уланган химоя симлари (заземления) тизимларига қўйиладиган талаблар	Объектда ДТВМ тизими ускуналари химоя симларини ерга улаш ишлари (заземления) норматив ҳужжатлар ва ускуналарни ўрнатиш жойларида мавжуд қувват манбаи қуйи тизими талабларига мувофик амалга оширилади.
27	Ахборот хавфсизлигига қўйиладиган талаблар	<p>Ускуна ва дастурий таъминот конфигурацияси қуйидагиларни таъминлаши керак:</p> <p>Оғоҳлантириш сигналлари ва объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ ичида, хусусан, умуман ХМАТ ДТВМ маълумотларини</p>

		<p>алмаштиришнинг имкони йўклиги;</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ маълумотларни узатиш тармоғининг ахборот хавфсизлиги, маълумотлар узатиш хизматини тақдим этувчи операторнинг канал яратиш қурилмасидан фойдаланган ҳолда, операторга тегишли талабларни тақдим этиш билан таъминланиши керак.</p>
28	Намойиш материаллари таркиби	Буюртмачининг қўшимча талабларига биноан
29	Лойиҳа-смета ҳужжатларининг нусхалари сони	Уч нусхада қоғозда ва битта электрон шаклда
30	Буюртмачининг махсус (алоҳида) талаблари	<p>1. Лойиҳада қуйидагилар назарда тутилиши керак:</p> <p>баланд овозли матнли хабар бериш терминал мажмуалари электросирена овозини (таклид) бера олиш имкониятига эга бўлиши;</p> <p>лоиҳалаштирилаётган тизим, Андижон вилояти маҳаллий даражасидаги ХМАТ ДТВМ билан ва у орқали Республика даражасидаги ХМАТ ДТВМ билан тўлиқ боғлана олиши (алоқаси);</p> <p>объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ эҳтиёт қисмлар тўплами, асбоблари, гуруҳ бўлиб мослашиши (ЗИП-Г);</p> <p>мавжуд алоқа каналлари ва UPSлардан максимал фойдаланиш;</p> <p>энергияни максимал даражада тежаш;</p> <p>мавжуд объект даражасидаги ХМАТ тизим тузилишини ўзгартирмасдан кейинчалик ривожлантириш ва такомиллаштириш имконияти.</p> <p>2. Тендер танлови иштирокчиси тизимни ишлатишга тайёр ҳолда топшириш таклифида техник, эргономик ва бошқа мувофиқликларни текшириш учун ускуналар ва дастурий таъминот тўғрисида маълумотларни тақдим қилиши керак.</p> <p>3. Ишлаб чиқилган лойиҳа тасдиқланишидан олдин Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятлар вазирлиги ва бошқа тегишли ташкилотлар, шунингдек, Давлат экспертизаси билан келишилиши керак.</p> <p>Ижрочига қўйиладиган талаблар:</p> <p>ХМАТни яратиш (қайта қуриш, такомиллаштириш (модернизация)) учун лоиҳа-смета ҳужжатларини ишлаб чиқиш тажрибасига эгаллиги.</p> <p>Ўрнатиладиган (такомиллаштириладиган) тизим учун берилган таклифда кўрсатилган дастурий таъминот ва ускуналар комплекси юқори даражадаги объектда такомиллаштирилган (ўрнатилган) ХМАТдан фарқ қилган тақдирда фақатгина мазкур лойиҳалаштириш топшириғининг 12-25 пунктларига мувофиқ Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятлар вазирлигининг вакиллари (бу ускуналарга шундай таклиф тақдим этилгандан кейин) иштирокидаги комиссия томонидан мазкур ускуналар ва дастурий таъминоти тўлиқ синовдан ўтказилгандан сўнг уни қўллаш тўғрисидаги қарор қабул қилиниши мумкин.</p> <p>Бажарувчи, белгиланган муддатларда комплексни тўлиқ ҳажмда (юқори даражадаги сервер қисмини (таркибида ХС, навбатчининг автоматлаштирилган иш жойи, диспетчер пульти, хабар беришни масофадан ишга тушириш пульти, терминал қурилмалари 1 донадан) очиб кўрсатган ҳолда синовдан ўтказиш режасини ишлаб чиқиши, мазкур лойиҳалаштириш топшириғи талабларига мувофиқ</p>

		<p>хужжатларни тақдим қилиши, объект даражасидаги ХМАТ ва маҳаллий ҳамда республика даражасидаги ХМАТлар ўртасида бошқарув каналини ташкил этиши керак.</p> <p>Буюртмачи синов вақти, жойи, санаси ва комиссия таркибини белгилайди. Шартнома вақтидан кечикиб кетмаслиги учун синовлар белгиланган вақтда ўтказилиши керак.</p> <p>Комиссия Лойihalаштириш топшириги талабларига мувофиқ текширилиши лозим бўлган ва намойиш этилаётган қурилма кўрсаткичларининг мувофиқлик даражасини белгилайди ҳамда синов баённомасига натижаларни қайд этган ҳолда қарор қабул қилади.</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Андижон вилояти, Хўжаобод тумани  
Фавқулодда вазиятлар бўлими  
бошлиғи, майор



  
С. Усмонов

М.у. 2022 йил «01» 06


“Хўжаобод” газни ер  
остида сақлаш иншооти  
бош муҳандиси в.в.б.



  
И.С. Юлдашев

М.у. 2022 йил «01» 06

“Хўжаобод” газни ер остида  
сақлаш иншооти фуқаро  
муҳофазаси муҳандиси

  
С.Г. Жиянбеков

«Келишилди»

Ўзбекистон Республикаси

Фавкуллда вазиятлар вазирлиги  
ахборот-коммуникация технологиялари,

алоқа ва хабар бериш тизимини

ривожлантириш бошқармаси

бирлик ўринбосари

 Д.Волков

М.Ҳ. « 6 » 06 / 2022 йил



«Тасдиқлайман»

Тошкент магистрал газ  
кувурлари бошқармаси фуқаро  
муҳофазаси бошлиғи



М.Ҳ. « 6 » 06 / 2022 йил  
Д.К.Турсунов

“Ўзтрансгаз” АЖ

Тошкент магистрал газ қувурлари бошқармаси

“Оҳангарон” ГСС

Тошкент вилояти

Оҳангарон тумани

Объект даражасида фавкуллда вазиятлар хавфи ёки содир бўлганлиги ҳақида  
ходимларга хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказишнинг автоматлаштирилган  
tizimini такомиллаштиришни

