Қазақстан Республикасы Индустрия және
инфрақұрылымдық даму министрінің
08.02.2021 No 53 бұйрығына 1-қосымша.

Объектіні пайдалануға қабылдау актісі

2024 ж. « 29 » қазан

Тапсырыс беруші «Петропавл қаласы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі, басшысы Ризаханов Бейбит Болатович, Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қ., Қазақстан Конституциясы көшесі, 23, тел. 8(7152)-46-59-56, *БСН 050240007370*

тегі, аты, әкесінің аты (бар болса) ЖСН, телефон нөмірі – жеке тұлғалар үшін, ұйымның атауы – заңды тұлғалар үшін, БСН, телефон нөмірі, пошталық индексі, облыс, қала, аудан, елді мекен, көше атауы, үй/ғимарат нөмірі (тұрақты үй-жайлар)

негізі:

Сәйкестік туралы декларация (қоса беріледі) *2024 жылғы 1 қазандағы «Петропавловскспецкоммунстрой» ЖШС ҚР, Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл қ., 4-ші өткел Кирпичная көшесі, 5, директор Карабельников Евгений Владимирович, БСН 960540001004, тел 8 (7152) 47-57-19*

декларацияға қол қойылған күні, келісім-шарт жасайтын (бас мердігер) ұйымның атауы, басшының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), заңды мекенжайы, БСН, телефон

Құрылыс-монтаж жұмыстарының сапасы туралы қорытындылар (қоса беріледі) бастап 2024 жылғы 3 қазан, *" Аретмида снаб " ЖШС директоры Нұрахмет Асет Тлеугабылулы, БСН 181240007517, Астана қ., Нұра ауданы, Қайым Мұхамедханов көшесі, 17, тел 87011881525,*
Техникалық қадағалау сарапшысы *Қусаиынов Сапарбек Бегайдарович, 25.04.2023 ж. No 27-ө бұйрығы. , ішінара жұқ көтергіш және қоршау конструкциялары № KZ81VJE00031719 от 24.10.2017ж., ішінара инженерлік желілер KZ50VJE00078560 от 31.01.2023ж., ішінара технологиялық жабдықтар KZ83VJE00079019 от 17.02.2023ж. ,тел.87712817861*

қорытындыға қол қойылған күні, ұйымның атауы, техникалық қадағалау сарапшыларының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), № және анықтамаларды алған күні, БСН, телефон.

Орындалған жұмыстың жобаға сәйкестігі туралы қорытынды (қоса беріледі) *2024 ж., « 3 » қазанда, «ҚазҰИЭнергөөнеркәсіп» институты» АҚ басқарма төрағасы Медетов Жаймухан Максутович, БСН 910840000078, лицензия № 200291 04.07.1995 ж.*
«ҚазНИПИЭнергөөнеркәсіп» институты» АҚ жобасының бас инженері Евстифеев Владимир Николаевич, тел 8 (7272) 731126,
Жобаны қадағалау бойынша сарапшы Павел Владимирович Фомин Лицензия 04.07.1995 ж. № 200291, БСН 910840000078 12.10.2021 № 115 Бұйрық;

қорытындыға қол қойылған күні, ұйымның атауы, сәулет-қадағалау сарапшыларының тегі, аты, бар болса әкесінің аты), анықтамалардың нөмірі және қабылданған күні, БСН, телефон.

мердігер ұсынған дайындықты тексергеннен кейін (басмердігер) объектіні пайдалануға қабылдау үшін:

«ТҚ-5-20-дан «Орман» ЖС-ға дейін бір жылу желісіне 2 ДН 600 мм диаметрі 2 ДН 200-300-400 мм екі жылу желісін ауыстыра отырып Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласындағы Борки ауылын 2 ДН 600 мм жобаланған жылу желісінеққайта қосу арқылы №5 жылу магистралін салу»,

II (қалыпты) жауапкершілік деңгейінің объектісі

объектінің атауы, құрылыс түрі (жаңа, кеңейту, реконструкциялау, техникалық қайта жарақтандыру, жаңғырту, күрделі жөндеу) жауапкершілік деңгейі, объектінің техникалық және технологиялық күрделілігі

мекенжайы бойынша:

Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл қ., Қизатов көшесі

(облыс, аудан, елді мекен, шағын аудан, квартал, көше, үй нөмірі (ғимарат)

құрастырылған техникалық құжаттаманың электрондық модулі арқылы құрастырылған техникалық құжаттаманың толықтығын тексере отырып қаралған күні «___» _____ 20__ ж.,

растайды: ***«ТҚ-5-20-дан «Орман» ЖС-ға дейін бір жылу желісіне 2 ДН 600 мм диаметрі 2 ДН 200-300-400 мм екі жылу желісін ауыстыра отырып Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласындағы Борки ауылын 2 ДН 600 мм жобаланған жылу желісінеққайта қосу арқылы №5 жылу магистралін салу.***

1. Нысан құрылысы негізінде жүргізілді:

– Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласы әкімдігінің 2020 жылғы 20 қазандағы №1069 қаулысы;

Жер учаскесіне құқықтар туындайтын, өзгеретін немесе тоқтатылатын заңды фактілердің (құқықтық құрылымдардың) туындағанын растайтын құжат, оның ішінде шарттар, сот шешімдері, атқарушы органдардың құқықтық актілері, мұрагерлік құқық туралы куәлік, беру актісі немесе меншік құқығында жер учаскесін иеленетін немесе уақытша өтеулі жер пайдалану (жалдау) құқығын сатып алған мемлекеттік емес заңды тұлғаларды қайта ұйымдастыру кезінде бөлу балансы.

немесе қолданыстағы ғимараттардың үй-жайларын (жекелеген бөліктерін) реконструкциялау (қайта жоспарлау, қайта жабдықтау) туралы шешімдер

жылғы «_____ 20__ жылғы №_____ _____;

шешім қабылдаған органның атауы

2) құрылыс-монтаждау жұмыстарының басталғаны туралы хабарламаны қабылдау талоны

2022 жылғы 15 қарашадағы № KZ83REA00305798 хабарлама,

2024 жылғы 09.тамыздағы № KZ54REA00410304 хабарлама,

«Солтүстік Қазақстан облысы әкімдігінің мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау және лицензиялау басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

хабарламаны қабылдаған органның атауы, талонды алу күні мен нөмірі

3) жоба (жобалау-сметалық құжаттама)

«КазНИПИЭнергоөнеркәсіп» институты» АҚ, 1382.РП.478, 2020 ж., Алматы қ.

жобалау ұйымының атауы, жоба нөмірі

«Петропавл қаласы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесінің 2021 жылғы 19 мамырдағы № 143 қаулысымен бекітілген.

«Мемсараптама» РМК сараптамасының 2021 жылғы 05 мамырдағы № 12-0129/21 қорытындысы;

«Мемсараптама» РМК сараптамасының 2022 жылғы 14 қыркүйектегі № 12-0288/22 қорытындысы;

жобаны мақұлдаған (қайта бекіткен) ұйымның атауы және бекіту күні

2. Құрылыс-монтаж жұмыстары белгіленген мерзімде аяқталды:

жұмыстың басталуы 2022 жылғы қыркүйек.;
айы, жылы

жұмыстың аяқталуы 2024 жылғы қыркүйек.;
айы, жылы

құрылыс ұзақтығымен, айы: 7,0

норма бойынша немесе құрылыс ұйымының жобасы бойынша, айы: 7,0

факт түрінде, айы: 16,0;

3. Объектінің (кешеннің) мынадай негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштері (қуат, өнімділік, өндіріс ауданы, ұзындық, қуаттылық, көлем, өткізу қабілеті, тасымалдау барлығына толтырылған қабілеттілік, жұмыс орындарының саны және т.б объектілерді (тұрғын үйлерден басқа) тиісінше өлшем бірліктерімен мақсатты өнімдер немесе қызметтердің негізгі түрлері):

