



Бекітемін
Бас директордың
инвестициялық жобалар жөніндегі
бірінші орынбасары

Н. Хакимов
2024ж.

№137 тапсырма
нысан бойынша жұмыс жобасын жобалауға: «Атырау мұнай өңдеу зауытында
жылу және электр энергиясын өндіруге арналған ауа компрессорлық
қондырғысының компрессорлық жабдықтарын жаңғырту»
Атырау облысы, Атырау Қ.Ә., Зейнолла Қабдолов даңғылы, 1 құрылыс

№ р/б	Атауы	Негізгі деректер мен талаптардың тізбесі
1	2	3
1	Объектінің атауы	«Атырау мұнай өңдеу зауытында жылу және электр энергиясын өндіруге арналған ауа компрессорлық қондырғысының компрессорлық жабдықтарын жаңғырту»
2	Жобалау негіздемесі:	25.04.2024 жылғы ЖЖЭӨӨ АҚҚ-2 компрессорында одан әрі жұмыстарды ұйымдастыру жөніндегі жұмыс кеңесінің хаттамасы.
3	Құрылыс түрі	Жаңғырту
4	Жобалау кезеңділігі.	Жұмыс жобасы
5	Вариантты және конкурстық әзірлеу бойынша талаптар.	Талап етілмейді
6	Құрылыстың ерекше шарттары.	Жұмыс істеп тұрған кәсіпорынның шектеулі жағдайларында құрылыс-монтаждау жұмыстарын жүргізу.
7	Объектінің негізгі және техникалық-экономикалық көрсеткіштері, оның ішінде қуат, өнімділік, өндірістік бағдарлама.	7.1. Компрессор параметрлері: 7.1.1. қоршаған орта температурасы (мин/макс) – 38-ден +55 °С дейін; 7.1.2. артық қысым - 8 кгс / см ² ; 7.1.3. қоршаған орта-ауа; 7.1.4. өнімділігі – 10000 м ³ /час; 7.1.5. компрессордан бөлінетін температура – 40°С жоғары емес. 7.2. Компрессорды суытуға арналған градирня параметрлері. 7.2.1. Градирня ауаның салыстырмалы ылғалдылығы жоғары болатын ең ыстық кезеңде компрессордың жылу қуатына сәйкес келуі керек. 7.2.2. Градирня жабық түрде болуы тиіс; 7.2.3. Жабық циклда мұздатпайтын сұйықтық айналып тұруы керек.

8	Инженерлік жабдыққа қойылатын негізгі талаптар, оның ішінде: негізгі параметрлер, техникалық және пайдалану сипаттамалары, сервистік қызмет көрсету.	8.1. Жобаланатын компрессорды қолданыстағы АҚҚ ғимаратында қолданыстағы SM 5000 компрессорымен біріздендіру мақсатында жобада жабық үлгідегі салқындату жүйесі бар SM 5000 компрессорын сатып алу және монтаждау көзделсін. 8.2. Жобаланатын компрессорды қолданыстағы SM 5000 компрессорымен біріздендіру мақсатында жабдыққа 2 жылдық қосалқы бөлшектер көзделсін; 8.3. ҚР қолданыстағы заңнамасына, стандарттарға, нормалар мен ережелерге сәйкес жобаланатын объектіде қолданылатын жабдықтар мен материалдардың мынадай құжаттары болуы тиіс: 8.3.1. Қазақстан Республикасының аумағына тауарды әкелу кезіндегі қауіпсіздік сертификаттары; 8.3.2. Жабдықтар мен материалдардың шығу тегі туралы сертификат; 8.3.3. дайындаушы зауыттардың сапа сертификаттары және зауыттық сынау актілері; 8.3.4. Қазақстан Республикасының нормаларына, қағидаларына және нормативтік құқықтық актілеріне сәйкестігін растайтын Қазақстан Республикасының тиісті уәкілетті органдары беретін сертификаттар; 8.3.5. ҚР ИДМ ИДӨҚК берілетін жабдықты ҚР аумағында қолдануға рұқсат; 8.3.6. ҚР уәкілетті органы берген өлшеу құралдарының түрін бекіту туралы ҚР Мемлекеттік стандартының сертификаттары немесе метрологиялық аттестаттау туралы сертификаттар (ҚР МӨЖ тізіліміне енгізілген); 8.3.7. барлық қолданылатын жабдыққа жеткізуші егжей-тегжейлі сызбалары бар жабдыққа техникалық паспорттарды, монтаждау, пайдалану және қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықтарды ұсынады. Техникалық паспорттар ҚР нормалары мен ережелеріне сәйкес болуы тиіс. 8.3.8. ҚР Мемстандартының тізіліміне енгізілген БӨА және А құралдарын тексеру әдістемелері. 8.3.9. Жеткізілетін барлық өлшеу құралдарында (бұдан әрі-ӨҚ) ҚР-да қолдануға арналған сертификаттар, рұқсаттар және өзге де құжаттар, ҚР МӨЖ тізілімінде ӨҚ болуы, температуралық режимдерге және
---	---	---

