

РЕСПУБЛИКА УЗБЕКИСТАН

ООО «PROJECT ENGINEERING GROUP»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**Навоий вилояти, Қизилтепа туманидаги 22-сонли
мактабнинг санитария-гигиена инфратузилмасини
яхшилаш.**

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТОМ IV

КНИГА

Навоий – 2026 й.

РЕСПУБЛИКА УЗБЕКИСТАН
ООО «PROJECT ENGINEERING GROUP»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**Навоий вилояти, Қизилтепа туманидаги 22-сонли
мактабнинг санитария-гигиена инфратузилмасини
яхшилаш.**

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

UZ _____ -ПЗ

ТОМ IV

КНИГА

Директор:



Мурадов Г.Ю.

Главный инженер проекта:

Гулов М.О.

Навоий – 2026 й.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.
2. Общие данные.
3. Обоснование принятой продолжительности строительства.
- 4.. Ведомость потребности в строительных изделиях и конструкциях
5. Строительный генеральный план.
6. Безопасность труда и противопожарная техника.
 - 6.1. Методы производства работ и средства механизации.
 - 6.2. Земляные работы и инженерная подготовка.
 - 6.2. Устройство подземной части здания.
 - 6.3. Возведение надземной части здания.
7. Особенности производства работ в зимних и летних условиях
8. Геодезические работы в строительстве.
9. Мероприятия по охране окружающей среды.
10. Временные здания и сооружения.
11. Потребность в основных машинах, механизмах и транспортных средствах.

1. Введение.

Проект организации строительства (ПОС) является обязательным документом для заказчика, подрядной организации, а также для организаций, осуществляющих финансирование и материально-техническое строительство.

Цель проекта организации строительства:

- обеспечить организационно-техническую подготовку строительства
- решить вопросы о сроках и очередности строительства
- дать рекомендации о методах производства основных видов работ со средствами механизации.
- решить вопросы о потребности строительства в рабочих кадрах и материально-технических ресурсах Проект организации строительства объекта:

Навоий вилояти, Қизилтепа туманидаги 22-сонли мактабнинг санитария-гигиена инфратузилмасини яхшилаш разработан согласно СНиП 1.04.03-85 «Организация строительного производства», а также следующих исходных материалов для разработки ПОС:

- 1.Задание на проектирование
- 2.Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений.
- 3.Проектно-сметная документация.
- 4.Сведения об условиях обеспечения строителей транспортом и механизмами.
- 5.Нормативные документы по составлению проекта организации строительства СНиП 1.04.03-85*
- 6.Сведения о местных источниках водо-энерго и теплоснабжения, транспортных связях строительной площадки с дорогами.
- 7.Сведения о местных условиях, которые могут оказывать влияние на осуществление строительства.
- 8.строительства Реконструкция здания областного архива на 300 единиц хранения в г Бухара. Район строительства относится к I строительно-климатической зоне со следующими характеристиками:
 - Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 12⁰С;
 - Скоростной напор ветра W=0,38 кПа, с преобладающим направлением с севера и северо-востока;
 - Вес снегового покрова Sn=0,5 кПа, (50 кг/м²);
 - Сейсмичность района 7 баллов;
 - Расчетная сейсмичность 8 баллов;

- Грунтовые воды на расчетный максимум располагаются на глубине ниже 6,0 м от поверхности земли. Рельеф местности пересеченный, с песчаными барханами.

для пустынных и полупустынных районов и районов с особо жарким климатом:

высокие дневные температуры наружного воздуха;

отсутствие на больших территориях местных источников водоснабжения и необходимость выполнения в связи с этим специальных мер по очистке, опреснению, транспортированию, охлаждению и хранению воды;

необходимость соблюдения мероприятий по сохранению растительного покрова слабоустойчивых песчаных грунтов.

НК 3.01.01-03 «Организация строительного производства»

2. Обоснование принятой продолжительности строительства

1. Наименование и местоположение.

Нормы продолжительности строительства стройки.

2. Продолжительность строительства СНИП 1.04.03-85 часть и п. б. по нормам «Нормы продолжительности строительства».

3. Общая продолжительность Строительства в том числе:

Подготовительный период	- 3 месяца
Подземная часть	- 6 месяцев
Надземная часть	- 24 месяца
Отделка	- 3 месяца

Навоий вилояти, Қизилтепа туманидаги 22-сонли мактабнинг санитария-гигиена инфратузилмасини яхшилаш.

