

РЕСПУБЛИКА УЗБЕКИСТАН
Город Навоий



Проект организация строительства

**Хатирчи туманидаги 32-сон мактабнинг sanitariya-gigiyena
infratuzilmasini yaxshilash**

ПОС

г. Навоий– 2026г.

РЕСПУБЛИКА УЗБЕКИСТАН
Город Навоий



Проект организация строительства

**Хатирчи туманидаги 32-сон мактабнинг sanitariya-gigiyena
infratuzilmasini yaxshilash**

ПОС

Директор:



Мусаев С. С

г. Навоий – 2026г.

Содержание книги

1. Общие положения
2. Краткая характеристика площадки и условия строительства.
3. Конструктивная характеристика зданий.
4. Продолжительность строительства.
5. Методы производства основных строительных и поточных методов производства работ
6. Общая потребность в основных строительных и дорожных машинах.
7. Потребность в рабочих кадрах.
8. Ведомость временных зданий и сооружений
9. Техничко-экономические показатели.
10. Техника безопасности в строительстве и противопожарные мероприятия.
11. Охрана окружающей среды.
12. Графическая часть. Строительный генеральный

1. Общие положения

Проект организации строительства (ПОС) на **Xatirchi tumanidagi 32-son maktabning sanitariya-gigiyena infratuzilmasini yaxshilash**

разработан на основании задания на проектирование.

2. Краткая характеристика площадки и условия строительства

Площадка строительства относится к III климатическому району и IA подрайону.

Снеговая нагрузка $0,5 \text{ кН/м}^2$.

Скорость ветра $0,38 \text{ кН/м}^2$.

Глубина промерзания - $0,57 \text{ м}$, с повторяемостью 1 раз в 50 лет.

Сейсмичность района - 7 баллов.

Тип грунтовых условий по просадочности - II (второй).

Коррозийная агрессивность среды к стали - неагрессивные.

Лессовидные суглинки и супеси светло-коричневого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, залегающие выше УПВ.

Показатель текучести - твёрдый.

Плотность частиц грунта - $2,70 \text{ тн/м}^3$

Плотность грунта - $\alpha=0,85$ - $1,49 \text{ тн/м}^3$

Угол внутреннего трения - 25°

.

3. Конструктивная характеристика зданий

Здание

Фундаменты - ленточные монолитные ж.б. из бетона кл В15.

Поверхности стен фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом марки МБК-Г-55 ГОСТ 2889-80 в два слоя.

Каркасы - рамный ж.б. из бетона кл В20.

Заполнением служат стены $t=380\text{мм}$ из кирпича изготовленного путем обжига марки М75 на цементно-песчаном растворе М 50 с армированием горизонтальных швов кладки сетками СГ1 шагом 675мм по высоте кладки, усиленные вертикальными монолитными железобетонными сердечниками.

Сердечники - монолитные ж.б. из бетона кл В15.

Перекрытия - монолитные ж.б. из бетона кл В15.

Покрытие - сборные железобетонные плиты.

Кровля - профнастил по деревянному каркасу.

Все деревянные элементы пропитать в ваннах раствором ТХЭФ-

ПТ(трихлоросорат) 50-70% петрлатум 50-30% с привесом 40-60кг/м³ согласно КМК 2.03.11-96

Антикоррозийные работы металлических конструкций: после монтажа все металлические конструкции окрасить масляной краской за 2 раза.

Окна и фрамуги предусматриваются из ПВХ со стеклопакетами и из алюминиевого профиля типа «Акфа».

Внутренние двери - из МДФ с меломеновым покрытием и из алюминиевого профиля типа «Акфа».

Витражи - из алюминиевого профиля типа «Акфа».

4. Продолжительность строительства.

Расчет ведем исходя из имеющихся в СНиПе 1.04.03-85 норм продолжительности для школ $V=3 \text{ т.м}^3$ -5 месяцев (стр.527 п.12)

Мощность для зданий $V=1599,06\text{м}^3$ - 5 месяца.

Принимаем $T = 5$ месяца в т.ч. 1 мес. подготов. Периода

5. Методы производства основных строительно-монтажных работ.