		пайдаланудың өзге де шарттарына сәйкестігі болуы тиіс.
9	Өнімнің бәсекеге қабілеттілік сапасына және экологиялық параметрлеріне қойылатын талаптар.	Жобада қоршаған ортаға ең аз эмиссиялармен ҚР экологиялық заңнамасының заманауи талаптарына жауап беретін технологияларды пайдалану.
10	Технологияға, кәсіпорын режиміне қойылатын талаптар.	Зауыт жұмысының регламентіне қойылатын жалпы техникалық талаптарға, құрылыс нормалары мен ережелеріне сәйкес. Кәсіпорынның жұмыс режимі-жыл бойы, тәулік бойы.
11	Бөлшектеу жұмыстарына арналған объектіні барып тексере отырып орындалатын негізгі жұмыстар:	11.1. Есептер ұсынылатын зерттеу жүргізу: 11.1.1. Қолданыстағы № 2 компрессор және іргетас; 11.1.2. Жабдықтың астындағы қолданыстағы іргетас.
12	Құрылысты ұйымдастыруды әзірлеудің талаптары мен көлемі	ПОС Тапсырыс берушінің (құрылыс салушының) қызметін ұйымдастыру және функцияларын жүзеге асыру қағидаларына №1 қосымшаға сәйкес әзірлеу;
13	Сәулет-құрылыс, көлемдік-жоспарлау және конструктивтік шешімдерге қойылатын талаптар	Сәулет-жоспарлау шешімдері ғимараттар мен құрылыстар үшін құрылыс нормалары мен жобалау ережелеріне сәйкес, сондай-ақ мыналарға сәйкес орындалуы тиіс: 13.1.1. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» 16.07.2001 жылғы № 242-ІІ ҚР Заңымен; 13.1.2. «Қазақстан Республикасындағы тілдер туралы» 1997 жылғы 11 шілдедегі №151 ҚР Заңымен; 13.1.3. ҚР ҚН 1.02-03-2022 «Құрылысқа арналған жобалау құжаттамасын әзірлеу, келісу, бекіту тәртібі және құрамы»; 13.1.4. ҚР ҚН 1.03-00-2022 «Құрылыс өндірісі. Кәсіпорындардың, ғимараттар құрылысын ұйымдастыру»; 13.1.5. ҚР ҚН 1.03-05-2011 «Құрылыстағы еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы»; 13.1.6. ҚР БК 1.03-106-2012 «Құрылыстағы еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы»; 13.1.7. ҚР ҚҚ 2.02-102-2022 «Ғимараттар мен құрылыстардың өрт автоматикасы»; 13.1.8. ВУПП-88 «Мұнай өңдеу және мұнай-химия өнеркәсібі кәсіпорындарын, ғимараттар мен құрылыстарын өртке қарсы жобалау жөніндегі ведомстволық нұсқаулар»; 13.1.9. ҚР ҚНЖЕ 2.04-01.2017 «Құрылыс климатологиясы»; 13.1.10. ҚР ҚҚ 5.01-102-2013 «Ғимараттар мен құрылыстардың іргетастары»;