ЛОЙИХАЛАШТИРИШГА ТЕХНИК ТОПШИРИҚ

ТОШКЕНТ



## Қисқартмалар рўйхати:

- 1 АХТ – автоматлаштирилган хабар бериш тизими;
- 2 ХМАТ – фавқулодда вазиятлар хавфи ёки содир бўлганлиги ҳақида ходимларга хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказишнинг автоматлаштирилган тизими;
- 3 ФВДТ – фавқулодда вазиятларда уларнинг олдини олиш ва ҳаракат қилиш Давлат тизими;
- 4 ХМАТ ДТВМ – ХМАТ дастурий-техник воситалар мажмуаси;
- 5 НП – навбатчи ходимларнинг бир хилдаги пульти;
- 6 АХТ МБП – автоматлаштирилган хабар бериш тизимини ишга туширувчи бешта тугмалик масофадан бошқарув пульти;
- 7 БП – маҳаллий даражанинг вилоят даражаси бошқарув пунктлари;
- 8 ХС – хабар бериш сервери;
- 9 МДТ – махсус дастурий таъминот;
- 10 ҚҚҚҚТ – қарор қабул қилишни қўллаб-қувватлаш тизими;
- 11 МЁАТ – маълумотларни ёзишнинг автоматлаштирилган тизими;
- 12 АУВК – ахборотларни узатиш воситалари комплекси;
- 13 КТЗМ – кучли таъсир этувчи захарли моддалар;
- 14 БМЭХМ – бошқарувчи махсус электрон-ҳисоблаш машинаси;
- 15 GSM-БҚ – GSM-канални овоз йўлидаги хабар бериш ускуналарини бошқариш қурилмаси;
- 16 БҚ – П-160, П-164 ускуналари билан боғлаш (улаш) қурилмаси;
- 17 ИКХҚ – импульсли юқори кучланишлардан ҳимоя қурилма;
- 18 ФВ – фавқулодда вазиятлар.

т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
1	Лойиҳалаштириш учун асос	Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 8 августдаги «Фавқуллода вазиятлар хавфи ёки содир бўлганлиги ҳақида Ўзбекистон Республикаси аҳолисига хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказишнинг автоматлаштирилган тизимини яратиш ва ривожлантириш тўғрисида»ги 601-сонли қарори
2	Қурилиш тури	Янгидан қуриш
3	Ҳужжатнинг номланиши	Тошкент магистрал газ қувурлари бошқармаси «Оҳангарон» ГСС объект даражасида ХМАТни яратиш (янгидан қуриш)
4	Лойиҳалаштириш муддатлари	Лойиҳалаштиришни бошлаш: 2021 йилнинг II- чораги Лойиҳалаштиришни тугатиш: 2022 йилнинг III- чораги
5	Лойиҳалаштириш босқичлари	Бир босқичли
6	Такомиллаштириш (модернизация) жойи	Тошкент магистрал газ қувурлари бошқармаси «Оҳангарон» ГССда
7	Молиялаштириш манбаалари	«Ўзтрансгаз» АЖ
8	Буюртмачининг номланиши	«Ўзтрансгаз» АЖ Тошкент магистрал газ қувурлари бошқармаси
9	Лойиҳа ижрочи ташкилотининг номи	Танлов натижалари бўйича аниқлаш
10	Такомиллаштириш (модернизация қилиш) ишларини бажарувчи ташкилот номи. Уларни танлаш усули.	Танлов натижалари бўйича аниқлаш
11	Буюртмачи томонидан лойиҳани амалга оширувчи ташкилотга юклатилган ишларнинг ва хизматларнинг рўйхати (лойиҳалаштириш ва изланиш ишларини бажариш учун шартнома предмети)	«Оҳангарон» ГСС даражасидаги ХМАТни такомиллаштириш (модернизация қилиш) учун лойиҳа-смета ҳужжатларини ишлаб чиқиш
12	Тизимнинг мақсади	«Оҳангарон» ГСС даражасидаги ХМАТни таъминлаш керак: ФВ содир бўлиш хавфи пайдо бўлганда объект ходимларига тўғри ҳаракатланиш ҳамда ҳимояланиш усуллари, содир бўлаётган вазиятлар тўғрисида ишончли хабар ва маълумот (ахборот) етказиш бўйича барча жараёнларни аниқ вақтлар микёсида назорат қилиш; «Оҳангарон» ГССда ХМАТ усқуналарида кўзатилиши мўмкин бўлган носозликлар тўғрисида ФВБ маҳаллий даражадаги ХМАТга маълумот етказиш; объектдаги охириги ижрочи хабар бериш усқуналари, бошқарувчи томонларнинг дастурий таъминоти ва оралиқ усқуналар иштирокисиз маълумотлар узатиш протоколи маҳаллий даражада фойдаланилаётган ФВВнинг хабар бериш тизими бўйича ўзаро кўрсатма ва хабарлар алмашиш;