п/н	Наименование материала	Ед.изм	Потреб ность на объект
1	2	3	4
1	РАСТВОРЫ ГОТОВЫЕ КЛАДОЧНЫЕ ТЯЖЕЛЫЕ ЦЕМЕНТНЫЕ М-150	М3	0,832
2	РАСТВОР ЦЕМЕНТНО-ИЗВЕСТКОВЫЙ М50	М3	1,644
3	РАСТВОР ЦЕМЕНТНО-ИЗВЕСТКОВЫЙ 1:1:6	М3	3,2532
4	РАСТВОР ГОТОВЫЙ ОТДЕЛОЧНЫЙ ТЯЖЕЛЫЙ, ИЗВЕСТКОВЫЙ: 1:2,0	М3	0,006615
5	РАСТВОР ГОТОВЫЙ ОТДЕЛОЧНЫЙ ТЯЖЕЛЫЙ, ЦЕМЕНТНЫЙ: 1:3	М3	0,7245
6	РАСТВОР ГОТОВЫЙ КЛАДОЧНЫЙ ТЯЖЕЛЫЙ ЦЕМЕНТНЫЙ, МАРКА: 150	М3	6,426
7	РАСТВОР ГОТОВЫЙ КЛАДОЧНЫЙ ТЯЖЕЛЫЙ ЦЕМЕНТНЫЙ, МАРКА: 200	М3	1,836
8	БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ, КЛАСС В 12,5 (М150)	М3	0,7038
9	ФУГОМАССА	Т	0,01932
10	БИТУМЫ НЕФТЯНЫЕ ДОРОЖНЫЕ ЖИДКИЕ КЛАСС МГ И СГ	Т	0,025296
12	СМОЛА КАМЕННУГОЛЬНАЯ ДЛЯ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	Т	0,001487
13	ГВОЗДИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ С ПЛОСКОЙ ГОЛОВКОЙ 1,6Х50 ММ	Т	0,000209
16	ГВОЗДИ ТОЛЕВЫЕ КРУГЛЫЕ 3,0Х40 ММ	Т	0,000132
17	ГВОЗДИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ	Т	0,000334
18	БЛОКИ ОКОННЫЕ ИЗ АЛЮМИНИЯ,СТЕКЛОПАКЕТ МАТОВЫЙ	М2	3,75
19	СМОЛА КАМЕННУГОЛЬНАЯ ДЛЯ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	Т	0,001487
20	ГВОЗДИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ С ПЛОСКОЙ ГОЛОВКОЙ 1,6Х50 ММ	Т	0,000209
21	ГВОЗДИ ТОЛЕВЫЕ КРУГЛЫЕ 3,0Х40 ММ	Т	0,000132
22	ГВОЗДИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ	Т	0,000334
23	БЛОКИ ОКОННЫЕ ИЗ АЛЮМИНИЯ,СТЕКЛОПАКЕТ МАТОВЫЙ	М2	3,75
24	СМОЛА КАМЕННУГОЛЬНАЯ ДЛЯ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	Т	0,001487
25	ГВОЗДИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ С ПЛОСКОЙ ГОЛОВКОЙ 1,6Х50 ММ	Т	0,000209
26	ГВОЗДИ ТОЛЕВЫЕ КРУГЛЫЕ 3,0Х40 ММ	Т	0,000132
27	ШПАТЛЕВКА КЛЕЕВАЯ	Т	0,090732
28	ШПАТЛЕВКА МАСЛЯНО-КЛЕЕВАЯ	Т	0,021565
29	БИТУМНО-ПОЛИМЕРНЫЙ РУЛОННЫЙ МАТЕРИАЛ ТПП-3ММ	М2	216
30	ЛИНОЛЕУМ БЕЗ ПОДОСНОВЫ	М2	26,52
31	МАСТИКА БИТУМНАЯ КРОВЕЛЬНАЯ ГОРЯЧАЯ	Т	0,056413
32	МАСТИКА КЛЕЯЩАЯ КАУЧУКОВАЯ КН-2	КГ	13
33	МАСТИКА БИТУМНО-ПОЛИМЕРНАЯ	Т	0,45
34	КАТАНКА ГОРЯЧЕКАТАНАЯ В МОТКАХ ДИАМЕТРОМ 6,3-6,5 ММ	Т	0,000115
35	СЕТКА ТКАНАЯ С КВАДРАТНЫМИ ЯЧЕЙКАМИ N 05 БЕЗ ПОКРЫТИЯ	М2	9,6379
36	РОГОЖА	М2	1,0616
37	ШКУРКА ШЛИФОВАЛЬНАЯ ДВУХСЛОЙНАЯ С ЗЕРНИСТОСТЬЮ 40/25	М2	1,122
38	КИРПИЧ	1000ШТ	2,6852
39	КРАСКИ МАСЛЯНЫЕ ГОТОВЫЕ К ПРИМЕНЕНИЮ ДЛЯ ВНУТРЕННИХ РАБОТ	Т	0,025859
40	АЛЮМИНИЕВЫЕ СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ	М2	110,18
41	БЛОКИ ДВЕРНЫЕ ИЗ ДЕРЕВО АЛЮМИНИЯ, АЛЮМИНИЯ,	М2	24,78