5.1. Земляные работы

Производство земляных работ осуществляется с соблюдением требований КМК 3.02.01-97 и КМК 3.01.02-00. Производство работ по вертикальной планировке территории допускается только при наличии проекта планировки, проектов всех подземных сооружений и общего баланса грунта. Для работ по вертикальной планировке в зависимости от объемов работ и дальности перемещения грунта следует принять следующие оборудование: бульдозеры — при дальности перемещения до 50км, одноковшовые экскаваторы с автотранспортом при грунтах, не допускающих разработку скреперами или при большой дальности

транспортирования грунта. Траншеи и котлованы под здания и сооружения глубиной до 3м разрабатываются экскаватором с обратной лопатой емкостью 0,60м³. Траншеи под подземные коммуникации разрабатываются экскаватором с обратной лопатой. Канализация глубиной более 3м – экскаватором – драглайном. Зачистка дна траншей и котлованов (1,5÷20см) производится вручную. Обратная засыпка осуществляется бульдозером с увлажнением и уплотнением пневмотрамбовками. Работы в зимних условиях должны выполняться по специальному проекту производства работ и обосновываться технико-экономическим расчетом. Способ подготовки должен выбираться и обосновываться в проекте производства работ в зависимости от объемов и условий работ, сроков их выполнения и наличия оборудования. После выполнения планировочных работ необходимо произвести тщательную разбивку осей строящегося здания.

5.2. Бетонные и железобетонные работы

Бетонные и железобетонные работы производятся в соответствии с рабочими чертежами сооружений, конструкций и проектом производства работ с соблюдением требований КМК 2.03.01-19 и КМК 3.01.02-00 «Техника безопасности в строительстве». Введение однородных бетонных и железобетонных работ предусматривается поточно с разбивкой по захваткам с применением инвентарных лесов, подмостей и настилов. Бетон, уложенный в жаркую, солнечную погоду должен немедленно укрываться или поливаться холодной водой. Высота свободного сбрасывания бетонной смеси не должна превышать 2м во избежание расслоения. Бетонные работы в зимних условиях при среднесуточной температуре наружного воздуха ниже +5° и минимальной суточной температуре ниже 0° С должен производиться в соответствии с указанным в СНиП III-15-76 и проектом производства работ.

5.3. Кирпичная кладка

Кирпичная кладка производится с соблюдением требований КМК 2.03.01-19 и КМК 3.01.02-00 «Техника безопасности в строительстве». До начала кладки необходимо очистить рабочие места и стены от строительного мусора и обеспечить свободный доступ к ним, установить инвентарные подмости, поднять на рабочие места кирпич на поддонах, расставить растворные ящики в количестве предусмотренном проектом производства работ. Запас кирпича на рабочем месте принимается из расчета двухчасовой потребности. Растворные ящики на рабочем месте заполняются за 10-15 минут до начала кладки. Кирпичную кладку рационально выполнять совместно с монтажом железобетонных конструкций. Кладка стен выполняется дялками. Количество дялок на захватках принимается по числу звеньев каменщиков с учетом численности звеньев и квалификации каменщиков.

5.4. Монтаж сборных железобетонных конструкций.

Монтаж сборных железобетонных конструкций должен быть выполнен после выполнения подготовительных работ, осуществляется с соблюдением требований КМК 2.03.02-97 и КМК 3.01.02-00 «Техника безопасности в строительстве». До начала монтажа сборных конструкций, должны быть выполнены подготовительные работы, предусмотренные СНиП 3.01.01-85 «Организационно-техническая подготовка к строительству». Монтаж сборных железобетонных конструкций должен осуществляться в последовательности, определяемой проектом производства работ. Выбор кранов и других монтажных механизмов произведен с учетом количества, размеров и веса монтируемых элементов, конфигурации возводимых элементов, темпов монтажа и особенностей условий строительства. Для погрузочно-разгрузочных работ принимаем те же краны, которые будут вести монтаж, а также автокраны.

5.5. Устройство кровли

Кровельные работы осуществляются в соответствии с проектом производства работ и с соблюдением требований КМК 2.03.10-19 и КМК 3.01.02-00 «Техника безопасности в строительстве». Работа по устройству кровельных работ ведут поточными методами по элементам, начиная с пароизоляции. Производство работ осуществляется захватками в направлении на встречу подаче материалов, избегая использования готовых участков покрытий для транспортировки материалов. Подготовку материалов осуществляют в подготовительных материалах. Работу кровель ведут от пониженных отметок к повышенным так, чтобы швы располагались по направлению стока воды. Штучные материалы укладываются, как правило, в направлении от правого ската к левому, что обеспечивает удобную забивку гвоздей и заворачивание шурупов. До покрытия скатов выполняют все работы по обделке свесов, водосточных воронок, труб, по установке настенных желобов.

