"Астана қаласы ҚРҰБ Орталық филиалының су құбырының сыртқы және алаңішілік желілерін, ішкі жүйелерін күрделі жөндеу"
жұмыс жобасы бойынша
07.08.2017 ж. № 12-0401/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі»
республикалық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Үлгілік және тәжірибелік жобалаудың
ғылыми-зерттеу институты" ЖШС
Астана қ.

Петропавл қаласы

"Астана қаласы ҚРҰБ Орталық филиалының су құбырының сыртқы және алаңішілік желілерін, ішкі жүйелерін күрделі жөндеу"

жұмыс жобасы бойынша

07.08.2017 ж. № 12-0401/17

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі»
республикалық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Үлгілік және тәжірибелік жобалаудың ғылыми-зерттеу институты" ЖШС
Астана қ.

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы ҚРҰБ Орталық филиалының су құбырының сыртқы және алаңішілік желілерін, ішкі жүйелерін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

Бұл жинақтау қорытындыны «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0401/17 от 07.08.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
"Капитальный ремонт внутренних систем, наружных и внутриплощадочных сетей водопровода Центрального филиала НБРК г.Астана"

ЗАКАЗЧИК:
Республиканское государственное учреждение
«Национальный Банк Республики Казахстан»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Научно-исследовательский институт типового и экспериментального проектирования"
г. Астана

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **"Капитальный ремонт внутренних систем, наружных и внутриплощадочных сетей водопровода Центрального филиала НБРК г.Астана"** выдано филиалом по Северному региону РГП «Госэкспертиза».

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Северному региону РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект "Капитальный ремонт внутренних систем, наружных и внутриплощадочных сетей водопровода Центрального филиала НБРК г.Астана".

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на экспертизу рабочего проекта от 23 мая 2017 года №01-0961.

2. ЗАКАЗЧИК: Республиканское государственное учреждение «Национальный Банк Республики Казахстан»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Научно-исследовательский институт типового и экспериментального проектирования (Институт жилища)", г. Астана (государственная лицензия от 30 января 2013 года №13019779, I категория, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан.

ГИП – Виноградов М.В, приказ от 21 декабря 2016 года №139.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: не государственные инвестиции (собственные средства Национального Банка РК).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование рабочего проекта "Капитальный ремонт внутренних систем, наружных и внутриплощадочных сетей водопровода Центрального филиала НБРК г.Астана", утвержденное Республиканским государственным учреждением «Национальный Банк Республики Казахстан» от 10 ноября 2016 года;

акт обследования зеленых насаждений, выданный ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» 5 июля 2017 года;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,4717 га. кадастровый номер 21-319-026-699, изготовленный Комитетом по управлению земельными ресурсами г. Астана 14 марта 2000 года №2660;

справка о регистрации Центрального филиала НБРК г.Астана, выданная 27 мая 2013 года;

Техническое заключение по результатам обследования и оценки состояния внутренних систем, наружных и внутриплощадочных сетей водопровода здания Центрального филиала НБРК, расположенного по адресу: г. Астана, ул. Бейбитшилик, 21 №TN.010.VIII-16 от 01.08.2016года, выполненное ТОО «Астана-Технадзор» (свидетельство об аккредитации от 28 марта 2016 года №00001 Комитетом ЖКХ МЭиР РК);

дефектная ведомость на "Капитальный ремонт внутренних систем, наружных и внутриплощадочных сетей водопровода Центрального филиала НБРК г.Астана", утвержденный Республиканским государственным учреждением «Национальный Банк Республики Казахстан».

Письма:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» от 11 июля 2017 года №205-3504 об отсутствии на территории объекта зеленных насаждений;

Центрального филиала НБРК г.Астана" от 11 июля 2017 года №64-11-53/2549 о наличии в серверных систем автоматического газового пожаротушения;

Центрального филиала НБРК г.Астана" от 11 июля 2017 года №64-11-53/2551 о сроках производства работ;

Центрального филиала НБРК г.Астана" от 07 августа 2017 года №64-11-51/2973 о том что ранее по данному объекту заключений экспертизы на было;

Центрального филиала НБРК г.Астана" от 11 июля 2017 года №64-11-53/2550 о наличии в павильонах пожарных отсеков.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

9628-АР Архитектурно-строительная часть;
9628-ВК Водопровод и канализация
9628-ОВ Отопление, вентиляция
9628-НВК Наружный водопровод;
9628-ТС Наружные теплосети;
проект «Оценка воздействия на окружающую среду»;
общая пояснительная записка;
техпаспорт здания;
проект организации строительства;
Паспорт проекта;
Энергетический паспорт

5.3 Цель и назначение объекта строительства:

Необходимость капитального ремонта вызвана неудовлетворительным состоянием внутренних и внутриплощадочных инженерных сетей с целью восстановления работоспособности и дальнейшего использования по функциональному назначению.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Здание Центрального филиала НБРК расположено по ул. Бейбитшилик, д. 21 в г.Астана.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район строительства – 1, подрайон – 1В;
средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 35°С;
вес снегового покрова – 0,7 кПа;
скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
нормативная глубина промерзания грунтов основания – 210 см;
господствующее направление ветров – юго-западное.

