«Шымкент қаласы, Абай ауданы, 4 ықшамауданы, 3/1 мекенжайында орналасқан детейлинг орталығының құрылысын жобалау»
жұмыс жобасы бойынша

04.09.2022 ж. № Shyme-0041/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«БЕКАРИСТАНОВА ПЕРИЗАТ ТАСПУЛАТОВНА» Жеке тұлға

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ИнвестГруппKz» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Шымкент қаласы, Абай ауданы, 4 ықшамауданы, 3/1 мекенжайында орналасқан детейлинг орталығының құрылысын жобалау**» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «SHYM EXPERT» ЖШС-нен берілді.

«SHYM EXPERT» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ Shyme-0041/22 от 04.09.2022 г.

по рабочему проекту
«**Проектирование строительства детейлинг центра расположенный по адресу: город Шымкент, Абайский район, 4 микрорайон, 3/1**»

ЗАКАЗЧИК:
Физическое лицо «БЕКАРИСТАНОВА ПЕРИЗАТ ТАСПУЛАТОВНА»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ИнвестГруппKz»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «**Проектирование строительства детейлинг центра расположенный по адресу: город Шымкент, Абайский район, 4 микрорайон, 3/1**», выдано ТОО «SHYM EXPERT»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «SHYM EXPERT»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Проектирование строительства детейлинг центра расположенный по адресу: город Шымкент, Абайский район, 4 микрорайон, 3/1».

Настоящее заключение выполнено согласно договора от 22.08.2022 года за № Shyme-0042, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «SHYM EXPERT» (Исполнитель) и ФЛ «БЕКАРИСТАНОВА ПЕРИЗАТ ТАСПУЛАТОВНА» (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика от 19.08.2022 года за № 016.

2. ЗАКАЗЧИК: Физическое лицо «БЕКАРИСТАНОВА ПЕРИЗАТ ТАСПУЛАТОВНА».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ИнвестГруппKz». Государственная лицензия ГСЛ № 17021627 от 25.12.2017 года. Лицензиар; ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны. Категория III.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЭнергоТрансСтрой». Государственная лицензия № 14010263 от 16.07.2014 года. Лицензиар; Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое ФЛ «БЕКАРИСТАНОВА ПЕРИЗАТ ТАСПУЛАТОВНА» от 01.06.2022 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент» от 17.02.2022 года за № KZ60VUA00603406;

постановление акимата города Шымкент от 07.12.2021 года за № 1564, 20-пункт, об изменении целевого назначения объекта на обслуживание зданий и сооружений;

договор купли-продажи от 12.10.2021 года за № 1760, между «Онтаева Э.И.» (Продавец) и «БЕКАРИСТАНОВА ПЕРИЗАТ ТАСПУЛАТОВНА» (Покупатель), нотариус Ингенбаева Р.А. Лицензия № 0001437 от 19.05.2003 года;

акт на право частной собственности на земельный участок, площадью 0,0400 га с кадастровым номером 22-327-050-223 (целевое назначение; под существующий жилой дом), выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент от 10.09.2021 года за № 1826;

письмо ФЛ «БЕКАРИСТАНОВА ПЕРИЗАТ ТАСПУЛАТОВНА», от 19.08.2022 года за № 018, о том, что финансирование Проектирование строительства детейлинг центра расположенный по адресу: город Шымкент, Абайский район, 4 микрорайон, 3/1, будет вестись за счет собственных инвестиции;

письмо ФЛ «БЕКАРИСТАНОВА ПЕРИЗАТ ТАСПУЛАТОВНА», от 19.08.2022 года за № 017, о том, что начало Проектирование строительства детейлинг центра расположенный по адресу: город Шымкент, Абайский район, 4 микрорайон, 3/1, запланировано в 2022 году;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Мура-Жер» за № 014-2022 в 2022 году. Государственная лицензия № 000791 от 25.05.2007 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Асад-Курылыс» в 2018 году. Государственная лицензия № 13012518 от 06.08.2013 года;

эскизный проект, согласован руководителем ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент» от 25.04.2022 года за KZ45VUA00433853;

Технические условия:

на электроснабжение № 18-07-41-0787 от 30.11.2021 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на водопровод и канализации № 155 от 02.11.2021 года, выданные ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг»;