5.6. Отделочные работы

Отделочные работы осуществляются с соблюдением требований КМК 1.04.03-98 и КМК 3.01.02, а также проектом производства работ. Снижение трудоемкости отделочных работ намечается осуществить за счет повышения заводской готовности строительных конструкций и деталей, за счет улучшения организации, механизации и технологии производства. При выполнении отделочных работ наружных стен необходимо применять поточный метод с расчленением работ на следующие процессы:

- а) покрыть весь наружный фасад базальтовыми плитами ручным способом,
- б) покрыть базальные плиты сетками ручным способом,
- в) пилястры и обрамления окон из пеноплекса устанавливать ручным способом,
- г) покрыть пеноплекс сетками ручным способом,
- д) верхний слой фасада, пилястров и обрамления окон выполнить из жидкого травертина ручным способом,

Внутренние малярные работы предусмотрено выполнять механизированным способом. Для устройства штукатурки принят растворонасос. В зимних

условиях внутренние штукатурные работы проводят при температуре помещения не ниже $+10^{\circ}\text{C}$ раствором с температурой не ниже $+8^{\circ}\text{C}$, при этом, влажность каменных оштукатуренных конструкций не должна быть выше 8%, а конструкции, сложенные методом замораживания, должны быть оттаяны со стороны штукатурного намета на глубину не менее половины толщины стен. Внутренние малярные работы производят в утепленных и отапливаемых помещениях. Температура воздуха в помещениях, а также температура на поверхности не должна быть ниже $+8^{\circ}\text{C}$. Шпатлёвка стен из жидкого травертина допускается производить если температура наружного воздуха не падает в течении суток ниже $+5^{\circ}\text{C}$.

5.7. Автомобильные дороги.

Строительство автодорог должно осуществляться согласно требований главы КМК 3.06.03-97. Строительство ведется поточным способом, заключающимся в равномерном и непрерывном производстве всех дорожно-строительных работ. Также проектом организации строительства предусматривается максимальное использование постоянных дорог, поэтому, в первую очередь, необходимо строить те дороги, которые могут быть использованы для строительства. Устройство подъездных дорог к объектам строительства осуществляется, в основном, в подготовительном периоде вчерне. Для обеспечения непрерывного проезда к строящимся объектам, настоящим проектом предусмотрено строительство временных дорог и площадок, которые примыкают к постоянным автострадам. Временные дороги представляют собой профилированное грунтовое дорожное полотно, улучшенное гравием.

6. Общая потребность в основных строительных и дорожных машинах.

Т.1

NN	Наименование	Тип или марка	Характеристика	Кол-во шт
	Строительные механизмы			
1	Экскаватор с обратной лопатой	XE150WB	0,60м3	1
2	Бульдозеры	ДЗ-270	тн тяга-10	1
3	Автокран	КС-35715	грузоподъем. 16тн	1

7. Ведомость временных зданий и сооружений

Наименование	Кол-во	Тип.зданий	Площ.м2
Контора производителя работ	1	Конт.	4,8х3
Комната персонала	2	Сбор-разб	4.8х3
Столовая	1	Сбор-разб	5,2х13,8
Склад	1	Конт.	4,8х3
Открытые площадки	1	Грав.	220
Душевые	1	Сбор-разб.	2,2х3,7
Сторожевой пост-КПП	1	Сбор-разб.	15,75

8. Техника безопасности в строительстве и противопожарные мероприятия.

8.1. Техника безопасности в строительстве.

В настоящем разделе даются основные положения по технике безопасности на строительно-монтажные работы. При производстве работ надлежит пользоваться указаниями по технике безопасности в строительстве: КМК 3.01.02-00.

8.1.1. Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность строительства при выполнении работ, для чего на площадке разрабатываются мероприятия по безопасному производству работ и утверждаются заказчиком, генеральным подрядчиком. Строительно-монтажной организацией должны разрабатываться инструкции по технике безопасности с учетом местных условий, утверждаемые главными инженерами строительно-монтажных

организаций. Ответственность за соблюдение и выполнение мероприятия по технике безопасности и противопожарной санитарии при производстве строительно-монтажных работ возлагается на инженерно-технических работников строительно-монтажных организаций.

8.1.2. При одновременной работе нескольких строительных организаций на строящемся объекте генеральный подрядчик обязан с участием субподрядных организаций разработать и по соглашению с ними утвердить график производства совместных работ и мероприятий по технике безопасности и противопожарной безопасности, обязательными для всех организаций, участвующих в строительстве. Контроль за выполнением этих мероприятий возлагается на генерального подрядчика, ответственность за безопасное ведение работ, выполняемых субподрядными организациями, возлагается на инженерно-технический персонал этих организаций.

8.1.3. Вновь поступающие рабочие могут быть допущены к работе только после прохождения ими:

- а) полного (общего) инструктажа по технике безопасности и производственной санитарии;
- б) инструктажа по технике безопасности непосредственно на рабочем месте, который должен производиться также при каждом переходе на другую или при изменении условий работы.

Рабочие комплексных бригад должны быть проинструктированы и обучены по всем видам работ, выполняемые ими. Кроме инструктажа необходимо не позднее трех месяцев со дня поступления рабочих на строительство, обучить их безопасным методам и приемам работы по утвержденной главным инженером строительно-монтажной организации, программе. После окончания обучения и в дальнейшем ежегодно главный инженер строительной организации должен обеспечить проверку знаний рабочими указанных методов и приемов работ, а также документальное оформление проверки и выдачу рабочим удостоверений.