6.2 Проектные решения

Замена внутриплощадочных инженерных сетей и внутренних систем отопления и водоснабжения.

6.2.1 Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения» и СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий».

Раздел архитектурно-строительные решения соответствует требованиям нормативных документов, действующих на территории РК.

По данным технического заключения по результатам обследования, здание имеет П-образную форму в плане, состоит из 3-х павильонов.

1-й павильон: 4-х этажное здание с подвалом общими размерами 12,8х28,4 м. Высота этажей в чистоте составляет 3,2 м, подвальный этаж – 2,0 м.

2-й павильон: 3-х этажное здание без подвала с общими размерами 12,8х54,21 м. Высота этажей в чистоте составляет 3,1 м.

3-й павильон: 3-х этажное здание без подвала с общими размерами 38,4х17,0 м. Высота этажей в чистоте составляет 3,1 м.

За условную отметку ±0,000 принята отметка чистого пола первого этажа 1-го павильона.

Здание имеет парадный вход, расположенный со стороны главного фасада 3-го павильона, дополнительные входы в 1-й и 3-й павильоны.

Технические показатели

Павильон 1

Строительный объем - 11290м3;

Общая площадь - 3155м2.

Павильон 2

Строительный объем - 4070м3;

Общая площадь - 1162м2.

Павильон 3

Строительный объем - 8310м3;

Общая площадь - 2157м2.

6.2.2 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II

Степень огнестойкости здания – II

Рабочим проектом предусмотрено выполнение следующих основных видов ремонтно-строительных работ:

демонтажные и восстановительные работы в санузлах, холле и коридорах - замена керамической плитки пола, глазурованной плитки облицовки стен, подвесного потолка из минерального волокна класса «Стандарт» толщиной 15мм.;

устройство обшивки из гипсокартонных листов ВГКЛ толщиной 12,5мм. сетей пожарного трубопровода;

прочие сопутствующие ремонтно-строительные работы.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Рабочий проект капитального ремонта тепловой сети выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 2.04.01-2010 «Строительная климатология», МСН 4.02-02-2004* «Тепловые сети».

Источник теплоснабжения – существующая котельная.

Параметры теплоносителя при расчетной температуре наружного воздуха минус 35°С; 90°С - в подающем трубопроводе, 70°С - в обратном трубопроводе.

Система теплоснабжения выполнена по зависимой существующей схеме. Применяется центральное качественное регулирование тепла путем изменения на источнике теплоты температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена надземная на низких опорах, подземная в ж/б каналах. В проекте предусмотрен демонтаж существующих сетей диаметрами 150,100,80,50,40 мм с использованием крана.

Трубы приняты стальные электросварные из стали 20 термически обработанные гр. "В" по ГОСТ10704-91.

Категория трубопроводов по правилам Госгортехнадзора РК - IV.

Укладка труб производится в траншее на предварительно утрамбованное основание из песка, в канале на песчаное основание толщиной 300 мм. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется углами поворота трассы.

Опорожнение трубопроводов предусмотрено в дренажные колодцы с последующей перекачкой остывшего до 40° теплоносителя насосами в систему городской ливневой канализации или вывозом ассмашинами. В высших точках тепловой сети предусмотрены шаровые краны для удаления воздушных скоплений.

Антикоррозийное покрытие труб - масляно-битумной краской по грунту ГФ-021 за 2 раза. Теплоизоляция – маты из стеклянного штапельного волокна в рулонах марки МТ-35 (ГОСТ 10499-95). Покровный слой - стеклопластик рулонный РСТ-А-Л-Н (ТУ6-11-145-80) для подземной прокладки, сталь тонколистовая оцинкованная по ГОСТ 14918-80 для надземной прокладки.

Внутри смотровых колодцев прикрепляются бирки с указанием назначения и диаметра арматуры, направления движения теплоносителя.

Производство и приемка работ выполняются согласно СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети». Расчётные тепловые потоки приведены в талице №1.