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

№ п.п	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ТОМ 1	Пояснительная записка	ПЗ
2	Альбом 2	Архитектурно-строительные	АС
3	Альбом 2-2	Архитектурно-строительная часть.	АС
5	Альбом 2-2	Архитектурно-строительная часть.	АС
6	Альбом 2-2	Конструкции железобетонные.	КЖ
7	Альбом 3	Технологическая часть	ТХ
8	Альбом 4	Водопровод и канализация	ВК
9	Альбом 5	Отопление и вентиляция	ОВ
10	Альбом 6	Систем внутреннего электроосвещение и силового оборудование. д.	ЭОМ
11	Альбом 6-1	Систем внутреннего электроосвещение и силового оборудование.	ЭОМ
12	Альбом 6-2	Систем внутреннего электроосвещение и силового оборудование.	ЭОМ
14	Альбом 6		
15	Альбом 6-3	Электроснабжение наружной сети	ЭСН
16	Альбом 7	Пожарная сигнализация.	ПС
17	Альбом 7-1	Пожарная сигнализация.	ПС
18	Альбом 7-3	Пожарная сигнализация.	ПС

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Основная цель детейлинга — это комплекс косметических услуг для автомобиля, включающих в себя мойку, химчистку салона, полировку кузова, покрытие кузова защитными составами.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый Строительства детейлинг центра расположенный по адресу: город Шымкент, Абайский район, 4 микрорайон, 3/1.

Климатическая справка.

Климатический подрайон -IV-Г;

Температура наружного воздуха в°С:

абсолютная максимальная +49.1;

абсолютно минимальная -38.6;

наиболее холодной пятидневки -20.6°;

среднегодовая +12,80;

Зона влажности -3 (сухая)

Район по весу снегового покрова -I

Район по давлению ветра - III

Район по толщине стенки гололеда - III

Нормативная глубина промерзания, м для супеси -0,46 м.

Глубина проникновения в грунт 0°С в грунт, м: для супеси песка -0,66 м.

Инженерно-геологические условия грунтов по объекту строительства отражены на плане котлована.

За условную отметку 0.000, принят уровень чистого пола 1-го этажа административного здание, что соответствует отметке по генплану 227.85.

Согласно отчету об инженерно-геологических условиях в пределах площадки выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - супесь светло-коричневая, твердой консистенций, с включением гравия до 10%, слабопросадочная, мощностью - 1,30-1,50м;

Супесь не обладаеть просадочными свойствами от собственного веса при замачивании, тип грунтовых условий по просадочности -первый.

второй ИГЭ - галечниковый грунт серого цвета, маловлажный, с песчаным заполнителем до 25-30%, вскрытой мощностью 1,40-8,50м.

Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

С поверхности земли до глубины 0,2 м, на всей территорий залегает почвенно-растительный слой.

Расчетные характеристики грунта при водонасыщенном состоянии:

- удельный вес - 18,6кН/м3; угол внутреннего трения - 22/21°;
- удельное сцепление -3,2кПа; модуль деформации Е - 7,8МПа;

Для расчета фундаментов приняты характеристики уплотненного глинистого грунта при плотности грунта в сухом состоянии Pd=1.70г/см3.

- удельный вес - 20,4кН/м3; угол внутреннего трения - 26°;
- удельное сцепление - 11кПа; модуль деформации - 14,1МПа.

Указания по устройству подушки из суглинка см. на плане котлована л.АС-13.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на 23.11.2021 г) до глубины 10,0м не вскрыты, по опросными данными УПВ залегают ниже глубины 15,0м.

Сейсмичность площадки.

Согласно СП РК 2.03-30-2017, сейсмичность территории проектируемого участка составляет - 7 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – третья (IL > 0,5).

6.2. Проектные решения

6.1. Генеральный план

Проектирование строительства детейлинг центра расположенный по адресу: город Шымкент, Абайский район, 4 микрорайон, 3/1 для обеспечения производственной базы по продаже автомобильных материалов и т.д. предусмотрены комплекс необходимых зданий, сооружений и помещений производственного и бытового назначения.

Полный перечень зданий и сооружений приведен в разделе Генплан.

Общие сведения.

Настоящий раздел проекта разработан на основании;

Задания на проектирование, утвержденное заказчиком.