Қуат, өнімділік және т.б	Өлшем бірлігі	Жоба бойынша		Шын мәнінде	
		Жалпы (бұрын қабылданған андарды ескере отырып),	оның ішінде ұшыру кешені немесе кезек	Жалпы (бұрын қабылданға ндарды ескере отырып),	оның ішінде ұшыру кешені немесе кезек
Нысанның жалпы ұзындығы					
Барлығы:	м	**2880,25**	**2880,25**	**2880,25**	**2880,25**
Соның ішінде:					
- тығыздағыш 2DN600мм	м	***2524,15***	***2524,15***	***2524,15***	***2524,15***
Соның ішінде:					
жер асты төсеу 2DN600мм	м	2032,15	2032,15	2032,15	2032,15
■ арнасыз орнату	м	1909,15	1909,15	1909,15	1909,15
■ FBS блоктарынан өтпейтін арналарда	м	54,0	54,0	54,0	54,0
■ жағдайларда DN1000mm	м	69,0	69,0	69,0	69,0
- үстіңгі тығыздағыш 2DN600мм	м	***492,0***	***492,0***	***492,0***	***492,0***

Соның ішінде:					
■ биік тіректерде	м	52,0	52,0	52,0	52,0
■ төмен тіректерде	м	440,0	440,0	440,0	440,0
- тығыздағыш 2DN300мм	м	***356,1***	***356,1***	***356,1***	***356,1***
Соның ішінде:					
- жер асты төсеу	м	***304,3***	***304,3***	***304,3***	***304,3***
■ арнасыз орнату	м	40,0	40,0	40,0	40,0
■ FBS блоктарынан өтпейтін арналарда	м	249,3	249,3	249,3	249,3
■ жағдайларда DN600мм	м	15,0	15,0	15,0	15,0
- үстіңгі төсеу	м	***51,8***	***51,8***	***51,8***	***51,8***
■ төмен тіректерде	м	51,8	51,8	51,8	51,8

Бастапқы кезеңде жобалық қуаттарды игеру нормаларына сәйкес көлемде жобада көзделген өнімді шығару (қызмет көрсету);

Өндірістің көлемін көрсетумен іске қосылу фактісі

Тұрғын үй ғимаратында келесі көрсеткіштер бар:

Көрсеткіштері	Өлшем бірліктері	Жоба бойынша	Шын мәніде
Жалпы ауданы	Квадрат метр (бұдан әрі-м^2)		
Қабаттар саны	қабаты		
Құрылыстың жалпы көлемі	Куб метр (бұдан әрі-м^3)		
Соның ішінде жер асты бөлігі	м^3		
Кіріктірілген, кіріктірілген және бекітілген үй-жайлардың ауданы	м^2		

Көрсеткіштері	Жоба бойынша			Шын мәніде		
	Пәтер саны	Пәтер ауданы, м^2		Пәтер саны	Пәтер ауданы, м^2	
		жалпы	тұрғын		жалпы	тұрғын
Пәтерлердің жалпы саны, оның ішінде: бір бөлмелі екі бөлмелі үш бөлмелі төрт бөлмелі және т.б						

4. Нысанның технологиялық және сәулет-құрылыс шешімдері

«ТҚ-5-20-дан «Орман» ЖС-ға дейін бір жылу желісіне 2 ДН 600 мм диаметрі 2 ДН 200-300-400 мм екі жылу желісін ауыстыра отырып, No5 жылу магистралін салу. Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласында жобаланған жылу желісіне Борки 2 DN 600 мм.

келесі деректермен сипатталады:

