

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**«Реконструкция обслуживания объектов транспорта со
строительством пристройки расположенный по адресу:
город Шымкент, Каратауский район, микрорайон Тассай,
улица Кентарал, №30»**

Инициатор намечаемой деятельности:

ТОО «СВС-ЮГ»

Адрес: г.Шымкент, Каратауский район, ж/м Тассай, 19/1

БИН 151240008916

Телефон/факс: +7 747 577 5052

Объект введен в эксплуатацию 09 апреля 2024 года (Приложение Б) и расположен по адресу: город Шымкент, Каратауский район, микрорайон Тассай, улица Кентарал, № 30.

На территории имеются здания и сооружения, по периметру ограждена. Въезды на территорию существующие.

Посадка и привязка от существующего зданий и границы участка.

Въезд на участок расположен с северной, восточной и южной стороны участка. Цель выполненной вертикальной планировки территории: обеспечить отвод поверхностных вод, определить уклоны внутриплощадочных проездов, безопасного и благоприятного движения автотранспорта и пешеходов. За условную отметку 0.00 автосборочных цехов принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану -775.55.

Технико-экономические показатели**Таблица №1**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1.	Площадь участка в т.ч.	га	2,0000	100	по гост АКТ
2.	Площадь застройки проектируемая	м ²	6383,54		
3.	Площадь покрытия	м ²	8,100	0,6	
4.	Озеленение	м ²	8,500	76,5	

Здание обслуживание транспортов предназначено для выполнения полной сборки 100 электроавтобусов в год и 8-9 в месяц. Габариты собираемого электроавтобуса: длина 12,0 м и ширина 2,5 м.

Режим работы обслуживание транспортов, при 8- часовом рабочем дне и 40 часовой рабочей недели.

Общее количество рабочих в цехе - 92 человека, все мужчины.

ИТР - 10 человек, находятся в офисном здании.

В смену работает 47 человек.

По СП РК 3.02-10-2013, Приложение Г, приняты следующие группы процессов:

1б - всего 47 человек, в том числе в смену - 43 человека;

1в - всего 7 человек, в том числе в смену - 4 человека.

Характеристика производства

Здания обслуживание транспортов 2-х этажное, 3-х пролетное.

Основная зона состоит из производственных подразделений, размещение которых предусмотрено в соответствии с выданными технологическими схе-

мами, полученными от Заказчика. В пролете В-Г и осях 5-17 - выполняется технологическая сборка ходовой и кузовной частей транспортов.

В среднем пролете Б-В и осях 5-17 предусмотрена складская зона для поступающих

запасных частей и сопутствующих материалов, необходимых при сборке.

В трех пролетах А-Б, Б-В, В-Г и осях 20-22 предусмотрена установка двух покрасочносушильных камер и площади для подготовки транспортов.

В пролете А-Б и осях 5-17 выполняется полный ремонт и подготовка к сдаче в эксплуатацию.

Навес стоянки для транспортов

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 5.1.

Навес для транспортов- прямоугольное в плане

Высота этажа до низа несущих конструкций - 9,200 м (пятна ба,бб).

Высота этажа до низа несущих конструкций - 9,100 м (пятно бе).

За условную отметку 0,000 м принята отметка уровня чистого пола этажа, что соответствует абсолютной отметке: 778,15 для пятен ба, отм. 777,90 для пятна бб, отм.778,60 для пятен бе по генплану.

Кровля - двухскатная, покрытие кровли - из стального профнастила за №60-845 с

полимерным покрытием по металлическим конструкциям.

Водосток - наружный неорганизованный.

Колонны из металлоконструкции с покраской двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ6465-

76 по двум слоям грунта ГФ- 021 по ГОСТ 25129-82.

Навесы оборудованы в местах парковки колесоотбойниками.

Полы - из асфальтобетона.

Общее количество парковочных мест для транспортов 20 машин/мест.

Здание кафе с пристройки

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 5.1.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

Здание обслуживания транспортов-двухэтажное, прямоугольное в плане, с общими

размерами в осях 83,2х67,7х24,8 м. Высота этажа до низа несущих конструкций -3,0 м.

За условную отметку 0,000 м принята отметка уровня чистого пола первого этажа, что

соответствует абсолютной отметке 779,35 м на генеральном плане.