Архитектурно-планировочного задания (АПЗ) на проектирование № KZ60VUA00603406 от 17.02.2022 года, выданного ГУ «Управление архитектуры,градостраительства и земельных отноршении города Шымкент.

Договор купля продажи №16352 от 31.08.2014г.

Акт на право землепользования кад №22-327-050-223

Технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ТОО «Мура Жер»

Технические условия на электроснабжение № 18-07-41-0787 от 30.11.21 выданное Онтустик Жарык.

Технические условия на водопровода № 155 от 02.11.21 выданное ТОО Водные Ресурсы Маркетинг

Система высот и координат - городская.

Отведённый земельный участок общей площадью 0,0400 га представленный под строительство детейлинг центра на своем земельном участке».

Проектируемый объект находится участок город Шымкент, Абайский район, 4 микрорайон, 3/1 показано на ситуационной схеме и соответствует параметрам предоставленного госакта кадастр. номер №22-327-050-223

Генеральный план застройки инженерной инфраструктуры разработан в соответствии нормативных требований в т.ч. противопожарных и санитарных разрывов.

-СН Р.К. 3.01-01-2013 «Градостроительство. «Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов», СН РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и канализация, СанПиН к проектированию производственных объектов утверждённые приказом Р.К. № 334 от 8.07.2005г, СН 2.04.03.85* Канализация. Наружные сети и канализация, ГОСТ 21.508-93* «Правило выполнения Р.Д. генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно - гражданских объектов, СНиП Р.К. 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги», СН 2.05.07-91* «Промышленный транспорт».

Выполнение нормативных требований и правил являются обязательным в соблюдении эффективности мероприятий по охране окружающей среды и здоровья населения.

Строительство цеха проектируется на отдельном участке. На территории не имеются никаких строений и зеленый насаждений. Территория ограждается по периметру металлическим ограждением. Остальные части территорий свободно от застройки и от озеленения на перспективу. Проектом предусмотрено автостоянка на 20 мест, для сотрудников цеха 15 мест и 5 мест гостевой.

На участке предусмотрен подъезд пожарных машин к зданию.

Вертикальная планировка.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности методом красных отметок. Отвод сточных и ливневых вод решен зданий и сооружений по покрытию. При выносе объекта в натуру за высотную отметку следует принять отметку от фундамента существующего дома - (отм.214.98м.).

Благоустройство.

В благоустройстве территории предусмотрены: устройство асфальтобетонный подъездных путей к проектируемым зданиям и сооружениям, дорожки с плиточным покрытием, установка малых архитектурных форм (скамьи, урны). Озеленение предусмотрено посадкой деревьев и кустарников. Деревья высаживаются от зданий и сооружений на расстоянии не ближе 5,0 м от ствола дерева, а до кустарника - 3,0 м, от инженерных сетей до ствола дерева - не ближе 2,0 метров.

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку. Проектируемые зеленые насаждения участка являются защитой от шума и пыли.

Технико-экономические показатели объекта

№	Наименование	Ед.Изм.	Колл-во
1	Количество этажей		1
2	Площадь застройки	$м^2$	135,0
3	Строительный объём	$м^3$	702,0
4	Общий площадь	$м^2$	146,0
5	Площадь озеления	$м^2$	120,0
6	Площадь зем.участка	га	0,0400
7	Площадь автопарковку	$м^2$	100,0

Транспортные коммуникации.

Покрытия. Конструкции дорожных одежд.

Дорожные покрытия обеспечивают условия передвижения автомобилей по территории.

Данным проектом предусмотрено устройство следующих покрытий:

- двухслойное асфальтобетонное покрытие из мелкозернистого и крупнозернистого асфальтобетона для проездов и парковки и бетонное на погрузочно-разгрузочных площадках;
- плиточное покрытие из вибропрессованной бетонной брусчатки серого цвета для пешеходных дорожек и площадок и асфальтовое покрытие дорожек.

Типы дорожных одежд с указанием толщин покрытий и оснований указаны на чертеже «План покрытий».

Ситуационная схема

6.2.2. Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта " Проектирование строительства детейлинг центра расположенный по адресу: город Шымкент, Абайский район, 4 микрорайон, 3/1" выполнена согласно задания на проектирование и СНиП РК 3.02-09-2010 "Производственные здания", Технический регламент «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий»; СНиП РК 3.02-38-2006 "Объекты общественного питания", Сан ПиН № 555 от 8 июля 2010г. "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения" .