Таблица №1

Расчётные тепловые потоки

Позиция по ген-плану	НАИМЕНОВАНИЕ ПОТРЕВИТЕЛЯ	Расчетный тепловой поток, МВт (Г кал/ч)				
		отопление	вентиляция	горячее водоснаб-жение	технологические нужды	Всего
1	Павильон №1	0,091550 (0,0787188)	0,201900 (0,173603)	0,078500 (0,067498)	-	0,371950 (0,319819)
2	Павильон №2(3)	0,094070 (0,080885)	0,148030 (0,127283)	0,026170 (0,022502)		0268270 (0,230671)
	Всего:	0,185620 (0,159604)	0,349930 (0,300885)	0,104670 (0,090000)		0,640022 (0,550319)

Протяженность теплосети

Общая протяженность сети - 76,5 м, в том числе:
Надземная прокладка Дн159х4.5 - 10,1 м
подземная прокладка в канале
Дн 159х4.5 - 32,4 м
Дн 108х4.0 - 30,0 м
Дн 89х3.5 - 4,0 м

Отопление и вентиляция

Рабочий проект систем отопления, вентиляции и кондиционирования выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями: СНиП РК 4.02-42-2006* "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СНиП РК 3.02-04-2002 "Административные и бытовые здания".

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции минус 35°С.

Восстановление внутренних инженерных систем выполняется по ранее существовавшим схемам с принципиальным сохранение трасс и направлений.

Теплоснабжение осуществляется от существующей котельной. Теплоноситель для систем отопления и вентиляции - вода с параметрами 90-70°С. Тепловые узлы расположены в павильоне 1 и павильоне 2.

Источник холодоснабжения – существующая холодильная машина CGAH225 фирмы "TRANE" с воздушным охлаждением, установленная на кровле павильона 3, теплоноситель - вода с параметрами 7-12°С.

Для здания предусмотрена единая система теплохолодоснабжения. В качестве нагревательных приборов для отопления приняты существующие конвекторы марки FYC; в душевых, на лестничной клетке и санузлах приняты существующие радиаторы алюминиевые "Calidor Super". Разводка труб горизонтальная, подфасадная; на первом этаже - по полу, на 2-3-м этажах - в конструкции стен. В помещениях хранилищ 1 этажа павильона 2 отопление осуществляется существующими электрическими печами ПЭТ-4.

В здании предусмотрена существующая система кондиционирования воздуха и существующая приточно-вытяжная вентиляция с механическом побуждением. В помещении цокольного этажа павильона 1 установлены два существующих центральных кондиционера KG фирмы "WOLF". Существующие кондиционеры К1 (KG40-для павильона2) и К2 (KG63 - для павильона 3), установленные в венткамере 3 этажа павильона 2. Для поддержания комфортных условий в летний период, доработка приточного воздуха осуществляется существующими конвекторами марки FVC. Вытяжная вентиляция 1 этажа осуществляется существующими канальными вентиляторами, установленные на чердаке и настенные в помещениях душевых и санузлах.

На основании дефектного акта предусмотрен демонтаж и монтаж системы отопления цокольного этажа с заменой трубопроводов стальных водогазопроводных по ГОСТу 3262-75*, гребенок системы отопления и системы холодоснабжения с арматурой и приборами контроля в павильоне 1 и павильоне 2, систем теплоснабжения установок К1, К2 с заменой арматуры и стальных трубоводов, трубопровода системы теплоснабжения здания от котельной до теплового узла.

Все магистральные трубопроводы и трубопроводы проходящие в конструкции пола первого этажа, а так же трубопроводы систем теплоснабжения К1 , К2 изолируются трубчатой изоляцией "K-flex" толщиной 13мм. Антикоррозийное покрытие масляно-битумное под изоляцию краска БТ-177 в 2 слоя по грунту ГФ-021 в 1 слой. Чугунные радиаторы и стальные неизолируемые трубопроводы окрашиваются эмалевой краской за 2 раза.

Монтаж систем отопления и вентиляции производится в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические устройства».

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции приведены в таблице №2

Таблица №2

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименова-ние здания (сооружения), помещения	Объ-ем м³	Пери-оды года при $t_н$, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода Вт	Уста-новлен-ная мощн. элект. двигат. кВт
			на отопле-ние	на венти-ляцию	на горя-чее водо-снаб-жение	общий		
Павильон №1		-35	91550 (787188)	201900 (173603)	78500 (67498)	371950 (319819)		
Павильон №2		холодный период	26800 (23103)	67900 (58534)	26170 (22560)	103100 (88879)	-	12,99
		теплый период	17700 (15259)	8600 (7414)		26300 (22672)	91.4	33,99
Павильон №3		холодный период	67270 (57991)	80130 (69078)		173570 (149629)		
		теплый период	42200 (36379)	14570 (12560)		82960 (71517)		

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение В1

Проект сетей хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода выполнен в соответствии:

СНиП РК 4.01.01-2006* "Внутренний водопровод и канализация зданий"

СН РК 4.01.01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»

СП РК 4.01.101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».