т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
		<p>барча юкори даражадаги ХМАТ ДТВМ мажмуаларининг БПдан кўрсатмаларни қабул қилиш ва ижросини таъминлаш;</p> <p>“Оҳангарон” ГССда мавжуд ва янги ўрнатиладиган охириги (конечный) хабар бериш воситаларини (терминал мажмуаларини) бошқариш. Лойихалаш-тирилаётган тизимлар таркибига кирувчи барча лойихалаш-тирилаётган ва мавжуд баланд овозли матнли хабар бериш ускуналар объект даражасида ХМАТга уланган бўлиш керак;</p> <p>ФВ хавфи ёки содир бўлганлиги тўғрисида ахборотларни бериш, саклаш, қайта ишлаш ва йиғишнинг технологик жараёнларини комплекс автоматлаштириш;</p> <p>“Оҳангарон” ГССда табиий ва техноген хусусиятли ФВнинг юзага келишини аниқлаш учун мониторинг қўйи тизимини ташкил этиш, ёки ФВ юзага келиши эҳтимоли ҳақида ишончли маълумотни бера оладиган ташқи мониторинг қўйи тизимлари (агар объектда мавжуд бўлса) билан боғлана олиш имкониятини яратиш.</p>
13	Тизим архитектурасига қўйиладиган талаблар	<p>Лойиха ишларини бажариш доирасида қўйидаги ечимларни ташкил этишни назарда тутиш:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. “Оҳангарон” ГСС ходимларига хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказиш терминал мажмуалари;</li> <li>2. Қўйи тизим “Оҳангарон” ГСС даражасидаги терминал мажмуаларини юкори даражадаги ХМАТнинг БПдан сигнал ва маълумотларни қабул қилиш ва узатиш усули билан бошқариш;</li> <li>3. Асосий (Ethernet)-каналлари орқали хабар бериш, сигналларни, маълумотларни узатиш, етказиш ва захира (GSM ва CDMA) тармоқларининг овозли каналларида (ТСН/FS, ТСН/HS) хабар бериш сигналларни ва маълумотларни узатиш, етказиш каналлари.</li> </ol> <p>Лойихалаштирилаётган тизим ДТВМ базасида қурилади.</p> <p>Тизим қўйидаги ДТВМ таркибини ўз ичига олиши керак:</p> <p>баланд овозли матнли хабар бериш терминал комплекслари ва АУВК бўлиш керак</p> <p>ДТВМ тизими АХТ ДТВМ таркибидаги серияли ишлаб чиқарилувчи ускуналар асосида, маҳаллий даражасидаги мавжуд хабар бериш тизимига (унинг узоқ муддатли ривожланиш имкониятларини ҳисобга олган ҳолда) уланишни таъминлаш (интеграллаштириш) назарда тутилган ҳолда лойихалаштирилиши керак.</p> <p>“Оҳангарон” ГСС даражасидаги ХМАТ қурилишида қурилишнинг қўйидаги асосий принциплари таъминланиши керак:</p> <p>мавжуд рақамли алоқа каналлари ишлатилиши ва коммуникация инфратузилмасида пайдо бўлувчи янги алоқа ва маълумотлар узатиш тизимларига мослашиш имконияти;</p> <p>барча функционал, ташкилий ва техник талаблар бажарилишини, объект хабар бериш тизими ишлашини амалдаги меъёрий ҳуқуқий ҳужжатлар асосида таъминлаш;</p> <p>терминал комплексларининг жиҳозлари хотирасида сақланган олдиндан тайёрланган бир типдаги (типовой) огоҳлантириш хабарларини ёки навбатчи ходимлари томонидан яратилган ностандарт хабарларни, огоҳлантириш сценарийларини ишга тушириш имконияти.</p> <p>фавқулодда вазиятларда хабар бериш ҳудудининг чуқурлиги (радиуси) – объект биносидан 0,5 км. масофада, 0,5 км<sup>2</sup> – майдон.</p>

т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
		<p>барча юкори даражадаги ХМАТ ДТВМ мажмуаларининг БПдан кўрсатмаларни қабул қилиш ва ижросини таъминлаш;</p> <p>“Оҳангарон” ГССда мавжуд ва янги ўрнатиладиган охириги (конечный) хабар бериш воситаларини (терминал мажмуаларини) бошқариш. Лойиҳалаш-тирилаётган тизимлар таркибига кирувчи барча лойиҳалаш-тирилаётган ва мавжуд баланд овозли матили хабар бериш ускуналар объект даражасида ХМАТга уланган бўлиш керак;</p> <p>ФВ хавфи ёки содир бўлганлиги тўғрисида ахборотларни бериш, сақлаш, қайта ишлаш ва йиғишнинг технологик жараёнларини комплекс автоматлаштириш;</p> <p>“Оҳангарон” ГССда табиий ва техноген хусусиятли ФВнинг юзага келишини аниқлаш учун мониторинг қуйи тизимини ташкил этиш, ёки ФВ юзага келиши эҳтимоли ҳақида ишончли маълумотни бера оладиган ташқи мониторинг қуйи тизимлари (агар объектда мавжуд бўлса) билан боғлана олиш имкониятини яратиш.</p>
13	Тизим архитектурасига қўйиладиган талаблар	<p>Лойиҳа ишларини бажариш доирасида қуйидаги ечимларни ташкил этишни назарда тутиш:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. “Оҳангарон” ГСС ходимларига хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказиш терминал мажмуалари;</li> <li>2. Қуйи тизим “Оҳангарон” ГСС даражасидаги терминал мажмуаларини юкори даражадаги ХМАТнинг БПдан сигнал ва маълумотларни қабул қилиш ва узатиш усули билан бошқариш;</li> <li>3. Асосий (Ethernet)-каналлари орқали хабар бериш, сигналларни, маълумотларни узатиш, етказиш ва захира (GSM ва CDMA) тармоқларининг овозли каналларида (ТСН/FS, ТСН/HS) хабар бериш сигналларни ва маълумотларни узатиш, етказиш каналлари.</li> </ol> <p>Лойиҳалаштирилаётган тизим ДТВМ базасида қурилади.</p> <p>Тизим қуйидаги ДТВМ таркибини ўз ичига олиши керак:</p> <p>баланд овозли матили хабар бериш терминал комплекслари ва АУВК бўлиш керак</p> <p>ДТВМ тизими АХТ ДТВМ таркибидаги серияли ишлаб чиқариш ускуналар асосида, маҳаллий даражасидаги мавжуд хабар бериш тизимига (унинг узок муддатли ривожланиш имкониятларини ҳисобга олган ҳолда) уланишни таъминлаш (интеграллаштириш) назарда тутилган ҳолда лойиҳалаштирилиши керак.</p> <p>“Оҳангарон” ГСС даражасидаги ХМАТ қурилишида қурилишнинг қуйидаги асосий принциплари таъминланиши керак:</p> <p>мавжуд рақамли алоқа каналлари ишлатилиши ва коммуникация инфратузилмасида пайдо бўлувчи янги алоқа ва маълумотлар узатиш тизимларига мослашиш имконияти;</p> <p>барча функционал, ташкилий ва техник талаблар бажарилишини, объект хабар бериш тизими ишлашини амалдаги меъёрий ҳуқуқий ҳужжатлар асосида таъминлаш;</p> <p>терминал комплексларининг жиҳозлари хотирасида сақланган олдиндан тайёрланган бир типдаги (типовой) оғохлантириш хабарларини ёки навбатчи ходимлари томонидан яратилган ностандарт хабарларни, оғохлантириш сценарийларини ишга тушириш имконияти.</p> <p>фавкулудда вазиятларда хабар бериш худудининг чуқурлиги (радиуси) – объект биносидан 0,5 км. масофада, 0,5 км<sup>2</sup> – майдон.</p>