В проектируемом здании располагаются следующие: кабинет завхоза, комната персонала, мед.пункт, раздевальная х3 (мужской и женской), душевая х3 (мужской и женской), санузлы для персонала (мужской и женской), кабинет директора, бухгалтерия-канцелярия, коридор, проход и т.д..

Штатное расписание: 8 часов в смену. Количество работников – 15 человек.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

Архитектурно - планировочные решения рабочего проекта приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», МСН 2.04-05-95

«Естественное и искусственное освещение», СНиП 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника», а также по конкретным габаритам отведенного земляного участка.

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Здание состоит из трех этажей треугольного типа размером 42х24м Архитектурная композиция бизнес-центра фасадная часть выполнен панорамными окнами остальная часть стены обычные окна размером 1200х 1500 мм, имеется два балкона во втором и в третьем этаже.

Высота между первым и вторым этажом составляет +3,300 метров, высота между вторым и третьим этажом составляет +3,300 метров. Крыша здания выполнен четырех скатной формы.

Фасад здания выполнен в современном стиле с большими панорамными окнами. Карнизы состоит из софитов сторон. Вокруг стен имеется пилястры (колонны декоративные) для поддержания естественной красоты здания. Так же на каждый этаж в местах перекрытия выполнен декоративное решение в виде плитки.

В конструкции носителя рекламной информации на вывеске предусмотрена установка ночного освещения.

Объемно планировочные решения увязаны в соответствии с действующими нормами и требованиями технологии.

Класс здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101.2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1200 мм.

№	Наименование	Ед.Изм.	Колл-во
1	Количество этажей		1
2	Площадь застройки	$м^2$	135,0
3	Строительный объём	$м^3$	702,0
4	Общий площадь	$м^2$	146,0
5	Площадь озеления	$м^2$	120,0
6	Площадь зем.участка	га	0,0400
7	Площадь автопарковку	$м^2$	100,0

6.2.4. Конструктивные решения

Конструктивная схема здания жесткая, с монолитным ж/б каркасом с балками в продольном и поперечных направлениях.

Наружные и внутренние стены из обыкновенного полнотелого обожженного кирпича марки КРрПо 1 НФ/100/2,0/50, ГОСТ 530-2012 на растворе М50 (в зимних условиях с добавлением пластификатором).

Перегородки - толщиной -120мм, армокирпичные КРрпо 1НФ 100/2,0/50, ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Покрытие и перекрытие - сборные железобетонные круглопустотные плиты по серии 1.141-140с выпуск

Лестницы -монолитные ж/бетонные кл. С20/25-В25.

Внутренняя отделка, улучшенная штукатурка, водоэмульсионная окраска, глазурованная плитка.

Отделка потолков -подвесной потолок.

Дверные блоки внутренние и наружные - деревянные по ГОСТ 6629-91, по ГОСТ 24698-81.

Оконные блоки - из металлопластика по ГОСТ 30674-99.

Перемычки - монолитные ж/бетонные.

Полы - половой ламинат, керамические, керамогранитные, бетонные.

Кровля - профнастил.

Утеплитель покрытии -I S O V E R OL-К - толщиной 100 мм.

Наружная отделка - Гранит и Травертин.

Утеплитель наружных стен-I S O V E R OL-E - толщиной 50 мм.

Парапет отделка- травертин.

Крыльцо с пандусом П-1- монолитные ж/бетонные

Фундаменты-ленточные, монолитные из бетона кл. С12/15-В 15 подушка монолитная, бетонная из бетона кл.с12/15-В 15, армированные конструктивно.

Фундамент для колонны- столбчатый монолитный из бетона из бетона кл.С12/15- В 15.

Монолитные рамы- из бетона кл.с20/25- В 25.

Стены и перегородка из обоженного кирпича марки М75 по ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50 с добавлением уплотняющих добавок и пластификаторов, повышающих сцепление раствора.

Покрытие и перекрытие - сборные железобетонные круглопустотные плиты по серии 1.141-140с выпуск

Лестницы -монолитные ж/бетонные кл.с20/25-В25.