В проекте предусматривается замена существующей системы объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода: водомерные узлы N1,2, водомерный узел N3 (столовая), магистральные сети и стояки.

В здании ранее запроектировано два ввода водопровода Ø100 мм от различных участков кольцевых городских сетей.

Гарантийный напор в водопроводной сети - 0,26 МПа.

Для приготовления горячей воды на нужды системы ГВС вода подается из павильона 1 в котельную. Подающий трубопровод холодной воды d89x2,8 мм проложен в канале теплосети совместно с сетями горячего водоснабжения и теплоснабжения.

Магистральные сети, стояки выполняются из стальных электросварных труб Ø50-100мм по ГОСТ 10704-91 и из стальных оцинкованных обыкновенных труб Ø20-40мм ГОСТ 3262-75.

На вводе водопровода в здание на водомерном узле установлен счетчик Ø50мм с радиомодулем, для учета расходов воды в столовой предусмотрен счетчик Ø20мм с

радиомодулем. Счетчики с радиомодулем устанавливаются в соответствии с ранее выданными техническими условиями ГКП «Астана су Арнасы».

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 1 струя с расходом воды q=2,5 л/с.

Трубы системы холодного водоснабжения изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа "K-Flex" толщиной 9 мм.

Горячее водоснабжение Т3,Т4

В проекте предусматривается замена существующих магистральных сетей от котельной до здания. На отводе горячего водоснабжения в столовую предусмотрен водомерный узел N4.

Магистральные сети и ввод сетей в здание выполняются из стальных оцинкованных обыкновенных труб Ø40-50мм ГОСТ 3262-75.

Трубы системы горячего водоснабжения, магистральные сети, проложенные в канале теплосети изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа "K-Flex" толщиной 9 мм.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации приведены в таблице №3.

Таблица №3

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, МПа	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	при пожаре л/с		
Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный В1	0,22	2,4	1,4	0,75	2,5		0,25 МПа при пожаре
в т.ч. горячее водоснабжение Т3		1,1	0,8	0,44			
Душевые нужды		1,0	0,5	0,60			
в т.ч. горячей воды		0,6	0,3	0,45			
Столовая на 20 пос. мест		2,2	1,6	2,0			
в т.ч. горячей воды		0,7	0,5	1,2			
Полив территории							* не совпадают по времени с основными потребителями
-зеленые насаждения F=1060 $м^2$		1,4	1,4*	1,2*			
-асфальтовое покрытие F=1300 $м^2$		0,5	0,5*	1,2*			
Итого:		7,5	3,5	3,35	5,25		
в т.ч. горячей воды		2,4	1,6	2,09			
Канализация бытовая		3,4	1,9	2,95			
Канализация производственная		2,2	1,6	2,6			
Внутренние водостоки				14,94			

Наружный водопровод

Проект выполнен в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009

Трубопроводы хозяйственно-питьевого, горячего и циркуляционного водоснабжения, по согласованию с заказчиком, запроектированы в общем канале с тепловыми сетями.

Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Укладка труб в канале производится по существующей схеме на песчаное основание б=300мм.

Принято антикоррозийное покрытие труб эмалью ПФ 115 по грунтовке ГФ-021 с теплоизоляцией.

Протяженность сети: всего 390,0 м., в том числе: надземная прокладка: 89х3,5-11,0м, 57х3,5 – 11,0м, 45х3,0 – 11,0м; подземная прокладка в канале Ø89х3.5- 123,0м, Ø57х3,5 -117,0м, Ø45х3.0-117,0м

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель раздела Оценки воздействия на окружающую среду (далее ОВОС): ТОО «ЭКОС».

Рассматриваемый объект относится к 4 категории (ст. 40 Экологического кодекса РК).

Воздействие на атмосферный воздух:

Всего проведенной инвентаризацией на этапе строительства выявлен 1 неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ (6001 – строительная площадка) включающий в себя следующие виды работ: автотранспортные работы и работа дорожной техники, сварочные работы, хранение и перегрузка инертных материалов, окрасочные работы, работы по металлообработке.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического Кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице №4.