т/ р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
14	Тизим тузилишига қўйиладиган талаблар	<p>Терминал комплекслари лойиҳасида қуйидагилар назарда тутилиши керак:</p> <p>объект ташқарисида баланд овозда (динамик) матнли хабар беришни (огоҳлантириш) таъминлаш;</p> <p>объект ичкарасида баланд овозда (динамик) матнли хабар беришни (огоҳлантириш) таъминлаш.</p> <p>Тизимни қуришда қуйидаги қурилиш принциплари таъминланиши керак:</p> <p>бошқарувнинг юқори даражасига бўйсунуш, Ўзбекистон Республикасида хабар бериш тизимлари фаолият кўрсатишида барча функционал, ташкилий ва техник талабларни белгиловчи амалдаги меъёрий ҳуқуқий ҳужжатлар асосида бажарилишини таъминлаш;</p> <p>хабар бериш жараёнини марказлаштирилган ва марказлаштирилмаган, автоматик, автоматлаштирилган ва қўлда бошқариш;</p> <p>хабар беришнинг бориши тўғрисидаги маълумотларни қайд этиш журналлари барча очик хабар бериш серверларининг алоқа каналлари орқали бўйсунувчи терминал комплекслари бўйлаб амалга оширилган ўрунишлар ва уларнинг натижалари, терминал комплекслари билан (хабар бериш ва вақти-вақти билан ўтказиладиган назоратлар пайтида) алоқа линияларининг ҳолати, терминал комплексларининг ўз-ўзини диагностика қилиш тизимларидан (хабар бериш ва вақти-вақти билан ўтказиладиган назоратлар пайтида) келган маълумотларни ҳамда терминал комплексларининг ҳолати тўғрисидаги маълумотларни ўз ичига олиши керак.</p> <p>Тизим қуйидаги тарзда қурилиши керак:</p> <p>“Оҳангарон” ГССда ХМАТ хабар бериш жараёнлари объектнинг ҳар бир биносига ўрнатилган бўлиб, бошқарувчи ва терминал мажмуаларидан уларнинг созлиги, алоқа каналларининг созлиги ва хабар бериш вақтида ёки вақти-вақти билан терминал мажмуаларининг ҳолати тўғрисида маълумотлар йиғишни амалга оширувчи юқори даражадаги бошқарув пунктлари ХСда маълумотлар таъминоти сақланади (абонентларнинг маълумотлар базаси ва хабар бериш сценарийлари) ва МДТ амалга оширилади. Тегишли юқори даражадаги ХМАТ ХС ва БМЭХМ орқали маҳаллий даражадаги ва вилоят қуйи даражасидаги ахборот марказларининг бошқарув пункти навбатчи ходимлари пультадан ва бошқарувчи БМЭХМдан олинган кўрсатма бўйича ХС вазифаларни асинхрон бажаради. Агар алоқа каналида вақтинчалик узулишлар бўлганда ёки бошқарувчи ва терминал мажмуалари тайёр бўлмаганда, бартараф қилинадиган хатоликлар содир бўлганда хабар беришнинг кечикиши, бошқа ускуналарда бошқа алоқа каналлари орқали хабар бериш амалга оширилишида таъсир кўрсатмаслиги керак. Асинхронлик хабар бериш сигналлари ва маълумотларнинг тўпланиши бўйича тегишли дастурий-аппарат қарорлари билан таъминланиши керак, шунингдек, ХСнинг кўрсатмалари бўйича объект даражасидаги ХМАТнинг ҳар бир ускунаси мустақил бошқарилиши керак. Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ автоматик режимда АУВКнинг техник воситаларидаги тўхталишлар ёки бузилишларда тармоқда носоз бўлинмаларнинг ишини қоплаш имконини берувчи захира каналига ўтишни ва у бўйича хабар бериш сигналлари ва маълумотлар берилшини таъминлаши керак</p>

т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
15	Ускуна вазифаларига қўйиладиган талаблар	<p>ХСда объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ таркибидаги хабар бериш мажмуаларидан келувчи маълумотларни сақлаш ва ёзиш амалга оширилади;</p> <p>рақамли алоқа каналларидан фойдаланиш ва янги пайдо бўлган алоқа ва маълумотлар узатиш коммуникация инфратузилмасига мослашиш имкониятини таъминлаш;</p> <p>барча функционал, ташкилий ва техник талабларни, хабар бериш тизими фаолият кўрсатишини белгиловчи амалдаги маъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар асосида бажарилишини таъминлаш;</p> <p>объект даражасида ХМАТни лойиҳалашда хабар бериш жараёнини бошқариш учун НП навбатчи ходимларнинг ХСдаги қайд этиш журналида хабар беришнинг бориши кўрсатиладиган БМЭХМ ва/ёки тизим биргаликда ишлатилади. Бўйсунувчи ҳар бир объект даражасидаги ХМАТда жорий хабар беришга урунишлар ҳақидаги маълумотларни ўз ичига олувчи хабар беришнинг бориш жараёнлари БМЭХМ (НП)да кўрсатиб борилади. Бўйсунувчи объект даражасидаги ХМАТнинг ҳар бирида хабар беришда иштирок этувчи терминал мажмуаларининг умумий сони ва хабар бериш вақтида ишлаётган ускуналар сони кўрсатилиши керак.</p> <p>Хабар бериш режимида 1 соат ва кутиш режимида камида 8 соат автоном иш вақтини таъминловчи узлуксиз қувват мабаларидан (батареялар, UPS) заҳира қувват манбаи сифатида фойдаланишни назарда тутган ҳолда ускуналарни электр тармоқларига улаш амалга оширилиши керак.</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ маҳаллий даражадаги ХМАТ ДТВМдан бошқарилиш ва ахборот-мантӣкий, аппарат ва дастурий таминот орқали уланишни таъминлаши керак.</p> <p>Бунда қуйидагилар таъминланиши керак:</p> <p>Барча хабар бериш терминал мажмуаларидан БМЭХМ (НП)га маълумотларни ва хабар бериш сигналларни бир типда узатилиши;</p> <p>ХМАТ ДТВМ автоматик ишлашининг бир бутунлигини таъминлаш учун барча юқори даражадаги ХМАТ ДТВМ иерархияси ва объект даражадаги ХМАТ ДТВМларнинг маълумотлар алмашинуви протоколи ҳамда дастурий таъминотининг (бошқарувчи кўрсатмалар узатилиш ва қабул қилиниш мантӣгининг бир типлиги, уларнинг бажарилиш ва қайта ишланган натижаларни жўнатиш, ягона маълумотлар базаси) мос келиши;</p> <p>бевосита барча терминал мажмуаларидан ишга туширилганлиги ва хабар беришнинг бориши, уларнинг созлиги, корпусни очиш датчиклари ва/ёки уланган ёнғин/кўриклаш сигнализация датчиклари, мониторинг тизимларининг алоҳида чиқиши тўғрисида маълумотларни қабул қилиш ва узатиш;</p> <p>объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ ускуналари ва алоқа каналларининг ишлаш ҳолатини масофадан туриб текшириш имконияти.</p> <p>Лойиҳалаштирилаётган объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ, юқори даражали ахборот марказлари билан ахборот алмашинувини таъминлашда қуйидагиларни амалга ошириши керак:</p> <p>хабар беришда объект даражасидаги ХМАТни маҳаллий микёсдаги ХМАТ орқали автоматик тарзда ишга тушириш;</p> <p>хабар бериш ва унинг натижалари (ускуналарнинг ва барча терминалларнинг ишлаши тўғрисида ишончли маълумотлар) ҳақида терминал мажмуаларининг хабар бериш тизимларидан маълумотларни автоматик тарзда юқори даражаларга (пастки даражаларга) ўтиш йўли билан эфирга узатиш;</p>