Мероприятия по подготовке основания и устройства фундаментов.

Основанием фундаментов служит уплотненная подушка из галечникого грунта с песчаным заполнителем до 20%, Е=300Мпа, высота подушки – 1,0м.

До устройства фундаментов удалить насыпные грунты со всего пятна строительства оборудований.

Под фундаменты выполнить бетонную подготовку из бетона кл.В 3,5 толщиной 100мм.

Обратную засыпку пазух фундаментов выполнить местным суглинком с послойным уплотнением с доведением pd=16,0кН/м3.

Антикоррозионные мероприятия

Рабочий проект фундаментов под оборудования разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозий».

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям: СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положение».

Все бетонные и железобетонные подземные конструкции выполнить на сульфатостойком цементе.

Для защиты от хлоридной агрессии подземных вод все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазать битумом за 2 раза по холодной битумной огрунтовке.

Под подошвой фундаментов уложить слой галечникового грунта с проливкой битумом на глубину 100мм.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита строительных конструкций от коррозии выполняется в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СниП 2.03.01-89 «Бетонные и железобетонные конструкции.»

Все металлические конструкции окрасить эмалью ПФ-115 в два слоя по грунту после предварительной обработки огнезащитным составом ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82.

Перед окраской, металлоконструкции необходимо очистить от ржавчины и окалины и обезжирить.

Все деревянные и столярные элементы необходимо антисептировать(обработать пастой ТХЭФ согласно приложению п.10 СНиП 2.03.11-89)

Проектом предусмотрена горизонтальная гидроизоляция фундаментов из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30мм.

Все элементы фундаментов должны выполняться из бетонов, приготовленных на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Водопровод и канализация.

Холодные водоснабжение

Хоз-питьевых трубопроводов предусмотрены в здания один входа. Максимальный секундный расход воды на расчетном участке 0,755л/с, требуемый напор составляет 20м. Здание оборудуется хозяйственно-питьевым водопроводом с подачей воды питьевого качества по ГОСТ Р 51232-98 и Сан ПиН 3.02.002-04 Вода питьевая на все нужды. Расчетные расходы воды и нормы водопотребления приняты в соответствии СП РК 4.01-101-2012.

Внутренние сети водопровода запроектированы тупиковыми. Внутренние сети водопровода выполнены из полипропиленовый трубы Ø40-20мм. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком в внутреннем помещении. Внутренние сети водопровода запроектированы тупиковыми и присоединяются к наружной водопроводной сети вводом Ø40мм.

Горячие водоснабжение

На нужды горячего водоснабжения в самых необходимых помещениях предусматривается установка электроводонагревателей "Аристон" 100, 50, 30л.

Сеть горячего водопровода выполняется из полипропиленовых труб ∅20мм

Канализация

Выпуски предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб ∅110мм по ГОСТ 22689.3-89.

Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком. Магистральные трубопроводы прокладываются отметке (-0,300) -(-0.900).

Проектируемый наружный канализационный сеть сбрасывается городской канализационный сеть.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб Ø110-50мм по ГОСТ 22689.3-89. Отводные трубопроводы от сантехприборов, установленных в кабинетах, и других подсобных помещениях.

Против ревизий на стояке выполнить люки разм. 30-40см. Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре. Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты здания выполнить с зазором 0,2м между трубопроводом и в местах поворота стояка из вертикального положения в горизонтальное предусмотреть упоры. Стояк заключить в короба. В проекте предусматривается 3 выпуск.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями

СП РК 4.01-101-2012. Внутренние санитарно-технические системы и СН РК 4.01-05-2002 " Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб.

		Расчетный расход	

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	м^3/сут.	м^3/час	л/сек.	при по-	Примечание
Водопровод: В-1	20.0	2.02	1.33	0.755		
Канализация:		2.02	1.33	0.755		

Отопление и вентиляция.