8.1.4. Расположение постоянных и временных дорог, сетей электроснабжения, водоснабжения, кранов, механизированных установок, складских площадок, санитарно-бытовых помещений и других устройств, должно соответствовать строительному генеральному плану.

8.1.5. Экскаваторы во время работы должны устанавливаться на спланированной площадке и во избежание самопроизвольного перемещения, закрепляться инвентарными упорами. Запрещается применять для этой цели доски, камни, другие предметы.

8.1.6. При работе экскаватора не разрешается производить какие либо работы со стороны забоя и находиться людям в радиусе действия экскаватора плюс 5 метров.

8.1.7. Производство земляных работ в зоне расположения подземных коммуникаций (электрокабеля, газопровода и др.) допускается только с письменного разрешения организаций, отведенной за эксплуатацию этих коммуникаций. К разрешению должен быть приложен план -схема с указанием

расположения и глубины заложения коммуникаций, составленный на основании дополнительных чертежей.

8.1.8. Разработка грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций допускается только при помощи лопат, без резких ударов, пользоваться ударными инструментами (ломы, кирки, пневматические инструменты) запрещено.

8.1.9. Котлованы и траншеи, разработанные на улицах, проездах и во дворах населенных пунктов, а так же в местах движения людей и транспорта должны быть ограждены. На ограждение необходимо устанавливать предупредительные надписи и знаки, а в темное время – сигнальное освещение.

8.1.10. Отверстия в перекрытиях и проемы лестничных клеток, к которым возможен доступ людей, должны быть закрытыми сплошным прочным настилом или иметь ограждение с бортовыми досками по всему периметру.

8.1.11. При монтаже, эксплуатации и ремонте временных и постоянных электрических установок и сетей на строительных площадках, кроме настоящих правил, обязательно соблюдение требований по технике безопасности, установленных в следующем документе:

- «Правила устройства электроустановок» Минэнерго ,
- «Правила технической эксплуатации электроустановок – потребителей» Госэнергонадзора Минэнерго,
- «Правила техники безопасности при эксплуатации воздушных линий электропередачи напряжением 34кв и выше» Минэнерго,
- «Правило техники безопасности при эксплуатации распределительных установок электросетей» Минэнерго,
- «Правило техники безопасности при строительных и монтажных работах на действующих и вблизи действующих линий электропередачи» Минэнерго.

8.1.12. Работы по монтажу зданий и сооружений из крупных элементов и конструкций необходимо производить в соответствии с проектом работ, содержащим решения по технике безопасности:

- а) организацию рабочих мест и проходов,
- б) последовательность технологических операций,
- в) методы и приспособления для безопасности работы механизмов,
- г) расположение и зоны действия монтажных механизмов.
- д) способы складирования строительных материалов и элементов зданий (сооружений).

8.1.13. Площадки для разгрузочных и погрузочных работ должны быть спланированы, и иметь уклоны не более 5° , а их размеры и покрытие соответствовать проекту производства работ.

Запрещается производить работы на захламленных площадках. В зимнее время года, погрузочно-разгрузочные площадки необходимо регулярно очищать от снега и льда, а также посыпать песком, золой и шлаком.

8.1.14. Погрузочно-разгрузочные работы являются обязательными для грузов весом более 500кг, а также при подъеме грузов на высоту более 3м.

8.2. Противопожарные мероприятия.

На период строительства предусматривается следующая организация противопожарной охраны (согласно Правил пожарной безопасности при строительстве и реконструкции зданий и сооружений) управление пожарной охраны МООП Уз.Р.

8.2.1. Территорию строительной площадки до начала строительства необходимо соединить проездами с дорогами общего пользования.

8.2.2. От временного водопровода устанавливаются пожарные гидранты.

8.2.3. При объектах устанавливаются огнетушители, бочки с водой, ведра и прочих противопожарный инвентарь.

8.2.4. На видных местах строительных площадок, подсобных предприятий и строящихся зданий необходимо вывешивать объявления о запрещении курения и плакаты на противопожарные темы.

9. Охрана окружающей среды

Строительство, как сфера производства, воздействует на окружающую среду, загрязняя воздух различными выбросами парка строительной техники. В целях устранения интенсивного загрязнения воздушной среды при производстве СМР, следует при нагреве воды, разогреве

изоляционных материалов, использовать специальные нагревательные установки, обеспечивающие более эффективное использования топлива и уменьшающие опасность пожара. Необходимо осуществить своевременный осмотр и регулировку двигателей внутреннего сгорания на строительных машинах и механизмах для обеспечения наименьшего содержания вредных веществ в выхлопных газах, снижения их объемности и концентрации токсичной окиси углерода. Для технических нужд строительства должна использоваться техническая вода.

Составил:

Рашидов М.К.

Рашидов М.К.