т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
		<p>олдиндан дастурлаштирилган ёки навбатчи ходим томонидан яратилган айти вактдаги ностандарт хабар бериш сценарийлари бўйича унинг таркибига кирувчи барча терминал мажмуаларида хабар беришни ишга тушириш.</p> <p>Шу ўринда қуйидагилар назарда тутилади:</p> <p>ХМАТ иерархиясининг барча даражаларида ХС, БМЭХМ, НПнинг бошқарув интерфейсларини ва бошқарувини бир хил қилиш;</p> <p>барча юқори турувчи ХМАТ иерархияси ХС, БМЭХМ, НПда кўрсатмалар, хабар бериш сигналларини узатиш ва маълумотларни тақдим қилишнинг бир типлиги;</p> <p>барча ХМАТнинг бутунлиги, ишончли ва юқори тезликдаги сигналлар узатилишни таъминлаш учун оралик ускуналар ва дастурлардан фойдаланмаган ҳолда объект ва маҳаллий даражадаги ХМАТ ДТВМ элементлари орасида маълумотлар алмашинуви протоколи ва дастурий таъминотнинг умумийлиги;</p> <p>барча терминал комплексларидан юқори даражадаги ХМАТ иерархиясининг барча НП, БМЭХМ, ХСларига хабар бериш ишга туширилганлиги (бошланганлиги) ва унинг бориши, созлиги ва бошқа ҳолатлари тўғрисида бевосита маълумотлар узатиш;</p> <p>юқори даражадаги ХМАТ бошқарув марказларидан объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ ускуналари иш қобилиятини ва алоқа каналларини масофадан текшириш имконияти.</p>
16	Тизимнинг ишлаш алгоритми	<p>Тизим қуйидаги амаллар мажмуи бўйича ишлаши керак:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Навбатчи томонидан маҳаллий даражадаги БМЭХМ ёки НПда ХМАТ ДТВМ таркибидаги олдиндан дастурлаштирилган хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказиш сценарийсидан бири танланади ёки хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказишнинг янги сценарийси ишлаб чиқилади;</li> <li>2. Танланган ёки янги ишлаб чиқилган хабар бериш сценарийси ишга туширилгандан кейин маҳаллий даражадаги ХМАТ ДТВМ таркибидаги ХСга бошқарувчи сигнал (хабар) объект даражасидаги ХМАТ ДТВМга ва унинг таркибига кирувчи ходимларга хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказиш терминал мажмуаларига (овозкучайтириш станциялари, карнайлар, сим орқали олиб бориладиган эшиттириш кучайтиргичлари, маълумот етказиш экранлари) етказиш учун танланган хабар бериш ва маълумот етказиш сценарийсини ишга туришига кўрсатма берилади;</li> <li>3. АУВК танланган хабар бериш йўналишига ва у бўйича хабар ва маълумот (ахборот) сигналлари узатилишига боғланиш ўрнатилишини таъминлайди;</li> <li>4. Хабар бериш терминал мажмуалари «Хабар беришни ишга тушириш», «Сўров ҳолати» кўрсатмаларини қабул қилади ва уларнинг бажарилиши тўғрисида ХСга хисобот берган ҳолда кўрсатмаларни бажаради;</li> <li>5. Кўрсатмалар ижро натижалари маҳаллий даражадаги ХМАТ таркибидаги ХСнинг хабар бериш журналларига қайд қилинади.</li> </ol> <p>Объект даражасидаги ХМАТ қуйидаги хабар бериш ва маълумот (ахборот) етказиш сигналлар режимларини таъминлаши керак:</p> <p>айланма (циркулярный) (объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ барча анжомларнинг бирга ишлаши);</p> <p>гуруҳ сайлов;</p>

т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
		<p>якка тартибдаги.</p> <p>Бошқарув объектлари ўртасида бошқарувчи кўрсатмалар ва маълумотлар алмашинуви барча даражадаги ХМАТ ДТВМ иерархиясининг ягона МДТи ёрдамида амалга оширилади.</p>
17	Лингвистик қўллаб-қувватлашга қўйиладиган талаблар	<p>Фойдаланувчиларнинг ўзаро мулоқотини ташкил қилиш учун барча қўлланиладиган дастурий таъминот тизимлари рус тилидан фойдаланиши керак.</p>
18	Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМнинг таркиби	<p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМга қуйидагилар кириши керак: маълумотлар узатиш воситалари мажмуи (МУВМ); объект ташқарисидаги баланд овозли матнли хабар бериш (огоҳлантириш) терминал мажмуалари; объект ичикарисидаги баланд овозли матнли хабар бериш (огоҳлантириш) терминал мажмуалари.</p> <p>Локал даражадаги ХМАТни лойиҳалаштиришда керакли захира каналлари сони, терминал мажмуалари (комплекслари) сони ФВВ билан мувофиқлаштирилади.</p>
19	Усқуналарга қўйиладиган талаблар	<p>Баланд овозли қурилмаларни ишга туширувчи терминал мажмуаларга талаблар:</p> <p>мустақил энергия таъминотига эга барча операцияларни қайд қилинишини (аниқ ижро вақтини қайд қилиш билан) амалга оширувчи қурилманинг мавжудлиги, қайсики ёқиш, ўчириш, ишга тушириш, ишга тушириш хатоси, шунингдек, носозлик кодлари: қурилма ички модулидаги носозлик, таъминот тизимидаги носозлик, баланд овозли қурилмадаги носозлик (таъминот фазаларидаги узулиш, ерга қисқа туташувлар)ларни;</p> <p>журналдаги ходиса қайдларини ўчиришга қарши химоянинг мавжудлиги;</p> <p>терминал мажмуалари Ethernet-каналнинг UDP-протоколи бўйича паст сифатли алоқаси (16 Кбит/с) билан кенг камровли эшиттириш кўрсатмаси қабул қилингандан сўнг баланд овозли (динамик) қурилмаларни ишлатишга оммавий (гуруҳлаб) ишга туширишни амалга ошира олиш қобилияти мавжудлиги;</p> <p>муқобил бошқарув канали орқали ишлаш имконияти (ички модулларни қўшиш ёки уларни тўғри келувчи бошқа турига алмаштириш йўли билан); GSM-каналнинг овоз тракти, оҳанг частоталари канали (ОЧ), симли ажратилган линия (АЛ), коммутация қилинувчи телефон линияси (КЛ), аналог радиостанцияларининг овозли тракти (АР);</p> <p>БП билан алоқа қилиш учун xDSL-модем қурилмаси ичига манбаа билан таъминловчи ўрнатиш имконияти;</p> <p>қабул қилувчи ва узатувчи (датчик) қурилмани очувчи ва унинг очилиши тўғрисида навбатчи ходимга маълумот етказувчи қурилманинг мавжудлиги;</p> <p>бошқарув қурилмаси (пункти)да аниқланган хатоликларни алоқа каналлари орқали навбатчи ходимга кўрсатиш учун етказиш;</p> <p>-60 дан +60 даражагача ҳароратда қурилманинг ишлаши учун IP54дан кам бўлмаган даражадаги химоя қобилигига эга бўлиши.</p> <p>Аҳолига баланд овозда (динамик) хобар берувчи терминал мажмуаларига қўйиладиган талаблар:</p> <p>алоқа тармоғи орқали келган ёки қурилма хотирасида сақланаётган маълумотларни овозли тракт каналига юбориш;</p> <p>электрон сирена сигнали генераторининг ўрнатилганлиги ва масофадан туриб ёқиш/ўчириш кўрсатмалари бошқариладиган шохли баланд овозли (динамик) қурилмалар мавжудлиги;</p>