Проект вентиляции и отопления «Проектирование строительства детейлинг центра расположенный по адресу: город Шымкент, Абайский район, 4 микрорайон, 3/1». разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

-СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
-СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
-СН РК 3.02-22-2011 "Предприятия розничной торговли"
-СП РК 3.02-122-2012 "Предприятия розничной торговли"
-СН РК 3.02-21-2011 "Объекты общественного питания"
-СП РК 3.02-121-2012 "Объекты общественного питания"

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 14,3°С. Источник теплоснабжения от настенного газового котла Royal Grand 55. В данном проекте была разработана двух трубная горизонтальная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам.. Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия RTR-G-1-П.Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборов. Трубопроводы системы отопления - полипропиленовая армированная стекловолокном, прокладка трубопроводов открытая. .Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss.В качестве нагревательных приборов приняты Радиатор алюминиевый с межосевым расстоянием 500 мм, теплоотдачей 150 Вт.

Крепление и монтаж полипропиленовых труб вести в соответствии и инструкцией предприятия-изготовителя.

ГВС осуществлено от электроводанагревателя (аристон). Смотрите раздел ВК.

Вентиляция

В помещений кл.уб.инв., пом.персонала, санузел на отм. 0,000 и в помещений С/у для МГН, С/у мужской, С/у для женщин, кл.уб.инв. на отм. +3,900 принята вытяжные вентиляция с механическим побуждением(В2).

В помещений горячий цех на отм. 0,000 принята вытяжные вентиляция с механическим побуждением(В3).

В помещений офис на отм. +3,900 принята приточные вентиляция с механическим побуждением(П1).

Выхлопные воздуховоды выведены выше кровли и заканчивается зонтами. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 14,3°С, в летний период +35°С. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н". После монтажа системы вентиляции вытяжные системы подлежат к испытанию и наладке с регулированием воздушного потока по воздуховоду.

Указания по монтажу.

1. Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

2. Воздуховоды проходящие над кровлей здания изолировать матами из стеклянного штапельного волокна марки М-50, 60мм.

3. Трубопроводы, проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "K-Flex" толщиной 5 мм.

4. Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций и отопительные радиаторы покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 на 2 раза. По грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55мкм).

Электротехническая часть

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 4.04-106-2013 “Электрооборудование жилых и общественных зданий, СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение, СП РК 2.04-104-2012 Естественное и искусственное освещение.

1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	U	380/220
3	Установленная мощность	кВт	128,2
4	Расчетная мощность	кВт	102,5
5	Расчетный ток	А	194,9

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к 3-ей категории.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования. Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ВРУ1-ПР11-3124. Вводно-распределительные устройство устанавливаются на отм 0.000 в помещении охраны.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установленными на панелях ВРУ1-ПР11-3124.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРв, для установки в них автоматических выключателей типа ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД 12 2Р, ВА47-100 4Р. Силовые щиты устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности. Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений, строительными данными и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту кабинетах Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для

продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения или устанавливаются специально (световые указатели "Выход") и питаются от сети аварийного освещения.

Осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Выключатели устанавливаются на высоте 1,7м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,3м. В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ШРв, для установки в них автоматических выключателях типа ВА47-29 1Р, АД 12 2Р на отходящих линиях и ВА47-29 4Р на вводе.

Сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубах, за подвесными потолками в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытия без труб СП РК 4.04-106-2013.

Заземление щитков освещения выполняется при помощи 5 жилы кабеля, которая присоединятся к шине заземления существующей в ВРУ.

Пожарная сигнализация

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые датчики ИП-103-5/1 -1 А3, дымовые ИП-212-41М2.

Способ выполнение сети пожарной сигнализации выполняется кабелем КПСВВ 1х2х0,5мм². Кабели прокладываются:

- в кабель-каналах ПВХ 15х10;
- в трубах ПВХ в стояках;

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Гранит8 ". Прибор устанавливается на на отм.0.000 в помещение персонала.

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:-прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

-контроль исправности шлейфа сигнализации;

Управление осуществляется через релейный пост, который управляется от выхода приемно-контрольного прибора. При возникновении пожара сигнал поступает на схему отключения вентиляции при пожаре. Установки пожарной сигнализации по надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В от Проектируемой ВРУ, резервированный источник-встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом, которые устанавливаются на наружной стене у каждого входа в здание.Световые указатели "Выход" предусмотрены в электротехнической части проекта. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Защитные мероприятия.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов, выполненное в соответствии с ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25.

Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Энергосбережение.

При выполнении настоящего рабочего проекта выполнены требования Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусматриваются следующие мероприятия:

1. Исключены непроизводительные расходы топливно– энергетических ресурсов (В данном случае – электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, Т.У. или паспортных данных по оборудованию.