Столовая

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 5.1.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

Здание столовая - одноэтажное, без подвала, прямоугольное в плане, с общими

размерами в осях 12,9х13,0 м. За условную отметку 0,000 м принята отметка уровня чистого

пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 775,55 м на генеральном плане.

Мастерская.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 5.1.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

Здание - одноэтажное, без подвала, прямоугольное в плане, с общими размерам и в осях 22,4x4,00 м. За условную отметку 0,000 м принята отметка уровня чистого

пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 774,45 м на генеральном плане.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП

РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения» СП РК 2.02-101-2014» Пожарная безопасность зданий и сооружений.

Степень огнестойкости зданий - II.

Деревянные элементы и конструкции покрываются огнезащитными красками за 2 раза.

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения служит отдельностоящая газовая котельная с параметрами теплоносителя 90-70°C.

Потребители тепла: системы отопления, горячего водоснабжения и вентиляции присоединяются к наружным тепловым сетям по следующим схемам:

система отопления- по зависимой схеме со смесительными насосами, установленные в тепловом пункте

система горячего водоснабжения - через теплообменники, подключенные по одноступенчатой схеме:

система вентиляции - по зависимой схеме.

Параметры воды в системе ГВС 65-5° С .

Параметры воды в системе отопления 85-60° С

Параметры воды в системе вентиляции 90-70°С

Отопление.

Теплоносителем для системы отопления является горячая вода с параметрами 85-60°C.

Система отопления принята двухтрубная поэтажная с попутным движением теплоносителя от вертикальных стояков.

Система отопления подвала принята однотрубная горизонтальная с разводкой труб над полом. Трубопроводы помещения подвала и лестничных клетчатках соединено на один отдельным ветвям от распределительная гребенка отопление.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы РСПО высотой 500 мм ;в подвале- регистры из гладких труб, в электрощитовой- электронагреватель

Разводка системы отопления по этажам - многослойные металлопластиковые трубы, прокладываемые в конструкции пола.

Стояки системы отопления и магистральные трубопроводы приняты из стальных обыкновенных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75

Система отопления подвала из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубопроводы системы отопления прокладываются под потолком подвала.

Трубопроводы от ввода теплосети до теплового узла из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Монтаж труб металлопластиковых труб осуществляется пресс-инструментом с насадкой стандарта ТН.

Резьбовые соединения труб и соединительных деталей следует выполнять вручную или с использованием ключей с регулируемым моментом. (СП 40-102-2000 п. 7.5.4)

Удаление воздуха из системы отопления решено автоматическими кранами для выпуска воздуха, установленными в верхних пробках радиаторов.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено с помощью встроенных термостатических клапанов.

Давление в ветках системы отопления регулируется при помощи ручных балансировочных клапанов MNT.

Компенсация удлинения магистральных трубопроводов осуществляется за счет естественных изгибов, связанных с планировкой здания.

Монтаж металлополимерных труб должен производиться согласно МСП 4.02-101-2002 при температуре окружающей среды не ниже 10°C.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола. После окончания монтажа все проходы трубопроводов через перегородки и перекрытия заделывать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций. Места прохода через перекрытия должны быть заделаны цементно-песчаным раствором на всю толщину перекрытия.

Магистральные трубопроводы изолируются теплоизоляционными материалами фирмы Misot-FLEX, толщиной 9 мм.

Антикоррозийное покрытие стальных трубопроводов выполнить краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 в один раз.

Неизолированные стальные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

До сдачи систем отопления в эксплуатацию произвести их пневматическое и гидравлическое испытание.

Выполнить гидравлическую наладку систем отопления и гидропневматическую промывку в соответствии

со СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Поставку, монтаж, обвязка, пуск и наладка отопительного оборудования должны выполняться специализированной организацией, имеющей лицензию на производство указанных видов работ.

Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss CO вариант 7.0 фирмы "Danfoss".

Систему отопления перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность.

Монтаж внутренних систем отопления вести в соответствии со СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-02-2013

"Внутренние санитарно-технические системы"

Водопровод и канализация

Холодное водоснабжение

Водоснабжение от существующей водопроводной сети. Помещение оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 на все нужды.