т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
		<p>терминал мажмуасида бевосита яқинида жойлашган микрофонлар билан овозли сигналларни бериш учун микрофонлар учун кириш (тешик) мавжудлиги;</p> <p>юкори кучланишда фидер тармоғидан ажратиш учун ҳимоя ўрнатилганлиги;</p> <p>1.4000 хотирали MMC/SD хотира картасига олдиндан ёзилган хабарлар билан электрон player қурилмаси ўрнатилганлиги;</p> <p>реал вақт режимида ишлайдиган электрон тизим билан жиҳозланган, 1024 та ходисани қайд этиш учун мўлжалланган мустақил энергия таъминотига эга хотира ўрнатилган журнал мавжудлиги;</p> <p>қўриқлаш ва ёнғин хавфсизлиги сигнализациялари датчикларини улаш учун портлар;</p> <p>хабар бериш режимида аккумулятор батареясида қувват олиш;</p> <p>қуйидаги турдаги носозликларни аниқлаш: ортиқча юкланиш (юкори кучланиш), «кам кучланиш», фидер тармоғидаги узилиш;</p> <p>эксплуатацион тавсифларни яхшилаш учун, шунингдек, ускуналарнинг сонини камайтириш (сифатни пасайтирмаган ҳолда) ҳисобига объект даражасидаги ХМАТни яратиш харажатларини камайтириш, горизонтал текисликда 120 °гача очиладиган шохли баланд овозли (динамик) қурилмалар қўлланилишини назарда тутиш.</p> <p>Тизим яратилаётган (янгиланаётган) объектда амалдаги мониторинг тизими мавжуд бўлган ҳолда, уни объект даражасидаги ХМАТга уланиш имкониятини инобатга олган ҳолда объект даражасидаги ХМАТ ДТВМни етказиб берувчига томонларнинг мониторинг тизимини объект даражасидаги ХМАТ ДТВМга протокол/усулда улаш учун бошқарув пунктини тақдим қилиш мажбуриятини юклаш.</p>
20	Дастурий таъминотига қўйиладиган талаблар	<p>Дастурий таъминот лицензияга эга ХМАТ доирасида бир хилда бўлишини, ягона ахборот-телекоммуникацион инфратузилма тизими яратишини, тизимнинг функционал вазибаларини автоматик ва автоматлаштирилган тарзда амалга оширилишини таъминлаш керак.</p> <p>Лойиҳалаштиришда маълумотлар базасини бошқариш ва операцион тизимларни лицензиялаш бўйича талабларни бажариш.</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ МДТи лицензиялар, савдо белгиси ёки патентга бўлган ҳуқуқларга нисбатан ҳеч кимнинг муаллифлик ёки мулк ҳуқуқларини бузмаслиги керак.</p> <p>МДТ иш жараёнида содир бўлиши мумкин бўлган хатоларни тузатиш ва ташхис қўйиш, шунингдек, МДТнинг тузатилган шаклини тақдим этиш ва уни жорий этишда ёрдам кўрсатиш белгиланган кафолат муддатида ҳамда унинг муддати тугагандан кейин ҳам техник қўллаб-қувватлаш таъминланиши керак.</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ МДТи бошқарувнинг барча даражалари учун кўрсатмалар, хабар бериш сигналларининг аудиопатоклари ва маълумотларни узатишни таъминлаши, шунингдек маҳаллий даражадаги ХМАТга хабар бериш натижалари ва терминал мажмуалари ҳолати тўғрисидаги статистик маълумотларни узатишни, барча бошқарув каналлари бўйича маълумотларни ҳужжатлаштиришни ва хабар бериш натижаларини сақлашни таъминлаши керак.</p>
21	Асосий иқтисодий-техник кўрсаткичлари	<p>Терминал мажмуаларидан фойдаланиш жараёнида ишлаш ҳаво ҳарорати доирасининг аҳамияти фойдаланиш шароитларига кўра, қуйидаги иқлим самарадорлигини таснифлаш гуруҳларига кириши керак:</p>