II (қалыпты) жауапкершіліктің деңгейі

Сыртқы жылумен жабдықтау желілері

Жылу ПТЭЦ-2 беріледі.
№ 5 жылу магистралі құбырларының диаметрі трассаның ТП-5-20-ден «Орман» НС-ға дейінгі учаскесінде 2Ду600мм. Орман НС-дан Борки кентіне дейін қайта қосу 2Ду300мм орындалды. Жылу желілерінің схемасы мен жүйесі жылумен және ыстық сумен жабдықтау қажеттіліктеріне жылу беру арқылы екі құбырлы, айналмалы болып сақталады. Жұмыс жобасына сәйкес қолданыстағы жылу желілері трассасының осі бойынша жерасты және жерүсті тәсілімен жылу желісінің құрылысы орындалды.
Жылу магистралінің басы - ТК-5-20 ауданындағы Семашко көшесіндегі жер үсті жылжымайтын тірек. Орман сорғы станциясына жерасты қондырғысы аяқталды. Орман ПС жанындағы учаскеде шығын өлшегіш қондырғыларды, сорғы станциясына тармақтарды және секциялық клапанды орнату арқылы үстеме монтаждау жүргізілді. Орман ПС-тен әрі қарай жылу магистралі жер асты арқылы солтүстік-батысқа ауылға қарай бағытталған. NS-14 дейін диаметрі 2Du300мм борктар. НС-14 жанындағы учаскеде ысырма арматураларын орнатумен әуе желісі аяқталды.
Жер асты монтаждау үшін негізінен UEC жүйесі бар алдын ала оқшауланған құбырларды пайдаланып құбырларды төсеудің арнасыз әдісі қолданылады. Жолдың астынан өткен кезде, ст. Семашко, сондай-ақ жергілікті жолдар, алдын ала оқшауланған құбырларды төсеу ФБС блоктарынан жасалған арналарда, Жылыту магистральдық құбырларының дәнекерлеу қосылыстарын тексеру бұзылмайтын әдістің негізгі түрі - радиографиялық бақылау әдісімен жүзеге асырылады.
Құрылыс-монтаждау жұмыстары аяқталғаннан кейін құбырлар беріктігі мен герметикалығы бойынша соңғы сынақтардан өтеді.
Омбы тас жолының қиылысы, ст. Жалела Қизатованы аядым.
Келесі негізгі жұмыстар аяқталды:
Жылу магистралінің құрылысы;
темірбетон конструкцияларын бөлшектеу;
темір конструкцияларды бөлшектеу;
аумақтардағы жолдар мен тротуарлардың асфальтбетонды жабындарын демонтаждау жұмыстарды, жол жиектерін өндіру;
қолданыстағы екі жылу трассасы мен тармақтарын 2Ду 100-200-300-400мм - 5674 м бөлшектеу;
қолданыстағы жылу магистральдық эстакадаларын демонтаждау.
Негізгі жылу магистралінің ұзындығы - 2880,25 метр, оның ішінде 2Ду600мм - 2524,15 метр және Борки -2Ду300мм ұзындығын қайта қосу - 356,1метр.
Объектілерге дейінгі тармақтардың құбыр диаметрі 2Ø400 - 2Ø57 –450,5 м.

Мұнай құбырларының үстіндегі жылу магистральдық өткелдері 2Du600 мм құбырлардан жасалған, мұнай құбырларының үстінен екі өткелге арналған биік

төрт тіректе - 22 м және 30 м құрылыс конструкциялары (фермалар) биіктігі 5,6 м-ге дейін тіректерге орнатылады монолитті темірбетонды іргетастар дағы металл конструкциялар.

Жылу магистралінің жағдайын бақылау СОДК көмегімен ұйымдастырылады.

Оқшаулау жағдайын жүйелі бақылау және өлшеулерді басқару пультіне беру үшін КТ-14 өлшеу терминалына қосу мүмкіндігі бар стационарлық төрт арналы көп деңгейлі зақымдану детекторы қолданылады. Сигнал және транзиттік өткізгіштерді қосу және бақылау құрылғыларын қосу үшін КТ-12Ш және КТ-15 терминалдары қолданылады.

оны орналастыру ерекшеліктері, негізгі материалдары мен конструкциялары, инженерлік және технологиялық жабдықтары туралы қысқаша техникалық сипаттамалары

5. Жобада қарастырылған жабдық жеке сынақтан және кешенді сынақтан өткеннен кейін оны қабылдау актілеріне сәйкес мөлшерде объектіге орнатылды;

6. Сыртқы инженерлік коммуникациялар (салқын және ыстық сумен жабдықтау, канализация, жылумен жабдықтау, газбен жабдықтау, электрмен жабдықтау және коммуникациялар) объектінің (ғимараттардың, құрылыстардың, үй-жайлардың) қалыпты жұмысын қамтамасыз етеді және оларды қалалық пайдалану ұйымдары қабылдайды.