2. В проекте применено современное оборудование, выпускаемое заводами в соответствии с действующим ГОСТ и ТУ.

3. Обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека и охраны окружающей среды при транспортировке. Исключена возможность человеческих жертв, максимально сохранены зелёные насаждения.

3.1. Организован учёт и контроль за расходом потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

3.2. Сечение кабелей 0,38 кВ выбрано по экономической плотности тока и проверено на допустимую потерю напряжения у электроприёмников.

Охрана окружающей природной среды.

Технологический процесс передачи и распределения электроэнергии на проектируемых объектах является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую воздушную или водную среду, а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышает допустимых по СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума» величин.

В связи с этим поведение природоохранных мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»,

СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения".

Степень огнестойкости здания -II.

Проектируемые здания размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые строительные и отделочные материалы.

Все деревянные элементы для предохранения от возгорания предусмотрено обработать антипиренами.

Здание оборудуется первичными средствами пожаротушения.

Для пожаротушения используются пожарные гидранты, установленные на сетях водоснабжения.

6.4 Охрана окружающей среды.

В проекте предусмотрен ряд мероприятий по охране окружающей среды. План организации рельефа участка решен таким образом, чтобы максимально использовать плодородный слой почвы, исключить заболачивание прилегающей территории поверхностными водами.

В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенного слоя всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без защиты от размыва не допускается. Для уменьшения загрязнения атмосферы, подземных и поверхностных вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

- осуществлять, полив водой зоны движения строительных машин и авто транспорта в летний период;
- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины и механизмы;
- для технических целей строительства использовать электроэнергию взамен твёрдого топлива.

При проведении строительства необходимо принимать меры, исключающие попадание в грунт горюче-смазочных материалов, растворителей, используемых в ходе строительства. В период свёртывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывезти с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

Заключение по охране окружающей среды

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VIЗРК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК № 237от: 20.03.2015 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

Рабочий проект «Проектирование строительства детейлинг центра расположенный по адресу: город Шымкент, Абайский район, 4 микрорайон, 3/1» - соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных Приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года № 29. Также Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства объекта определена исходя из нормативных трудозатрат для выполнения проектных объемов строительно-монтажных работ, подсчитанных в локальных сметах.

Общая трудоемкость строительства составляет – 99 475 чел/час.

Общее число рабочих дней составит: 99 475 /8 равно 12434 чел/дней.

Количество рабочих в смене – 8 человек. Количество смен – 1.

Количество человека/дней на 1 рабочего составит: 12434/8 равно 191 298 ч/дней.

При количестве рабочих дней в месяце - 22 дня.

Продолжительность строительства объекта составит: 191298/22 равно 4 месяца.

Продолжительность строительства объекта объекта принимаем 4 месяца.

Строительство объекта запланирован во втором квартале 2022 года (июль месяц)

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «SHYM EXPERT» в рабочий проект «Проектирование строительства детейлинг центра расположенный по адресу: город Шымкент, Абайский район, 4 микрорайон, 3/1» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть;

1) выполнили лист общих данных.

2) чертежи оформили по ГОСТу 21.501-2018

3) АС-1.На чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97; Исправили

Генеральный план;

4) ГП-1.Дополнили ведомость ссылочные и прилагаемые документы.

5) ГП-1.Пересчитали технико-экономические показатели.

6) чертежи оформили по ГОСТу - 21-508-93.

7) АС-1.На чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97; Исправили

8) ГП-4. Пересчитали асфальтобетонное покрытие тип 1 .

9) ГП-5.Пересчитали плиточное покрытие тип 2.

10) ГП-6.Пересчитали грунт планировки территории-насып.

Электротехническая часть;

11) На общих данных в боковом штампе «согласовано» представили взаимосогласования со смежными разделами.

12) Предоставили Тех. Условия на электроснабжение и на связь.

13) На плане электроснабжения проставили углы поворота трассы, дали привязки ввода в здания, а также указали точку подключения согласно ТУ.

14) На плане электроснабжения проставили согласно кабельного журнала.

15) Предоставили расчет выбора и загрузки трансформатора, а также предоставить расчет выбора ККУ.