Таблица №4

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период капитального ремонта

Производство, цех, участок	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						Год достижения ПДВ
		СП		период строительства		ПДВ		
Код и наименование ЗВ		г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
Неорганизованные источники								
(0008) Взвешенные частицы PM10								
строительная площадка	6001	-	-	0,644298	0,0993973	0,644298	0,0993973	период СМР
(0010) Взвешенные частицы PM2,5								
строительная площадка	6001	-	-	0,386108	0,0597026	0,386108	0,0597026	период СМР
(0123) Железо (II, III) оксиды								
строительная площадка	6001	-	-	0,039252	0,0370913	0,039252	0,0370913	период СМР
(0143) Марганец и его соединения								
строительная площадка	6001	-	-	0,0008448	0,00057726	0,0008448	0,00057726	период СМР
(0301) Азот (IV) оксид (Азота диоксид)								
строительная площадка	6001	-	-	0,1115083	0,0449465	0,1115083	0,0449465	период СМР

(0337) Углерод оксид								
строительная площадка	6001	-	-	0,019447	0,0181463	0,019447	0,0181463	период СМР

Продолжение таблицы №4

(0342) Фториды газообразные								
строительная площадка	6001	-	-	0,0001042	0,00000825	0,0001042	0,00000825	период СМР
(0344) Фториды плохо растворимые								
строительная площадка	6001	-	-	0,000458	0,0000363	0,000458	0,0000363	период СМР
(0616) Ксилол								
строительная площадка	6001	-	-	0,2849	0,01483	0,2849	0,01483	период СМР
(0621) Толуол								
строительная площадка	6001	-	-	0,01445	0,000598	0,01445	0,000598	период СМР
(1119) Этилцеллозольв								
строительная площадка	6001	-	-	0,0852	0,00353	0,0852	0,00353	период СМР
(1401) Пропан-2-он								
строительная площадка	6001	-	-	0,1002	0,00415	0,1002	0,00415	период СМР
(2908) Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния								
строительная площадка	6001	-	-	0,6688144	0,1582714	0,6688144	0,1582714	период СМР
(2930) Пыль абразивная								
строительная площадка	6001	-	-	0,0036	0,000389	0,0036	0,000389	период СМР
Всего по предприятию:		-	-	2,3591847	0,44167421	2,3591847	0,44167421	

Период строительно-монтажных работ не продолжительный. Проектом предусматриваются мероприятия по снижению неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух. Воздействие на воздушный бассейн на период строительства ожидается не значительное.

Водные ресурсы.

Водопотребление в ходе выполнения строительства проектируется на хозяйственно-питьевые нужды привозной водой питьевого качества.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период строительства в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается.

Воздействие на водные ресурсы ожидается не значительное.

Земельные ресурсы.

На земельном участке предполагается антропогенный фактор воздействия, который характеризуется механическим воздействием на почвенный покров (земляные работы, движение автотранспорта). Данные воздействия носят временный характер и не приводят к необратимым нарушениям состояния окружающей среды.

Участок ведения работ расположен в границах города на территории с нарушенным почвенным покровом. Воздействие на земельные ресурсы ожидается не значительное.

Оценка воздействия на недра.

На период строительства воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Отходы производства и потребления.

На период капитального ремонта предусмотрены объемы образования отходов производства и потребления, указанные в таблице №5:

Таблица №5.

Объемы образования отходов производства и потребления на период капитального ремонта.

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
Всего	62,09896	-	62,09896
в т.ч. отходов производства	61,79076	-	61,79076
отходов потребления	0,3082	-	0,3082
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,03886	-	0,03886
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	0,3082	-	0,3082
Мусор строительный (GG170)	61,75	-	61,75
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0019	-	0,0019
Красный уровень опасности			
	-	-	-

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный обор, организация временного хранения утилизация отходов способствуют минимуму воздействию на окружающую среду.

На предприятии собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе строительства и эксплуатации отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир.

Территория строительства расположена в границах города. На территории, редко встречающихся видов растений, занесенных в Красную книгу, не зарегистрировано.

Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц, так как на данной территории отсутствуют пути миграции птиц и скопления крупных животных.

Согласно акта обследования зеленых насаждений от 05.07.2017 г. (исх. №205-3504 от 11.07.2017 г.) ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» зеленые насаждения, подлежащие сносу на участке строительства отсутствуют.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда.

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, улучшению условий труда.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

В период строительства объекта воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно–технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Природоохранные мероприятия:

проводить очистку территории от строительного мусора;

не допускать разлива ГСМ;

хранить производственные отходы в строго определенных местах;

осуществление строительных работ с применением процесса увлажнения инертных материалов, что исключит возможность пыления;

регулирование двигателей всех используемых строительных машин, механизмов и автотранспортных средств на минимальный выброс выхлопных газов.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Капитальный ремонт внутренних систем, наружных и внутриплощадочных сетей водопровода Центрального филиала НБРК» по месту расположения: Республика Казахстан, Астана» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16.03.2015г., «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20.03.2015г.