7. Бекітілген жобаның сметалық құны (жобалық-сметалық құжаттама):
барлығы **3 291, 100119** млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаждау жұмыстары **3 160,096495** млн. теңге,
жабдықтар, құралдар және керек-жарақтар 156,823624 млн. теңге;

8. Пайдалануға қабылданған негізгі құралдардың сметалық құны:
2 883 554,3658 мың теңге, оның ішінде:
құрылыс-монтаждау жұмыстарының құны **2 768 771,52971** мың теңге;
жабдықтардың, құрал-саймандардың және тауарлық-материалдық құндылықтардың құны: 141 141,26113 мың теңге;

9. Жергілікті қамту үлесі жобалық-сметалық құжаттамада қарастырылған – 100 %
және нақты қолданылған – 72,64% (мемлекеттік инвестициялар және квазимемлекеттік сектор қаражаты есебінен қаржыландырылатын объектілер бойынша);

10. Құрылыстың энергия тиімділігі класы __-__;

11. Объектісі **«Боркі ауылын ТК-5-20-дан «Орман» ЖС-ға дейін 2ДУ 600мм бір жылу желісіне диаметрі 2ДН 200-300-400 мм екі жылу желілерін ауыстыра отырып, №5 жылу магистралін салу. Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласында жобаланған жылу желісі 2ДУ 600 мм»**

бекітілген жобаға (жобалау-сметалық құжаттамаға) және сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес салынған.

ШЕШТІ:

Объектісі

«Бөркі ауылын ТК-5-20-дан «Орман» ЖС-ға дейін 2ДН 600мм бір жылу желісіне диаметрі 2ДН 200-300-400 мм екі жылу желісін ауыстыра отырып, №5 жылу магистралін салу. Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласында жобаланған жылу желісі 2ДУ 600 мм»

объектінің атауы (кешен)

пайдалануға берілді.

Тапсырыс беруші:

«Петропавл қаласы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесінің басшысы Ризаханов Бейбут Болатович

басшының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), қолы

Мөр орны (болған жағдайда)

Техникалық қадағалау:

1) сертификатталған сарапшы(лар)

Техникалық қадағалау жөніндегі сарапшы Құсайынов Сапарбек Бегайдарұлы, біліктілік куәлігі ішінара жұк кәтергіш және қоршау, ішінара инженерлік желілер, ішінара технологиялық жабдықтар

сарапшының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), куәліктің мамандануы, қолы, күні

Мөр орны (болған жағдайда)

«Аретмида снаб» ЖШС директоры Нурахмет Асет Тлеугабылулы

сарапшының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), куәліктің мамандануы, қолы, күні

Мөр орны (болған жағдайда)

2) аккредиттелген ұйым

Техникалық қадағалау жөніндегі сарапшы Құсайынов Сапарбек Бегайдарұлы, біліктілік куәлігі ішінара жұк кәтергіш және қоршау, ішінара инженерлік желілер, ішінара технологиялық жабдықтар

(ұйымның атауы, тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), лауазымы, қолы, күні

Авторлық қадағалау:
1) «ҚазНИПИЭнергөнеркәсіп» институты» АҚ басқарма төрағасы Медетов Жаймухан Максутович

(ұйымның атауы, тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), лауазымы, қолы, күні

Мөр орны (болған жағдайда)

1) жобаны әзірлеуші, «ҚазНИПИЭнергөнеркәсіп» институты» АҚ жобасының бас инженері Евстифеев Владимир Николаевич

(ұйымның атауы, тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), лауазымы, қолы, күні

Мөр орны (болған жағдайда)

Жобаны қадағалау бойынша сарапшы Павел Владимирович Фомин, лицензия № 200291 07.04.1995, бұйрық № 115 10.12.2021

Институт «КазНИПИЭнергопром»
АВТОРСКИЙ НАДЗОР
подпись расшифровка подписи

(сарапшының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), сертификаттың мамандануы), қолы, күні

Мөр орны (болған жағдайда)

1) ұйым

(ұйымның атауы) құрамында аттестатталған сарапшы(лар), басшының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), қолы, күні

Мөр орны (болған жағдайда)

3)сертификатталғансарапшы(лар)

(сарапшының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), сертификаттың мамандануы), қолы, күні

Мердігер.(бас мердігер)

«Петропавловскспецкоммунстрой» ЖШС директоры Карабельников Е.В.