Внутреннее пожаротушение согласно пункт 4.3.7 по СН РК 4.01-02-2011 не предусматривается. Давление в водопроводной сети точке подключения обеспечивает необходимый напор, внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода здания тупиковыми. На вводе на здание водомер СХВ-15 дистанционным управлением для учета воды.

Разводящие сети хоз-питьевого водопровода внутри из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 20 мм и 25 мм и проложены в конструкции пола и частично над полом. Для предотвращения образования конденсата и для теплоизоляции, магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-flex".

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение - от электроводонагревателя Аристон.

Проектом предусмотрена тупиковая система горячего водоснабжения.

Трубопроводы разводящие - из металлопластиковых труб по ТУ 2248-001-29325094-97.

На водопроводе, у основания стояков, у кранов, на отводах к потребителям устанавливается отключающая арматура.

Канализация

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную сеть канализации. Внутренние сети канализации выполнены из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 50мм и 100мм. Выпуски канализации выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Для ограждения канализационных стояков выполнить приставные короба. Против ревизий на стояках выполнить люки разм.30x40см. Монтаж и приемку санитарнотехнических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85

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

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре. Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,3м. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты здания выполнить с зазором 0,2м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене эластичным водогазонепроницаемым материалом.

В местах поворота стояка из вертикального положения в горизонтальное предусмотреть бетонные упоры.

Все системы водопровода и канализации монтировать согласно инструкции по применению труб и паспортов оборудования, а также "Инструкции по монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб" СН РК 4.01-05.2002

Водоснабжение

Источником водоснабжения опорного пункта от существующего сетей закольцованного водопровода диаметром 110 мм с гарантийным напором в точке подключения 2,0атм.

В точке подключения существующий пожарный гидрант №В-1ПГ расположен от зданий на расстояние 35 метров.

Сеть водопровода из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-2-2014 марки S10 SDR17 PN10 "питьевая" 0110x5,4 мм, 025x2 мм.

Единый водомер расположен внутри зданий.

Трубопроводная арматура в колодце - чугунная, фасонные части - чугунные и полиэтиленовые. В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение полиэтиленовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью полиэтиленовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделывать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение полиэтиленовых труб следует выполнить на втулках ПЭ100.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.) При этом применении ручных и механических трамбовка непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под полиэтиленовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича. Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями и СН РК 4.01-05-2002.

Промывка полиэтиленовых с дезинфекцией (Д25мм).

Выполнить гидравлическое испытание полиэтиленовых (Д25 мм).

Канализационные сети

Канализационная сеть от здания прокладывается из полиэтиленовых безнапорных канализационных труб диаметром 160 мм по ГОСТ18599-2001 Согласно тех.условий канализационная сеть подключен к существующему канализационному колодцу.

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86.Производства работ вести согласно СП РК 4.01-103-2013 и СНРК4.0105-

2002. При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей).

При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Электрооборудование и электроосвещение

Общая расчетная мощность - 1,307 КВт.

Общий расчетный ток - 2,1 А.

Степень надежности электроснабжения - 3.

В качестве вводного устройства принят выключатель автоматический 2-х полюсный АП50б-3МТ, устанавливаемые в помещении, на высоте 1.8 м от пола.

Освещение проектом принято одного вида- рабочее.