	13.1.11. ҚР ҚК 2.02-101-2022 «Ғимараттар мен құрылыстардың өрт қауіпсіздігі»; 13.1.12. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы №230 «Электр қондырғыларын орнату қағидаларын (бұдан әрі – ЭҚОҚ) бекіту туралы» бұйрығы; 13.2. Жоба құрамындағы құрылыс объектілеріне, құрылыстарға және конструкцияларға қойылатын жалпы техникалық талаптарға сәйкес: Жұмыс жобасының құрамында мыналар көзделуі тиіс: 13.2.1. № 2 АК бөлшектелетін компрессор орнында жұмыс істеп тұрған АКҚ ғимаратындағы SM 5000 бірыңғай компрессоры. Даладан атмосфералық ауаны жинау Электр қуаты толық өшкен жағдайда май сорғысы қуат алатын авариялық қуат көзі. 13.2.2. Сорғы станциясы бар салқындату қондырғысы (жабық типтегі салқындату мұнарасы). Градирня ауаның салыстырмалы ылғалдылығы жоғары ең ыстық кезеңде компрессордың жылу қуатына сәйкес келуі керек. 13.2.3. Компрессордың салқындату жүйесінде қыста қатпайтын сұйықтықты қолдану. 13.2.3. Градирняны жылу алмасу және металл конструкцияларының беттерінде қақ түзілу, коррозияның жоғарылауы немесе шіріп кетуін болдырмайтын параметрлері бар салқындатқыш сумен толтыру; 13.2.4. Жабдықтар мен металл конструкцияларын тот басудан қорғау. 13.2.5. Сорғы станциясын тәуелсіз қуат көзінен авариялық жарықтандыруды қамтамасыз ету. 13.2.6. Мерзімді жұмыс істейтін құбырларға (компрессорды салқындату, бактарды толтыру және т.б.) электр жылыту құрылғысы. 13.2.7. Қолданыстағы №2 ауаны тазарту және кептіру блогын қайта жаңартуды (АТКБ) көздеу; 13.2.8. Өнімділігін 180м³/мин арттыру. 13.2.9. Шық түсі нүктесі – - 40⁰С жоғары емес 13.2.10. Қолданыстағы құбырларға ойып қосылған ауаны тазартуға арналған жеке жабдықты (ылғал май бөлгіштер, шаң сүзгілері, үрлеу құбырына арналған сөндіргіш) көздеу.
--	--

13.3. Электрмен қамтамасыз ету талаптары

Кернеуі 6000В электр қуаты;

13.3.1 Электрмен жабдықтау жөніндегі жұмыс жобасының бөлімін жобалауды «АМӨЗ» ЖШС беретін техникалық шарттардың негізінде және сәйкес орындау;

13.3.2. Модульдік тарату құрылғысына – РП-6кВ ӘКҚ электр жүктемесінің ұлғаюына байланысты №№ 13,40 ұяшықтан РП-6кВ ӘКҚ-на дейінгі ЦРП-2 торкөзінен және РП 6кВ шиналық көпірінен ӘКҚ-на дейінгі кабель қимасының сәйкестігін тексеру қажет. ЦРП-2-дегі РҚА және РП 6кВ-дағы ӘКҚ белгілеріне қайта есептеу жүргізілсін.

13.3.3. АҚҚ РП-6кВ бастап жаңа компрессордың электр қозғалтқышына дейін жаңа кабель төсеуді ескере отырып, қосалқы станцияны реконструкциялауды көздеу.

13.3.4.. Кіріспе ұяшықтарды, кабельдік желілерді ЦРП2-ге ауыстыру және РП ВК жаңғырту қажеттілігі жобамен айқындалсын.

13.3.5.. РП ВК жедел тізбектер үшін үздіксіз қуаттау көзін орнатуды ескеру.

13.3.6. Жүктеменің ұлғаюына байланысты РП ВК орынжайын тиісті салқындату көзделеді.

13.3.7. Өрт және жарылыс қаупі бар аймақтарда орналастырылатын электротехникалық жабдықтар (электр қозғалтқыштары, терминалдық өтпелі және тармақтық қораптар, кнопкалы бекеттер және т.б.) жарылыс қаупі бар аймақтың сыныбына, жарылыс қаупі бар қоспаның санаты мен тобына сәйкес келетін жарылыстан қорғалған болуы тиіс. Барлық жарылыстан қорғалған жабдық тиісті орындаудағы кабельдік кірістермен жабдықталады;

13.3.8.Жобада ҚР ЭҚОҚ көзделген көлемде электр қауіпсіздігінің қорғау шараларын орындау көзделсін. Қызмет көрсетуші персоналды электр тогының соғуынан қорғаудың негізгі құралы қорғау мақсатымен жерге қосу және нөлдеу болып табылады.