басшының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), қолы

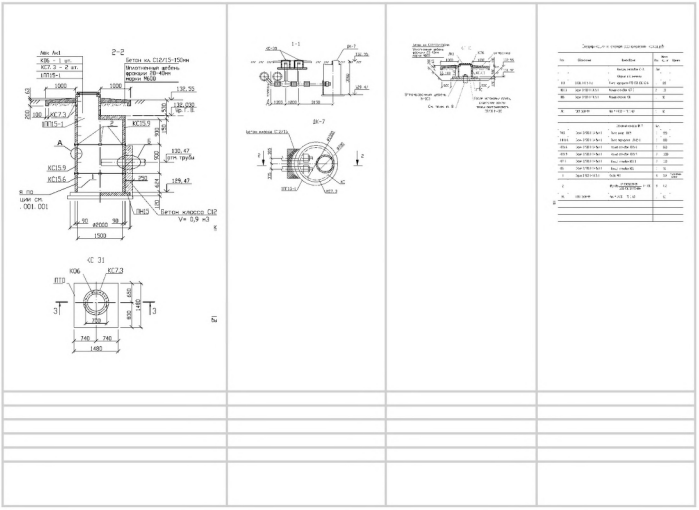
Мөр орны (болған жағдайда)

Петропавловск-спецкоммун-строй

«ТҚ-5-20-дан «Орман» ЖС-ға дейін бір жылу желісіне 2 ДН 600 мм диаметрі 2 ДН 200-300-400 мм екі жылу желісін ауыстыра отырып Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласындағы Борки ауылын 2 ДН 600 мм жобаланған жылу желісінеқайта қосу арқылы №5 жылу магистралін салу»	Объектіні пайдалануға қабылдау актісіне 14-қосымша
	формасы

Объектінің техникалық сипаттамасы
(жылу жолы)

№ р/с	Атауы	Өлшем бірліктері	Саны, ұзындығы	Ескертуер
1	Жылулық жолдың ұзындығы	м	**2880,25**	Ду600-2524,15м; Ду300-356,1м
	Әуе желісінің ұзындығы:	***м***	***543,8***	
	1) эстакадаларда	м	-	
	2) тіректерде	м	543,8	биік тіректерде – 52м, төмен тіректерде – 491,8м
	Қолдаулар саны	дана	77	Темірбетон блоктарындағы тіректер - 54 дана. Болат тіректер - 4 дана. Бекітілген темірбетон тіректер (жер үсті және жер асты) – 19 дана. (St 630x7-1000x50-PPU-OTs, St 325-650x40-1-PPU-PE, St 630-1000x50-1-PPU-PE)
	Жер асты қондырғысының ұзақтығы:	м	***2336,45***	
	1) өтпейтін арналарда	м	303,3	ФСБ блоктарындағы арналар
	2) жартылай өткізгіш арналарда	м	84	Корпустар DN1000mm, DN600mm
	3) арнасыз орнату	м	1949,15	
2	Ұңғымалар саны (камералар)	дана	88	дренаждық ұңғымалар ДК-13 дана., СК-76 дана.
3	Компенсаторлар саны	дана	22	көлденең компенсаторлар – 22 дана.
4	Жазбалар саны	дана	52	
5	Клапандар саны	дана	72	Шар клапан соғылған болаттан жасалған, дәнекерленген толық саңылау, PPU-PE оқшаулауында, жерасты қондырғысы PN 25/40 DN 600, DN 400, DN 250, DN 200, DN 150, DN 100, DN 125, DN 80, DN 50.

Ұңғыманың көлденең қимасы (камера)	Ұңғыманың тік қимасы (камера)
Масштабы _____	Масштабы _____
Жылу желілерінің схемасы 	