Проектом предусматривается демонтаж и восстановительные работы частично в санитарных узлах, холле, коридорах, а именно керамической плитки на полах, стенах, подвесного потолка.

Проектом предусматривается демонтаж и монтаж систем отопления цокольного этажа с заменой трубопроводов стальных водогазопроводных, гребёнок системы отопления и системы холодоснабжения с арматурой и приборами контроля в павильоне 1 и павильоне 2, систем теплоснабжения установок К1, К2 с заменой арматуры и стальных трубопроводов, трубопровода системы теплоснабжения здания от котельной до теплового узла.

В проекте предусматривается замена существующей системы объединённого хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода: водомерные узлы № 1, 2, водомерный узел № 3 (столовая), магистральные сети и стояки, подающий трубопровод диаметром 89х2,8мм в котельную, проложенные в канале теплосети.

Магистральные сети, стояки выполняются из стальных электросварных труб диаметром 50-100мм и их стальных оцинкованных обыкновенных труб диаметром.

Горячее водоснабжение Т3, Т4: в проекте предусматривается замена существующих магистральных сетей от котельной до здания, ввода сетей системы горячего водоснабжения в здание, водомерного узла № 4 (столовая).

Магистральные сети и ввод сетей в здание выполняются из стальных оцинкованных обыкновенных труб.

6.5 Организация строительства

В основу организации работ по строительству приняты по СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектами производства работ.

Общая продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016г. «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» п.5.18. Директивная продолжительность строительства составляет 3 месяца, в том числе подготовительный период.

Реализация проекта по письму заказчика Центральный филиал (г. Астана) РГУ «Национальный банк Республики Казахстан» №64-1-53/2551 от 11 июля 2017 года планируется в сентябре 2017 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA 17.3 и по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования. (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения. Выпуск 1-9».;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017, выпуск 2;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017, выпуск 1.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 3 квартала 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2017 год установленного в приложении 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы по протоколу №7 от 13 февраля 2017 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Северному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект "Капитальный ремонт внутренних систем, наружных и внутриплощадочных сетей водопровода Центрального филиала НБРК г.Астана" внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-планировочные решения

1. Наименование рабочего проекта принято в соответствии с договором.
2. В ведомости отделки указаны номера помещений в соответствии с экспликацией, указаны сопутствующие работы по зашивке стояков из ВГКЛ.
3. Приведена конструкция пола.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

4. Откорректирована общая пояснительная записка, добавлен раздел ТС, указать протяженность теплосети по видам прокладки и диаметрам.
5. Согласно ГОСТ 21.605-82* п.2.1 в составе общих данных выполнен ситуационный план. На плане обозначены позиции или названия зданий.
6. В общих данных приведена информация по существующему положению и демонтажу существующей теплосети.
7. В общих данных указан тип надземной прокладки теплосети.
8. ТС-2. Указана протяженность теплосети по диаметрам и видам прокладки.
9. В общих данных приведены указания по удалению воздушных скоплений из труб теплосети (ГОСТ 21.605-82* п.2.2)..
10. ТС-2. Выполнены указания по способу регулирования отпуска тепла (ГОСТ 21.605-82* п.2.2).
11. ТС-2. Выполнены указания по антикоррозийному покрытию, теплоизоляции, покровному слою труб подземной и надземной частей теплосети.

12. Выполнена таблица расчетных тепловых потоков согласно ГОСТ 21.605-82* п.2.1 форма 1.
13. На плане обозначены позиции здания, выполнена экспликация зданий и сооружений.
14. Схема теплосети приведена в соответствие с требованиями ГОСТ 21.605-82* п.4 черт.2.
15. Выполнен продольный профиль теплосети в соответствии с требованиями ГОСТ 21.605-82* п.6.
16. В спецификации оборудования, изделий и материалов указаны марка и ГОСТ антикоррозийного покрытия труб, покровного слоя.
17. В спецификации учтена сталь тонколистовая оцинкованная для покровного слоя надземного участка теплосети.
18. В общих данных выполнена таблица основных показателей по чертежам отопления и вентиляции согласно ГОСТ 21.602-2003 п.2.4 форма 2.
19. В общих данных приведены указания по типу системы отопления (ГОСТ 21.602-2003 п.2.4).
20. ОВ-1. Выполнены указания по холодоснабжению, по теплоснабжению установок систем, нагревательным приборам.
21. ОВ-1. Приведены указания по окраске неизолированных труб и нагревательных приборов.
22. ОВ-2. На плане показана привязка ввода теплосети в здание.
23. ОВ-3. В угловом штампе указан номер павильона.
24. ОВ-3, 5. Откорректированы чертежи распределительных гребенок отопления и холодоснабжения, показаны подающая и обратная трубы коллектора. Указаны отметки подающей и обратной труб.
25. ОВ-5. На плане показана привязка ввода теплосети в здание.
26. В общих данных приведена информация по ремонту тепловых узлов
27. Спецификация оборудования, изделий и материалов. Согласно МСН 4.02-02-2004 п.10.9 на вводе в тепловой пункт принята стальная запорную арматура.
28. В спецификации учтена окраска труб и нагревательных приборов.