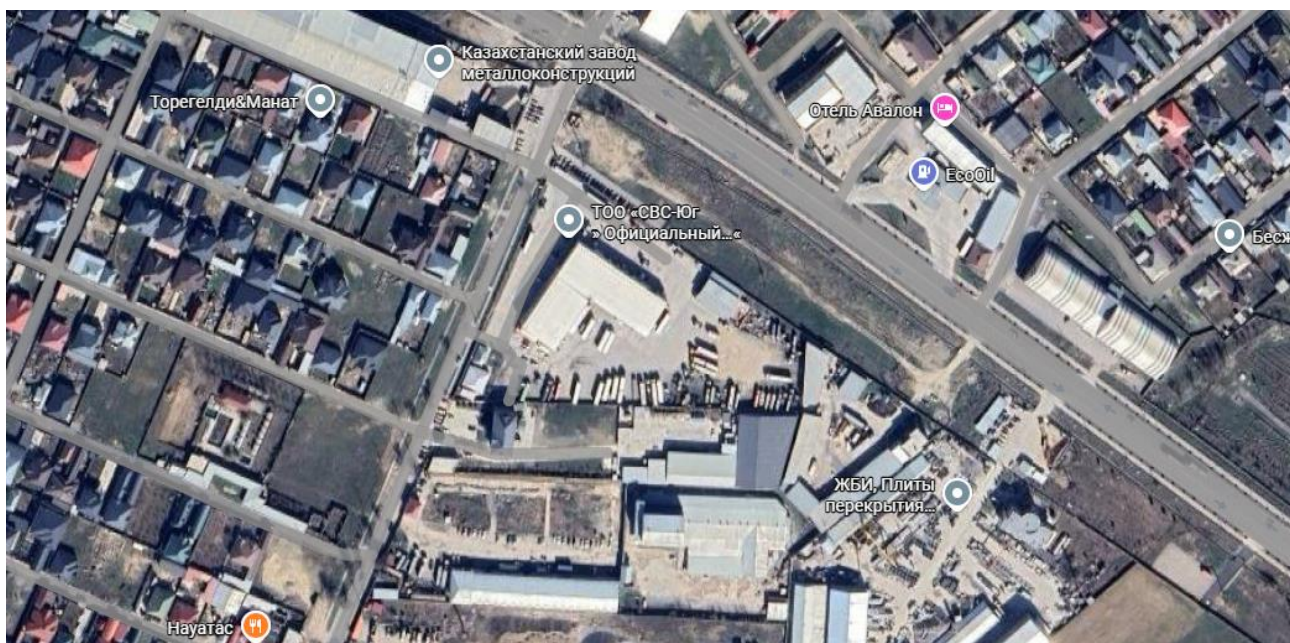
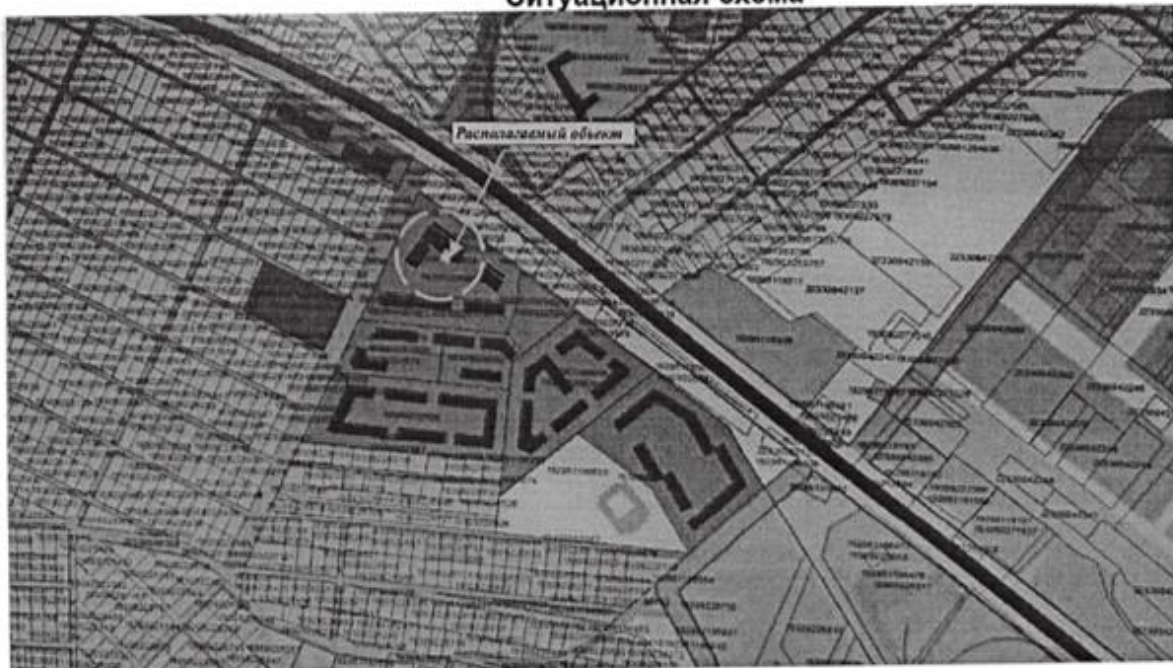
Управление освещением - установочными выключателями по месту.