Спецификациясы

№ р/с	Атауы	Маркасы	Материалы	Диаметрі (мм) (өлшемдері)	Саны	Ескертулер
1	ОДК жүйесі бар полиэтилен қабықшадағы бинтпен нығайтылған алдын ала оқшауланған құбыр, электр дәнекерленген болат ГОСТ 30732-2006		болат 20 ГОСТ 10704-91 бойынша	Ст 325х7-1-ППУ-ПЭ-Б	**32**	
2	ОДК жүйесі бар полиэтилен қабықшадағы бинтпен нығайтылған алдын ала оқшауланған құбыр, электр дәнекерленген болат ГОСТ 30732-2006		электрмен дәнекерленген, түзу тігісті, термиялық өңдеуден өткен, К-52, ГОСТ 20295-85* бойынша 17ГС болаттан жасалған	Ст 630х8-1-ППУ-ПЭ-Б	**131,62**	
3	ГОСТ 30732-2006 мырышталған қабықшадағы полиуретанды көбікпен оқшауланған түзу тігісті болат құбыр		болат 20 ГОСТ 10704-91 бойынша	Ст 325х7-ППУ-ОЦ	**50**	
4	ГОСТ 30732-2006 мырышталған қабықшадағы полиуретанды көбікпен оқшауланған түзу тігісті болат құбыр		болат 20 ГОСТ 10704-91 бойынша	Ст 630х8-ППУ-ОЦ	**939**	
5	Полиэтилен қабықшадағы 1 типті полиуретанды көбікпен оқшауланған түзу тігісті болат құбыр ГОСТ 30732-2006		болат 20 ГОСТ 10704-91 бойынша	Ст 133х4-1-ППУ-ПЭ	**5**	
6	Полиэтилен қабықшадағы 1 типті полиуретанды көбікпен		болат 20 ГОСТ 10704-91 бойынша	Ст 159х4,5-1-ППУ-ПЭ	**105**	

	типті полиуретанды көбікпен оқшауланған түзу тігісті болат құбыр ГОСТ 30732-2006		бойынша	ППУ-ПЭ		
6	Полиэтилен қабықшадағы 1 типті полиуретанды көбікпен оқшауланған түзу тігісті болат құбыр ГОСТ 30732-2006		болат 20 ГОСТ 10704-91 бойынша	Ст 159х4,5-1-ППУ-ПЭ	105	
7	Полиэтилен қабықшадағы 1 типті полиуретанды көбікпен оқшауланған түзу тігісті болат құбыр ГОСТ 30732-2006		стали 20 по ГОСТ 10704-91	Ст 273х7-1-ППУ-ПЭ	5	
8	Полиэтилен қабықшадағы 1 типті полиуретанды көбікпен оқшауланған түзу тігісті болат құбыр ГОСТ 30732-2006		болат 20 ГОСТ 10704-91 бойынша	Ст 325х7-1-ППУ-ПЭ	519	
9	Полиэтилен қабықшадағы 1 типті полиуретанды көбікпен оқшауланған түзу тігісті болат құбыр ГОСТ 30732-2006		болат 20 ГОСТ 10704-91 бойынша	Ст 38х3-1-ППУ-ПЭ	4	
10	Полиэтилен қабықшадағы 1 типті полиуретанды көбікпен оқшауланған түзу тігісті болат құбыр ГОСТ 30732-2006		болат 20 ГОСТ 10704-91 бойынша	Ст 57х3-1-ППУ-ПЭ	35	
	Полиэтилен қабықшадағы 1 типті полиуретанды көбікпен оқшауланған түзу тігісті болат құбыр ГОСТ 30732-2006		электрмен дәнекерленген, түзу тігісті, термиялық өңдеуден өткен, К-52, ГОСТ 20295-85* бойынша 17ГС болаттан жасалған	Ст 630х8-1-ППУ-ПЭ	3800,5	
	Полиэтилен қабықшадағы 2 типті полиуретанды көбікпен оқшауланған түзу тігісті болат құбыр ГОСТ 30732-2006		болат 20 ГОСТ 10704-91 бойынша	Ст 108х4-2-ППУ-ПЭ	114	
	Полиэтилен қабықшадағы 2 типті полиуретанды көбікпен оқшауланған түзу тігісті болат құбыр ГОСТ 30732-2006		болат 20 ГОСТ 10704-91 бойынша	Ст 219х6-2-ППУ-ПЭ	171	
	Полиэтилен қабықшадағы 2 типті полиуретанды көбікпен оқшауланған түзу тігісті болат құбыр ГОСТ 30732-2006		болат 20 ГОСТ 10704-91 бойынша	Ст 89х4-2-ППУ-ПЭ	195	

Ұңғыманы (камераны) тұрақты тірек нүктелерімен байланыстыру схемасы

Тапсырыс беруші Ризаханов Б.Б. _____
тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), басшының қолы М.О.

Жобалық жетекшілік П.В. Фомин _____
тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), басшының қолы М.О.

АО «Институт «КазНИПИЭнергопром»
АВТОРСКИЙ НАДЗОР
«___» _____
подпись расшифровка подписи