16) Откорректировали спецификации в соответствии с ГОСТ 21.110-2013;

17) Спецификацию оборудования откорректировали согласно внесенным изменениям.

Водопровод и канализация.

18) обосновали потребный напор В1 на вводе в здание. Предоставили гидравлический расчет системы ВК. Отсутствует описание существующего положения системы ВК. В общих данных привели требования к изготовлению, монтажу, испытанию трубопроводов согласно ГОСТ 21.601-2011, п. 5.3. В спецификации не отражен демонтаж внутриплощадочных сетей систем наружного водоснабжения и канализации, внутренних сетей водопровода и канализации. В общих данных привели условные обозначения элементов сетей согласно ГОСТ 21.601-2011.

19) на плане сетей ВК привели в соответствие диаметр ввода водопровода В1 с аксонометрической схемой; указали диаметры водопровода, и канализации, показали привязки сетей В1, К1 к координационным осям.

20) узел установки счетчика воды выделили отдельным узлом, с указанием обозначений всех элементов, диаметров, размерных привязок прямых участков до и после счетчика (ГОСТ 21.601-2011). На листе привели техническую характеристику счетчиков (ГОСТ 21.601-2011).

21) для мокрой уборки полов в инвентарных помещениях предусмотрели поливочный кран с подведением холодной и горячей воды указали на плане и схеме, учесть в спецификации (СН РК 4.01.01-2011, п. 6.3).

22) схемы сетей ВК доработали с указанием высотных отметок с учетом принятого уклона, диаметров трубопроводов.

Отопление и вентиляция.

23) представили тепловой расчет системы отопления.

24) в общих данных указали данные по существующему источнику теплоснабжения, конкретизировать проводимые работы замену оборудования если таковые имеются, указать паспорт блочно-модульной котельной (топливо, тепловая мощность, теплоноситель, основное оборудование).

25) указали категории помещений на плане или в экспликации помещений (ГОСТ 21-602-2003).

26) аксонометрические схемы систем отопления, согласно ГОСТ 21.602-2003, дополнили уклонами к спускникам. Узел 1,2 – показали уровень пола.

27) схему сетей отопления доработали с указанием отметок этажей.

28) элементы систем (оборудование, изделия) и материалы в разделах спецификации записывают для каждой системы по группам в последовательности: оборудование, трубопроводная арматура, трубопроводы, другие элементы систем (ГОСТ 21-601-2011, 9.4).

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Этажность	этаж	1	1
2	Общая площадь участка	га	0,0400	0,0400
3	Общая площадь здания	кв. м	146,0	146,0
4	Общая площадь застройки	кв. м	135,0	135,0
5	Строительный объем	куб.кв	702,0	702,0
6	Продолжительность строительства	месяц	4	4

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Проектирование строительства детейлинг центра расположенный по адресу: город Шымкент, Абайский район, 4 микрорайон, 3/1» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Этажность	1 этаж
2	Общая площадь участка	0,0400 га
3	Общая площадь здания	146,0 $м^2$
4	Общая площадь застройки	135,0 $м^2$
5	Строительный объем	702,0 $м^3$
6	Продолжительность строительства	4 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ФЛ «БЕКАРИСТАНОВА ПЕРИЗАТ ТАСПУЛАТОВНА» в соответствии с условиями договора.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Шымкент қаласы, Абай ауданы, 4 ықшамауданы, 3/1 мекенжайында орналасқан детейлинг орталығының құрылысын жобалау» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Қабаттылығы	1 қабат
2	Жер телімінің жалпы ауданы	0,0400 га
3	Ғимараттың жалпы ауданы	146,0 $м^2$
4	Ғимараттың құрылыс ауданы	135,0 $м^2$
5	Ғимараттың құрылыс көлемі	702,0 $м^3$
6	Құрылыстың ұзақтығы	4 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «БЕКАРИСТАНОВА ПЕРИЗАТ ТАСПУЛАТОВНА» жеке тұлғаның кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Накбаев Б.М.

Эксперт

ТОО «Shym Expert»

Жұмабек А.Б.

Эксперт

ТОО «Shym Expert»

Сабиров А.Х.

Эксперт

ТОО «Shym Expert»

Әбдікәрім Т.Б.

Директор

ТОО «Shym Expert»