Освещение помещений здания выполняется светильниками с лампами накаливания, подобранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Светильники устанавливаются на потолке. Сети освещения выполняются кабелем медным ВВГнг(А)-LS расчетного сечения, прокладываемым открыто, по потолку и стенам, с креплением скобами.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, норм и правил РК. Электрооборудование и электроосвещение. Гараж Настоящий проект выполнен на основании задания, в соответствии со СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-106-2013. ПУЭ РК 2015г предусматривает разработку сетей электроосвещения гаража. Общая расчетная мощность-0,108КВт. Общий расчетный ток-0,2 А. Степень надежности электроснабжения-3. В качестве вводного устройства принят выключатель автоматический 2-х полюсный

АП50б-3МТ, устанавливаемые в помещении, на высоте 1.8 м от пола.

Ситуационная схема



Характеристика климатических условий

Участок работ находится по адресу: город Шымкент, Каратауский район, микрорайон Тассай, улица Кентарал, №30.

Природно-климатические условия района строительства

- II В; климатический район (СНИП РК 2.04-01-2010)

- III ($w_0=38$ кгс/м²);

район по весу снегового покрова (СНИП 2.01.07-85*)- II ($s_0=70$ кгс/м²);

район по ветровому давлению (СНИП 2.01.07-85*)

расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 25 °С;

наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*) - 9 баллов;

сейсмичность района строительства нормативная глубина промерзания грунтов:- 92 см; суглинки - 136 СМ; насыпных грунтов - 170 СМ.

максимальная глубина проникновения 0° в грунт

Потребность намечаемой деятельности в водных ресурсах

Источником хозяйственно-питьевого, противопожарного внутреннего водопровода являются наружные городские водопроводные сети.

Вода используется на хозяйственно-бытовые, противопожарные и технические нужды. Техническая вода используется для полива зеленых насаждений.

Суточная потребность питьевой воды, норма – 25 л/сут

$$Q = 47 \cdot 25 = 1175 \text{ л (1,175 м}^3\text{/сут)}$$

$$1175 \text{ л} \cdot 249 \text{ дней} = 292575 \text{ л} / 1000 = 292,575 \text{ м}^3\text{/год}$$

Объем воды на хозяйственно-питьевые нужды составит 292,575 м³.

Объем технической воды составляет 186,67 м³.

РАСЧЕТ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Производство	Водопотребление м ³ /год					Водоотведение м ³ /год					Примечание
	Всего	На производственные нужды			На хозяйственно-бытовые нужды	Всего	объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые воды	Безвозвратное потребление	
		свежая вода	оборотов	потеря							
	всего	в т.ч. питьевого качества	от напья вода	но-пользуемая вода							
Хозяйственно-бытовые	292,575	-	-	-	292,575	292,575	-	-	292,575	-	
Технические	186,67	186,67								186,67	
Итого:	479,245	186,67			292,575	292,575	-	-	292,575	186,67	

Гидрографическая характеристика территории

Гидрографическая сеть города Шымкент представлена реками Бадам, Сайрамсу, Кошкарата, Карасу. Сайрамсу (казахский: Сайрамсу) - река на юге Казахстана. Это приток Бадама недалеко от Шымкента.

Бада́м (каз. Бадам өзені) — река в Толебийском, Сайрамском и Ордабасинском районах Туркестанской области Казахстана, левый приток реки Арыс.

Длина реки составляет 141 км, площадь бассейна — 4329 км². Среднегодовой расход воды, измеренный при пересечении с Карааспанским каналом (немного выше устья), составляет 4,51 м³/с.

В верховьях река питается водами родников и талых снегов. В конце августа, когда снежных масс практически не остаётся, питание становится полностью родниковым. В среднем течении русло пополняется также грунтовыми водами.

Ширина реки в районе села Джамбул составляет 15 м, глубина — 0,5 м, грунт дна — каменистый. Скорость течения перед впадением в Арыс равна 0,7 м/с.

Бадам берёт начало на северо-западном склоне хребта Каржантау, близ восточной оконечности небольшой горной цепи Улучур и к западу от горы Кишишурт, приблизительно в 70 км на юго-восток от города Шымкента[3]. Истоки реки имеют родниковое происхождение, образуясь на высоте около 2700 м.