13.3.9.Бірінші санаттағы электр қабылдағыштарды электрмен жабдықтау екі тәуелсіз өзара резервтік қоректендіру көздерінен қамтамасыз етілуі тиіс.

13.3.10.Резервтік қуат көзін автоматты қосу құрылғысының болуын қамтамасыз ету.

		13.4. Метрология (ТПБАЗ): 13.4.1.Өнімділікті ескере отырып, компрессордың шығысындағы ауаны есепке алудың жаңа құралын қарастыру. 13.4.2.АКҚ операторына аспаптардың қажетті көрсеткіштерін шығаруды көздеу. 13.4.3.Берілген параметрлерден (белгілерден) асып кету бойынша дыбыстық және жарық сигнализациясын көздеу. 13.5. Демонтаж жұмыстары;
14	Кезектер мен іске қосу кешендерін бөлу, кәсіпорынның перспективалық кеңеюіне қойылатын талаптар.	14.1. Талап етілмейді
15.	Табиғат қорғау шаралары мен іс-шараларын әзірлеудегі талаптар мен шарттар.	15.1. Жұмыс жобасының құрамында бөлім бойынша қоғамдық тыңдаулардың қорытындылары бойынша оң қорытынды ала отырып, «Қоршаған ортаға әсерді бағалау» бөлімін орындау. 1. Экологиялық рұқсат алу үшін ҚР Экологиялық кодексінің «Экологиялық бағалау» 7-тарауына сәйкес қажетті құжаттар топтамасын бөлім көлемінде орындау; 2. Жұмыс жобасы ҚР Экологиялық кодексінің «Экологиялық бағалау» 7-тарауына сәйкес әзірленуі тиіс. 3. Қазақстан Республикасы Экология, Геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 30 шілдедегі № 280 бұйрығымен бекітілген Экологиялық бағалауды ұйымдастыру және жүргізу жөніндегі нұсқаулыққа 1-қосымшаға сәйкес көзделіп отырған қызмет туралы өтініш жасау; 4. Қажет болған жағдайда ықтимал әсерлер туралы есепті әзірлеу және қоршаған ортаға әсерді бағалау нәтижелері бойынша оң қорытынды алу не көзделіп отырған қызметтің әсерлерін скрининг нәтижелері туралы қорытынды жасау 5. ҚР ЭК талаптарына, ҚР экология, геология және табиғи ресурстар министрінің м. а. 2021 жылғы 3 тамыздағы № 286 бұйрығына сәйкес ашық жиналыс нысанында қоғамдық тыңдаулар рәсімдерін ұйымдастыру және бастамашылық ету (ықтимал әсерлер туралы есеп шеңберінде және құрылыс үшін экологиялық әсер етуге рұқсат алу үшін құрылыс жөніндегі жобалау құжаттамалары бойынша), қажет болған жағдайда. Қоғамдық тыңдаулар өткізуді ұйымдастыру, оның ішінде бұқаралық ақпарат құралдарында қоғамдық