Водопровод и канализация

29. Представлены чертежи наружных и внутриплощадочных сетей водопровода.
30. Проект согласован с заказчиком.
31. На листе «общие данные» указан перечень, оформляемых актов на скрытые работы
32. Обоснован принятый гарантийный напор в сети. Акт испытаний от 10 июля 2017г.
33. Принят расход на пожаротушение по существующей системе без изменений.
34. Представлены чертежи совместной прокладки тепловых сетей и трубопроводов горячего водоснабжения.
35. В пояснительной записке представлена информация о прокладке водопровода в котельную.
36. Предоставлен чертеж устройства пожарного шкафа.
37. Арматура устаревших марок заменена на задвижки с обрезиненным клином, класс герметичности «А».
38. Для задвижки с электроприводом указана марка электропривода.
39. В спецификации учтена окраска стальных труб.
40. Учтены гидравлические испытания трубопроводов и промывка с дезинфекцией.
41. Спецификации откорректированы в соответствии с замечаниями.

Оценка воздействия на окружающую среду

42. Понижающий коэффициент при расчете выбросов загрязняющих веществ по хранению и пересыпке сыпучих материалов принят согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от «18» 04 2008 года). Расчеты выбросов выполнены в соответствие с Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (утв. Приказом Министра ООС РК от 12 июня 2014 г. №221-Ө).
43. Выполнен перерасчет выбросов загрязняющих веществ по ист. №010, №011 в соответствие с Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004.
44. Расчет выбросов загрязняющих веществ по источникам №018-020 (щебень, песок) выполнен согласно Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, приказ Министра ООС РК от 12 июня 2014 г. №221-Ө, с учетом требований Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от «18» 04 2008 года).
45. Таблица нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнена в соответствие с требованиями Приложения 5 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө). Представлена таблица нормативов размещения отходов.
46. Откорректирован расчет нормативов образования отхода ТБО с учетом периода строительства.
47. Предоставлен акт обследования зеленых насаждений от 05.07.2017 г. (исх. №205-3504 от 11.07.2017 г.) ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны».
48. Общая пояснительная записка: добавлен Охрана окружающей среды согласно требований п. 10.2.1 СН РК 1.02-03-2011.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

49. В проекте представлены сведения о проведении промывки и дезинфекции водопроводных сетей.
50. В проектных материалах представлены сведения, что источники влияния на окружающую среду в районе капитального ремонта внутренних систем, наружных и внутренних сетей водопровода Центрального филиала НБРК носят временный характер, в связи с этим санитарно-защитная зона для данного объекта не устанавливается.

Сметная документация

51. Не верно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами.
52. ранее не учтенные объемы работ включены в смету согласно рабочих чертежей;
53. по отдельным позициям затраты исключены, как не необоснованно учтенные (объемы работ отсутствуют в рабочих чертежах);
54. Не верно примененные расценки приведены в соответствие со сборниками элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015.
55. Не верно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со сборниками сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017, выпуск 2

56. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

Мониторинг цен

57. Предусмотренные рабочим проектом материалы, изделия и конструкции приняты по действующей нормативной базе, согласно требованиям п.65 приложения 1 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016г.) разработчиком рабочего проекта установлен II (второй) технически сложный уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий».

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарной и экологической безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта с учетом замечаний по п. 7.1.

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Капитальный ремонт внутренних систем, наружных и внутриплощадочных сетей водопровода Центрального филиала НБ РК» соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды №204 – п от 28.07.2007 г.).

Рабочий проект «Капитальный ремонт внутренних систем, наружных и внутриплощадочных сетей водопровода Центрального филиала НБРК» по месту расположения: Республика Казахстан, Астана» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16.03.2015г., «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20.03.2015г.

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту приведены в табл.№6.