	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
т/ р		<p>Хона шароитида ишлатиладиган ускуналар учун +5 °С дан +45 °С гача; Кўча шароитида ишлатиладиган ускуналар учун -60°С дан +60 °С гача</p>
		<p>Фойдаланилаётган ҳисоблаш воситаси тизимининг тузилишини ва дастурий таъминотини ўзгартирмасдан уни замонавий ва мукамал турига ўзгартиришга имкони бўлиши керак.</p> <p>Фойдаланилаётган техник воситалар бир хилда, саноатда оммавий ишлаб чиқарилиши, Ўзбекистон Республикасининг тегишли сертификатларига эга бўлиши, шунингдек, тармоқларни ривожлантириш истикболларини ҳисобга олган ҳолда ахборот-коммуникация технологияларининг замонавий ривожланиш даражасига мос келиши керак.</p>
22	Ишончлилиқ ва мустаҳкамлигига қўйиладиган талаблар	<p>Техник ишончлилиқ, алоқа каналлари, (нозик, танқидий, муҳим) муҳим ускуналар ва тармоқ элементлари, UPS ёки батариялардан фойдаланиш, автоматлаштирилган диагностика назорати оптимал тизимининг мавжудлиги ва мунтазам даврий техник текширувлар орқали таъминланиши керак.</p> <p>Марказлаштирилмаган тармоқ ечимлари ёрдамида иш қобилияти барқарорлигига эришиш керак. Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМда бузилиш ёки тўхталишлар натижасида бутун тизимни ёки таянч тармоқ сигментини ишдан чиқариши мумкин бўлган битта ҳам элемент бўлиши керак эмас.</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМга техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш ишларини бажариш пайтида блокларини енгил монтаж ва демонтаж қилиш, шунингдек, кўламини кенгайтириш имкониятини ярата олиши керак.</p> <p>ДТВМ тизими таркибий қисмлари орасида маълумотларни узатиш таянчли тармоқ доирасида ҳар қандай ишдан чиққан алоқа канали ўрнини тўлдириш ва ўзгарувчан йўналишларни амалга оширувчи пакет принципига асосланган бўлиши керак.</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ бузилишларининг олдини олиш барқарорлиги (отказоустойчивость) қуйидагиларни таъминлаши керак:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>захира каналлари орқали (овозларни узатиш учун каналлар орқали (ТСН/FS, ТСН/HS) GSM/CDMA тармоқлари) сўнгги қурилмалар билан (Ethernet) асосий алоқа каналини захиралаш;</li> <li>ўта муҳим ускуналар ёки ДТВМ тармоқларини захиралаш, шунингдек, маълумотлар базасидан нусха олиб захиралаш;</li> <li>киритилаётган замонавий ускуналарнинг дастурий таъминот ва аппарат қисмларининг ишончлилиги ҳисобига бузилишларнинг олдини олишни юқори даражадаги барқарорлигига эришиш;</li> <li>ўз даражасидаги тизим бошқарув пунктининг автоматик воситаларидан фойдаланиб объект даражасидаги ХМАТ ДТВМни техник ҳолати ва иш қобилиятини тўлалигича, шунингдек, объект даражасидаги ХМАТ ДТВМни таркибий қисмларининг носозлигини, сигнализациялар ва алоқа каналларини назорат қилиш;</li> <li>АУВКнинг техник воситалари бузилиб қолганда ёки ишдан чиққанда объект даражасидаги ХМАТ ДТВМнинг ишида тармоқда носоз қисмлар ишлашини компенсация қилишга имкон бериш қобилиятдан фойдаланиб захира каналларга автоматик тарзда ўтиш ва у бўйича хабар бериш сигналларини ва маълумотларни узатиш;</li> </ul>

т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
		<p>алоқа каналлари орқали қабул қилинган ва берилган буйруқлар, хабар бериш сигналлари ва маълумотларни хужжатлаштириш (рўхатга олиш);</p> <p>барча фойдаланилаётган алоқа каналлари бўйича қабул қилинаётган ва узатилаётган кўрсатмалар, хабар бериш сигналлари, маълумотларни хужжатлаштириш (журналга ёзиш, рўйхатга олиш);</p> <p>нотўғри ва ёлғон сигналлар бўйича ишлашлардан ҳимоя қилиш;</p> <p>хабар бериш тизими фаолиятини бузмасдан тизимни кенгайтириш ва янгилаш имкониятларини таъминлаш;</p> <p>АУВК каналларининг (элементларнинг) бири бузилганда, бошқа бир каналнинг (элементларнинг) бузилишига олиб келмаслиги учун АУВК каналларидан (элементларидан) функционал ва (ёки) жисмоний ажратилган ҳолда фойдаланиш;</p> <p>ИКХҚ (грозоразрядник) фойдаланган ҳолда қурилмаларни электр таъминоти (UPS, батареялардан фойдаланиш) тизимидаги авариялардан сақлаш.</p> <p>Объектларда биринчи тоифали (биринчи маҳсус) ишончлиликдаги электр таъминотига (ПУЭга мувофиқ) уланиб ўрнатиладиган ДТВМ тизими қисмлари учун UPSни ўрнатиш назарда тутилмайди.</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМнинг ишончлилигини таъминлаш учун қўйиладиган талаблар:</p> <p>ўртача фойдаланиш муддати ҳисобдан чиқаришгача</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- камида 12 йил;</li> <li>бузилишгача ўртача ишлаш муддати</li> <li>- камида 30 000 соат;</li> <li>фойдаланиш кафолат муддати</li> <li>- камида 36 ой (ишга туширилгандан бошлаб);</li> </ul> <p>Ўзбекистон Республикасида сервис хизматлари кўрсатилиши таъминланганлиги.</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ таркибидаги ускуналар оммавий (серийно) ишлаб чиқарилувчи, ускуналарнинг параметрларига қўйилган барча талаблар (жумладан, ишончлилиги бўйича) инobatта олинган ҳолда техник шартларга, уни ишлаб чиқариш ва назорат қилиш Ўзбекистон Республикасининг амалдаги қонунчилигига мувофиқ белгиланган тартибда амалга оширилган ва тизим қурилиш йилидан бир йилгача бўлган муддатда ишлаб чиқарилган бўлиши керак.</p> <p>Лойиҳалаштиришда қўйидагиларни назарда тутиш керак:</p> <p>объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ эҳтиёт қисмлар комплекти, асбоблари бир бирлиги бешта модулга (платалар, тармоқлар), аммо камида битта модулга (мониторни инobatта олмаган ҳолда) мўлжалланган ўлчамда гуруҳ бўлиб мослашиши (ЗИП-Г);</p> <p>мавжуд алоқа каналлари, UPS, амалдаги терминал комплекслари ва хабар бериш ускуналаридан максимал даражада фойдаланиш;</p> <p>энергияни максимал даражада тежаш;</p> <p>мавжуд объект даражасидаги ХМАТ тизим тузилишини ўзгартирмасдан кейинчалик ривожлантириш имконияти.</p>
23	Ускуналарни жойлаштиришга қўйиладиган талаблар	Объектда объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ таркибидаги ускуналар буюртмачининг техник шартлари (ТУ)га мувофиқ жойлаштирилади.
24	Технологияларга, иш режимларига қўйиладиган талаблар	Автоматик, автоматлаштирилган, узлуксиз, кечаю-кундуз режимларда ишлаш имконияти.