		тындаулар өткізу туралы хабарландырулар тарату, осындай тындаулар өткізілетін орынды қамтамасыз ету, қажетті аппаратуралар мен материалдар беру жөніндегі шығыстарды мердігер көтереді; 6. көрсетілетін қызметті алушының электрондық цифрлық қолтаңбасымен куәландырылған І санаттағы объектілер үшін электрондық түрде әсер етуге экологиялық рұқсат алуға өтініш жасау; 7. әсер етуге электрондық рұқсаттын қолданылу кезеңіне арналған қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралар жоспары; 8. ҚР ЭК 120,121,122-бабының талаптарына сәйкес құрылысқа әсер етуге экологиялық рұқсат алу;
16	Қауіпсіздік режиміне және еңбек гигиенасына қойылатын талаптар	16.1. Жұмыс жобасы жұмысшылардың санитарлық-гигиеналық еңбек жағдайларын және еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі іс-шараларды, оның ішінде өндірістік шу мен дірілді азайту, орынжайлардың газдануы, артық жылу, еңбек жағдайларының жайлылығын арттыру және т. б. бойынша шешімдерді ескере отырып әзірленуге тиіс. 16.2. «Еңбекті қорғау» бөлімін мыналарға сәйкес әзірлеу: 16.2.1. Қазақстан Республикасының 2015 жылғы 23 қарашадағы № 414-V Еңбек кодексі; 14.2.2. ҚР «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» 2020 жылғы 7 шілдедегі №360-IV ҚРЗ Кодексі. 16.2.3. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 03 тамыздағы № ҚР ДСМ -72 бұйрығымен бекітілген «Өндірістік мақсаттағы ғимараттар мен құрылыстарға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидалары; 16.2.4. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 16 маусымдағы №ҚР ДСМ-49 бұйрығымен бекітілген «Құрылыс объектілерін салу, реконструкциялау, жөндеу және іске қосу, пайдалану кезіндегі еңбек және тұрмыстық қызмет көрсету жағдайларына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидалары;

		16.2.5.Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 03 тамыздағы № ҚР ДСМ -72 бұйрығымен бекітілген «Өндірістік мақсаттағы ғимараттар мен құрылыстарға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидалары; 16.2.6. ҚР ҚҚ 1.03-106-2012* «Еңбекті қорғау және құрылыстағы қауіпсіздік техникасы»; 16.2.7. ҚР ҚН 1.03-05-2011 Еңбекті қорғау және құрылыстағы қауіпсіздік техникасы»;
17	Азаматтық қорғаныстың инженерлік – техникалық іс-шараларын және төтенше жағдайлардың алдын алу жөніндегі іс-шараларды әзірлеу жөніндегі талаптар.	17.1. Бөлімді Қазақстан Республикасының қолданыстағы нормативтеріне сәйкес әзірлеу. Объектінің қауіпсіздігін және тұрақты жұмыс істеуін қамтамасыз ету жөніндегі инженерлік-техникалық іс-шаралар туралы қажетті іс-шаралар мен мәліметтерді көздеу. 17.2. Жұмыс жобасы «Азаматтық қорғау туралы» ҚР 11.04.2014 № 188-V заңнамасының талаптарына сәйкес келуі және «ҚР ТЖМ ӨҚК» РММ оң келісімін алуы тиіс. 17.3. Жобамен ҚР қолданыстағы нормативтік-техникалық құжаттарына сәйкес өрттің туындауынан қорғауды көздеу.
18	Өндірісті интеграциялау талаптары.	18.1. Зауыттың қолданыстағы коммуникацияларымен интеграция қажет 18.2. Технологиялық схемаға икемділік беру мақсатында жобаланатын компрессорды қолданыстағы № 4 градирнямен салқындату, сондай-ақ жобаланатын градирнямен қолданыстағы №1 ВК компрессорын салқындату мүмкіндігін көздеу.
19	Тәжірибелік-конструкторлық және ғылыми – зерттеу жұмыстарын орындау бойынша талаптар.	19.1. Талап етілмейді
20	Энергияны үнемдеуге қойылатын талаптар.	20.1. Қосылуға арналған техникалық шарттарға (бұдан әрі - ТШ) сәйкес АМӨЗ қолданыстағы желілерінен энергия ресурстарымен жабдықтауды көздеу. Қосылу нүктелеріндегі энергия ресурстарының сапасы мен параметрлерін Тапсырыс беруші береді.