От истока течёт на юго-запад, в районе впадения притоков Верхний Корой и Нижний Корой, урочища Кызылджар имеет западное направление, к югу от горы Кунгуртобе поворачивает к северному направлению, имея на отдельных участках до Ельтая небольшой уклон на запад или восток. Начальный участок длиной около 15 км пролегает по глубокому ущелью, склоны которого затем сглаживаются и расходятся. В советский период здесь была расположена всесоюзная турбаза «Южная», выявлено месторождение Бадам (Кзыл-Джар, Кзыл-Джир) с небольшими запасами флюорита и барита. В настоящее время ущелье в верховьях Бадама отнесено к приграничной зоне и недоступно для свободного посещения (создана пограничная застава).

Набережная Бадама в городе Шымкент.

Мост через Бадам в городе Шымкент.

Среднее течение

В среднем течении Бадам течёт в галечниковом русле шириной до 200 м. На реке здесь расположено большое количество населённых пунктов, ведётся интенсивная хозяйственная деятельность, порождающая ряд экологических проблем. За поворотом к северу Бадам последовательно проходит по территории сёл Жанажол и Биринши Мамыр, Достык, Султанрабат, между западной окраиной города Ленгер (бывшее село Пролетаровка) и селом Жыланбузган. Далее на левом берегу Бадама стоят сёла Тогыс и Маятас, на правом берегу — село Ельтай.

На этом участке Бадама построен ряд гидротехнических сооружений, часть из которых является недействующей, однако большая часть функционирует. Близ Султанрабата расположен гидроузел с отводящим каналом длиной 12 км, по которому вода поступает в Бадамское водохранилище.

В районе села Ельтай ориентируется на запад лишь с небольшим уклоном к северу. Ниже по берегам реки стоят сёла Бадам (Каратобинский сельский округ), Бадам 2, Каратобе, Карабастау, Бадам (Бадамский сельский округ), южной окраине города Шымкент.

В прошлом русло Бадама образовывало в среднем течении большое количество заводей. Из-за интенсивной добычи гравия заводи и естественная прибрежная растительность выше Шымкента уничтожены.

По состоянию на 2013 год в границах города производилась реконструкция русла реки.

Далее Шымкента на левом берегу Бадама последовательно стоят сёла Игилик, Жанаталап, Кокбулак. От Жанаталапа утрачивает северный уклон и течёт на запад, а в районе Кокбулака имеет участок с небольшим уклоном к югу. Русло постепенно сужается, становится обрывистым по левому берегу. Река пополняется за счёт грунтовых вод, которые формируют русловые озёра в наиболее крупных выемках гравия.

Ближайший поверхностный водный объект, река Карасу протекает с северной стороны на расстоянии около 15 метров.

Согласно Приложению 1 к постановлению акимата города Шымкент «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов города Шымкент, режима и особых условий их хозяйственного использования» №1313 от 1 апреля 2024 года, ширина водоохранной полосы реки Карасу составляет 35 метров.

На момент разработки раздела объект является существующим, имеется акт приемки построенного объекта в эксплуатацию. Вся территория объекта полностью застроена. Строительство каких-либо вспомогательных зданий и сооружений не планируется.

Гидрогеологические параметры описания района

Подземные воды по замеру на 16 мая 2022 г. залегают на глубине 3.0м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 122,55-122,60 м.

Состояние и условия землепользования

По результатам инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований грунтов, на площадке строительства выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

- первый ИГЭ-1 - насыпной грунт, гравий, галечник, суглинок и песок).

Мощность слоя - 0,7-1,5 м;

- второй ИГЭ-2 - суглинок светло-коричневого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, лессовидный, с прослойками песка и гравия, просадочный первого типа, Начальное давление просадки - 0,079 МПа.

Вскрытая мощность слоя - 0,8-5,6 м;

- третий ИГЭ-3 супесь твердая, светло-коричневого цвета с включением гравия, с прослойками песка и суглинка, непросадочная. Мощность слоя - 1,4 м;
- четвертый ИГЭ-4 - песок гравелистый, светло-коричневого и сероватого цвета, маловлажный средней плотности. Мощность слоя - 0,4 м - 2,4 м;
- пятый ИГЭ-5 - гравийный грунт с песчаным заполнителем. Мощность слоя - 0,6 м;
- шестой ИГЭ-6 - галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с включением валунов до 30%, маловлажный. Мощность слоя 1,0 м - 3,1 м.