Таблица №6

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Общая сметная стоимость капитального ремонта в ценах 2016 г. и текущих ценах 3 квартала 2017г.			
	всего	млн. тенге	44,844	41,513
	в т. ч.: СМР		28,976	26,078
	оборудование		3,114	3,141
	прочие затраты		12,754	12,294
	В том числе:			
	2016 год (ПИР)	млн. тенге		6,589
	2017 год			34,924
2	Нормативная продолжительность капитального ремонта	мес.	3,0	3,0

Примечание: Снижение сметной стоимости вызвано приведением в соответствие объемов, расценок в смете согласно рабочих чертежей и нормативной базы.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект "Капитальный ремонт внутренних систем, наружных и внутриплощадочных сетей водопровода Центрального филиала НБРК г.Астана" соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими стоимостными показателями:

общая сметная стоимость капитального ремонта
в ценах 2016 года, текущих ценах 3 квартала 2017 года,
всего – 41,513 млн. тенге,
в том числе:
СМР – 26,078 млн. тенге,
оборудование – 3,141 млн. тенге,
прочие затраты – 12,294 млн. тенге;
нормативная продолжительность выполнения работ – 3,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Центральным филиалом НБРК г.Астана в соответствии с условиями договора от 23 мая 2017 года № 01-0961.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при капитальном ремонте максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласы ҚРҰБ Орталық филиалының су құбырының сыртқы және алаңішілік желілерін, ішкі жүйелерін

күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі құндық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

2016 жылғы, 2017 жылғы 3 тоқсандағы ағымдағы бағалардағы күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны, барлығы	– 41,513 млн.теңге,
соның ішінде:	
ҚМЖ	– 26,078 млн. теңге,
жабдықтар	– 3,141 млн. теңге,
басқа шығындар	– 12,294 млн. теңге;
жұмыстарды орындаудың нормативтік ұзақтығы	– 3,0 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген құжаттар мен материалдарын (мәліметтерін) есепке ала отырып, Астана қ. ҚРҰБ орталық филиалымен 2017 жылғы 23 мамырдағы №01-0961 келісім шарт талаптарына сәйкес кепілдігімен орындалды.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырыс беруші күрделі жөндеу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдаланысын.

Омарбеков Т.К.

Директор

Радченко Л.В.

Заместитель директора

Исангулова Р.Г.

Эксперт

Сапрыгина Л.И.

Эксперт

Евстафьева Е.П.

Эксперт

Некрошевич А.А.

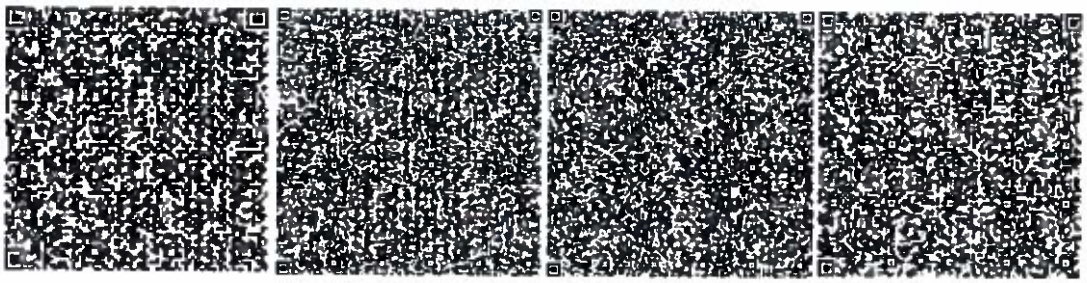
Эксперт

Букалова В.С.

Эксперт

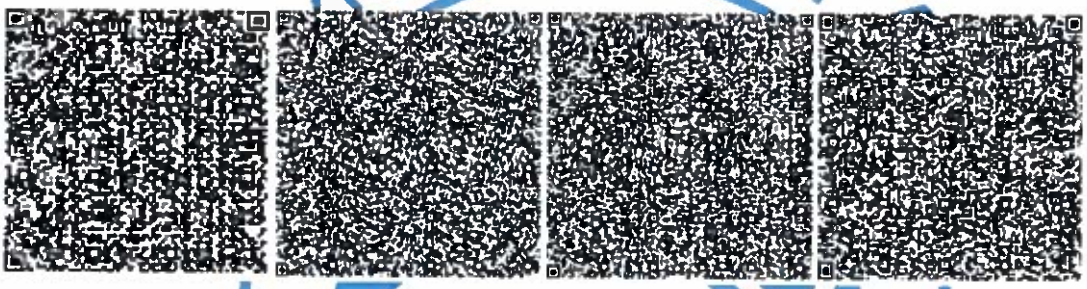
Галай Е.А.

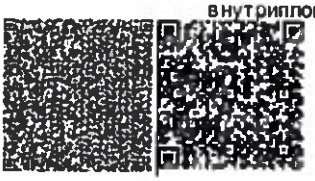
Главный специалист



Пирожникова Л.М.

Эксперт



Шершнев А.Д.

Ведущий специалист