т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
25	Бошқарув тизимига қўйиладиган талаблар	<p>лойиха қарорлари билан юқори даражадаги ХМАТ ДТВМ ахборот марказларидан объект даражасида уларнинг масъулияти доирасидаги ХМАТ ДТВМ бошқарувини таъминлаш.</p> <p>Лойихада ишлатиладиган терминал мажмуалари (комплекс) таъминот дастурлари юқори даражадаги бошқарувчи ШЭХМ таъминот дастурлари билан маълумотлар алмашинувини таъминлаш ва харита катламларида охириги (конечный) объект огоҳлантириш қурилмаларининг ҳолати тўғрисида маълумотларни кўрсатиши учун мос келиши керак.</p>
26	Электр таъминоти ва ерга уланган химоя симлари (заземления) тизимларига қўйиладиган талаблар	<p>Объектда ДТВМ тизими ускуналари химоя симларини ерга улаш ишлари (заземления) норматив ҳужжатлар ва ускуналарни ўрнатиш жойларида мавжуд қувват манбаи қўйи тизими талабларига мувофиқ амалга оширилади.</p>
27	Ахборот хавфсизлигига қўйиладиган талаблар	<p>Ускуна ва дастурий таъминот конфигурацияси қўйидагиларни таъминлаши керак:</p> <p>Огоҳлантириш сигналлари ва объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ ичида, хусусан, умуман ХМАТ ДТВМ маълумотларини алмаштиришнинг имкони йўқлиги;</p> <p>Объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ маълумотларни узатиш тармоғининг ахборот хавфсизлиги, маълумотлар узатиш хизматини тақдим этувчи операторнинг канал яратиш қурилмасидан фойдаланган ҳолда, операторга тегишли талабларни тақдим этиш билан таъминланиши керак.</p>
28	Намойиш материаллари таркиби	<p>Буюртмачининг қўшимча талабларига биноан</p>
29	Лойиха-смета ҳужжатларининг нусхалари сони	<p>Уч нусхада қоғозда ва битта электрон шаклда</p>
30	Буюртмачининг махсус (алоҳида) талаблари	<p>1. Лойихада қўйидагилар назарда тутилиши керак:</p> <p>баланд овозли матнли хабар бериш терминал мажмуалари, электросирена овозини (тақлид) бера олиш имкониятига эга бўлиши;</p> <p>лонҳалаштирилаётган тизим, Тошкент вилояти Охангарон тумани маҳаллий даражасидаги ХМАТ ДТВМ билан ва у орқали Республика даражасидаги ХМАТ ДТВМ билан тўлиқ боғлана олиши (алоқаси);</p> <p>объект даражасидаги ХМАТ ДТВМ эҳтиёт қисмлар тўплами, асбоблари, гуруҳ бўлиб мослашиши (ЗИП-Г);</p> <p>мавжуд алоқа каналлари ва UPSлардан максимал фойдаланиш;</p> <p>энергияни максимал даражада тежаш;</p> <p>мавжуд объект даражасидаги ХМАТ тизим тузилишини ўзгартирмасдан кейинчалик ривожлантириш ва такомиллаштириш имконияти.</p> <p>2. Тендер танлови иштирокчиси тизимни ишлатишга тайёр ҳолда топшириш тақлифидида техник, эргономик ва бошқа мувофиқликларни текшириш учун ускуналар ва дастурий таъминот тўғрисида маълумотларни тақдим қилиши керак.</p> <p>3. Ишлаб чиқилган лойиха тасдиқланишидан олдин Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятлар вазирлиги ва бошқа тегишли ташкилотлар, шунингдек, Давлат экспертизаси билан келишилиши керак.</p> <p>Ижрочиға қўйиладиган талаблар:</p> <p>ХМАТни яратиш, қайта қуриш, такомиллаштириш (модернизация) учун лойиха-смета ҳужжатларини ишлаб чиқиш тажрибасига эгаллиги.</p>

т/р	Асосий маълумотлар ва талаблар рўйхати	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
		<p>Ўрнатиладиган (такмиллаштириладиган) тизим учун берилган таклифда кўрсатилган дастурий таъминот ва ускуналар комплекси юқори даражадаги объекта такомиллаштирилган (ўрнатилган) ХМАТдан фарк қилган тақдирда фақатгина мазкур лойиҳалаштириш топширигининг 12-25 пунктларига мувофиқ Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятлар вазирлигининг вакиллари (бу ускуналарга шундай таклиф тақдим этилгандан кейин) иштирокидаги комиссия томонидан мазкур ускуналар ва дастурий таъминоти тўлиқ синовдан ўтказилгандан сўнг уни қўллаш тўғрисидаги қарор қабул қилиниши мумкин.</p> <p>Бажарувчи, белгиланган муддатларда комплексни тўлиқ ҳажмда юқори даражадаги сервер қисмини таркибида ХС, навбатчининг автоматлаштирилган иш жойи, диспетчер пульти, хабар беришни масофадан ишга тушириш пульти, терминал қурилмалари 1 дондан ошиқ кўрсатган ҳолда, синовдан ўтказиш режасини ишлаб чиқиши, мазкур лойиҳалаштириш топшириги талабларига мувофиқ ҳужжатларни тақдим қилиши, объект даражасидаги ХМАТ ва маҳаллий ҳамда республика даражасидаги ХМАТлар ўртасида бошқарув каналини ташкил этиши керак.</p> <p>Буюртмачи синов вақти, жойи, санаси ва комиссия таркибини белгилайди. Шартнома вақтидан кечикиб кетмаслиги учун синовлар белгиланган вақтда ўтказилиши керак.</p> <p>Комиссия Лойиҳалаштириш топшириги талабларига мувофиқ текширилиши лозим бўлган ва намойиш этилаётган қурилма кўрсаткичларининг мувофиқлик даражасини белгилайди ҳамда синов баённомасига натижаларни қайд этган ҳолда қарор қабул қилади.</p>

Тошкент вилояти  
Оҳангарон тумани  
Фавқулодда вазиятлар  
бўлими бошлиғи  
  
А.М.Мамажонов  
М.ў. «    » 2022 йил

Тошкент магистрал газ қувурлари  
бошқармаси фуқаро муҳофазаси  
штаб бошлиғи  
  
О.О.Тангриев  
М.ў. «    » 2022 йил