		20.2. Бұмен, БӨА ауамен, техникалық ауамен және басқа да энергия ресурстарымен жабдықтау қосылуға берілетін техникалық шарттарға сәйкес АМӨЗ-нің қолданыстағы желілерінен жүзеге асырылады. 20.3. Барлық энергия тасымалдаушылардың есепе алынуын қарастыру. 20.4. Мердігер энергия ресурстарын өндіру мен тұтынуды, жобаны іске асыру үшін қажетті материалдардың санын, сапасын айқындайды.
21	Жобалаудың ерекше шарттары.	21.1. Жұмыс жобасы мыналарға сәйкес орындалуы тиіс: «Қазақстан Республикасындағы тілдер туралы» 1997 жылғы 11 шілдедегі №151 ҚР Заңы; ҚР ҚН 1.02-03-2022 «Құрылысқа арналған жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу, келісу, бекіту тәртібі және құрамы», Құрылысқа арналған жобалау құжаттамасы жүйесі стандарттарының талаптары (ҚЖҚЖС). Жұмыс жобасының құрамында мыналар әзірленеді: 21.1.1. Жұмыс жобасының паспорты; 21.1.2. Түсіндірме жазба; 21.1.3. Өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі шаралар; 21.1.4. Өнеркәсіптік қауіпсіздік, азаматтық қорғаныс және төтенше жағдайлардың алдын алу жөніндегі инженерлік-техникалық іс-шаралар; 21.1.5. Құрылысты ұйымдастыру жобасы <i>(Тапсырыс берушінің (құрылыс салушының) қызметін ұйымдастыру және функцияларын жүзеге асыру қағидаларына №1 қосымшаға сәйкес құрамда);</i> 21.1.6. Қоршаған ортаға әсерді бағалау бөлімі 21.1.7. Жобаның энергетикалық паспорты; 21.1.8. Құрылыс және монтаждау жұмыстарын жүргізуге арналған жұмыс сызбалары; 21.1.9. Құрылыс бұйымдары мен конструкцияларына арналған жұмыс сызбалары; 21.1.10. Технологиялық бөлімді изометриялық сызбалар мен жоспарларды әзірлеумен орындау; 21.1.11. Қазақстандық қамтуды ескере отырып, құрылыс және монтаждау жұмыстары көлемінің тізбелері, материалдарға қажеттіліктің жиынтық тізбелері және жабдықтардың, бұйымдар мен материалдардың ерекшеліктері; 21.1.12. Сметалық құжаттама;

		21.2 Сметалық құжаттама Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және жер ресурстарын басқару істері комитетінің 2022 жылғы 1 желтоқсандағы № 223-НК бұйрығына 1-7-қосымшаларда, Мемлекеттік нормативтер негізінде ағымдағы бағамен ресурстық әдіспен әзірлеу. 21.3 НДЦС РК 8.01-08-2022 – Қазақстан Республикасы құрылысының сметалық құнын айқындау тәртібі НДЦС РК 8.04-07-2023 - Құрылысқа арналған баға индексі (01.07.2023 ж. бастап). 21.4. Ресурстарға ағымдағы бағалар ҚР СЦЗТ 8.04-13-2023, СЦЭМ РК 8.04-11-2023, СЦПГ РК 8.04-12-2023, ССЦ РК 8.04-08-2023, ССЦ РК 8.04-09-2023 негізінде айқындалады. 21.5. Жұмыс сызбаларында сілтемелері бар типтік конструкциялардың, бұйымдар мен тораптардың сызбаларын қоса беру. 21.6. Негізгі материалдардың, бұйымдардың, конструкциялар мен жабдықтардың қажеттіліктерінің жиынтық тізбесін жасау. 21.7. Қазақстандық мазмұнды, оның ішінде жобаның құрамына кіретін барлық жергілікті ресурстық сметалар бойынша бөле отырып, Excel форматындағы жабдыққа, конструкцияларға және материалдарға жиынтық ерекшеліктерді орындау. 21.8. Жобалауды аяқтау сатысында жобаны зауыт мамандарының қарауына ұсыну қажет. 21.9. Бастапқы деректер мен техникалық шарттарды жергілікті жерге барып жинаумен жобалық ұйым айналысады; 21.10. Жобалау ұйымы дайын жұмыс жобасын экология департаментімен, құзыретті мемлекеттік органдармен келіседі, үшжақты шарт жасасады, жобалардың ведомстводан тыс сараптамасының оң сараптамалық қорытындысын және мемлекеттік экологиялық сараптамадан оң қорытындысын алады. Барлық келісімдеулер мен қорытындылар (түпнұсқалар) Тапсырыс берушіге беріледі. 21.11. Afs форматында объектінің 3D моделін жасау.
22	Қазақстандық өндірістің құрылыс материалдарын, бұйымдарын,	22.1 ҚР Инвестициялар және даму министрінің м.а. 26.05.2022 жылғы

	конструкциялары мен жабдықтарын қолдану жөніндегі талаптар	бұйрығымен бекітілген Тауарлар мен оларды жеткізушілердің дерекқорына сәйкес.
23	Инженерлік-геодезиялық ізденістерге қажеттілік	23.1. ҚР ҚҚ 1.02-101-2014 «Құрылысқа арналған инженерлік-геодезиялық ізденістер. Негізгі ережелер» және Қазақстан Республикасының аумағында қолданыстағы (өзекті) ҒТҚ талаптарына сәйкес жобалау шекараларында инженерлік-геодезиялық ізденістерді (жұмыстарды) орындау. 23.2. М:1500 масштабында топографиялық түсірілім жасау. 23.3. Техникалық сипаттамаларын көрсете отырып, барлық жер үсті және жер асты құрылыстарының және коммуникациялардың түсірілімін жасау. 23.4. Ізденістерді жергілікті координаттар жүйесінде және Балтық биіктік жүйесінде орындау. 23.5. Қолданыстағы коммуникациялардың топографиялық жоспарлары объектілері инженерлік ізденістер шегінде орналасқан пайдаланушы ұйымдармен келісілсін. 23.6. Инженерлік-геологиялық ізденістер бойынша мынадай материалдарды қамтитын техникалық есеп жасау: 23.6.1. түсіндірме жазба; 23.6.2. жерасты коммуникацияларының тізбелері; 23.6.3. қиылысатын ЭТЖ тізбесі; 23.6.4. нүктелердің координаттары мен биіктіктерінің каталогы; 23.6.5. реперлер тізбесі; ВСН208-89 және СП РК 1.02-101-2014 сәйкес басқа да материалдар.
24	Инженерлік-геологиялық ізденістерге қойылатын талаптар	Жобалау шекараларындағы инженерлік-геологиялық ізденістерді (жұмыстар) мыналарға сәйкес орындау: 24.1. ҚР ҚҚ 1.02-105-2014 «Құрылысқа арналған инженерлік ізденістер. 24.2. ҚР ҚҚ 1.02-102-2014 «Құрылысқа арналған инженерлік-геологиялық ізденістер. 24.3. ҚР ҚҚ 1.02-104-2013 «Құрылысқа арналған инженерлік ізденістер. Сейсмикалық микро аймақтарға бөлу. Жалпы ережелер»;

		24.4. ҚР ҚҚ 2.04-01-2017 «Құрылыс климатологиясы» және т. б. НТҚ. 24.5. Инженерлік - геологиялық жағдайларды, топырақтың литологиялық құрамын зерделеу, жер асты суларының деңгейін анықтау, түсірілім шекарасындағы құрылыстар кешені үшін топырақ пен жер асты суларының сынамаларын алу үшін жобалау шекарасы бойынша барлау ұңғымаларын бұрғылауды орындау. 24.6. топырақтың шөгуді, ісінуін, беріктігі мен деформациялық қасиеттерін, топырақтың сүзу, коррозиялық қасиеттерін анықтай отырып, топырақтың физикалық қасиеттерін анықтаудың толық кешенін орындау; 24.7. Инженерлік-геологиялық ізденістер бойынша техникалық есеп жасау.
25	Еңбекті қажет ететін процестерді механикаландыру бойынша талаптар	25.1. Қауіпті, ауыр және көп еңбекті қажет ететін жұмыстарды жүргізу кезінде қажетті механикаландыру құралдары мен іс-шараларды көздеу. 25.2. Жөндеу жұмыстары кезінде жабдықты немесе оның бөліктерін монтаждау мен бөлшектеуді қамтамасыз ету үшін жүк көтергіш механизмдердің қажетті саны мен жүк көтергіштігін есептеу.
24	Даналар саны	24.1. 4 (төрт) дана, мемлекеттік және орыс тілдерінде. 24.2. Сонымен қатар, 3 (үш) данадағы жұмыс жобасының соңғы нұсқасы PDF, DOC, XLS және DWG форматтарында электрондық тасымалдағышта (CD-R) қамтамасыз етіледі.

ПТиЭЭ бастығы



А. Федоров

Ауалы-компрессорлық қондырғының бастығы



Р. Химатов