	МЕТАЛЛОПЛАСТИКА		
42	БЛОКИ ДВЕРНЫЕ ИЗ МДФ	М2	6,3
43	ВЕТОШЬ	КГ	0,900947
44	ПЛИТКИ РЯДОВЫЕ	М2	48,3
45	ПЛИТЫ ИЗ ЭКСТРУДИРОВАННОГО ПЕНОПОЛИСТЕРОЛА	М2	92,7
46	ЩИТЫ ИЗ ДОСОК ТОЛЩИНОЙ 25 ММ	М2	0,18368
47	БЛОКИ ОКОННЫЕ СО СТЕКЛОПАКЕТАМИ И СТЕКЛАМИ ДВУСТВОРНЫЕ	М2	2,04
48	ШУРУПЫ-САМОРЕЗЫ 35 ММ	КГ	0,563781
49	ТРУБЫ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЕ ДЛЯ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ PN10 Д20 /D"1/2, СТЕНКА 1,9/	М	26,97
50	ТРУБЫ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЕ ДЛЯ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ PN10 Д25 /D"3/4, СТЕНКА 2,3/	М	27,87
51	ТРУБЫ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЕ ДЛЯ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ PN10 Д40 /D"1 1/4, СТЕНКА 3,7/	М	9,37
52	ТРУБЫ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЕ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ PN20 Д20 /D"1/2, СТЕНКА 3,4/	М	37,96
53	УМЫВАЛЬНИКИ ФАЯНСОВЫЕ, ФАРФОРОВЫЕ И ПОЛУФАРФОРОВЫЕ С КРАНОМ НАСТОЛЬНЫМ, КРОНШТЕЙНАМИ, СИФОНОМ БУТЫЛОЧНЫМ ЛАТУННЫМ И ВЫПУСКОМ	КОМПЛ	8
54	УНИТАЗ С БАЧКОМ НЕПОСРЕДСТВЕННО ПРИСОЕДИНЕННЫМ	КОМПЛ	14
55	ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ ARISTON N-1,5КВТ ЕМКОСТЬЮ 50Л	ШТ	2
56	СОЛНЕЧНЫЙ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ ЦЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ МОНОБЛОК,БАК ЕМКОСТЬЮ 100Л	ШТ	2
57	КОНТРАСТНАЯ ЛЕНТА,ШИРИНОЙ 50ММ,ДЛИНА 33М ЖЕЛТАЯ	ШТ	4
58	ПОРУЧЕНЬ U-ОБРАЗНЫЙ С БУМАГОДЕРЖАТЕЛЕМ,ОТКИДНОЙ,НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ,ПРИСТЕННЫЙ ДИАМЕТР 32ММ L-700ММ	ШТ	2
59	ПОРУЧЕНЬ ПРЯМОЙ,НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ,ДИАМЕТР 32ММ L-600ММ	ШТ	6
60	ПОРУЧЕНЬ U-ОБРАЗНЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ,НА СТОЙКЕ,НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ,ПРИСТЕННЫЙ ДИАМЕТР 32 L-600ММ	ШТ	4
61	УНИТАЗ С БАЧКОМ ДЛЯ МГН	КОМПЛ	2
62	РАКОВИНА ДЛЯ МГН С ПОРУЧНЯМИ	КОМПЛ	2
63	СИСТЕМА ВЫЗОВА ПОМОЩИ(ПРИЕМНИК,ПИКТОГРАММА,КНОПКА СО ШНУРКОМ)	ШТ	2
64	УКАЗАТЕЛЬ,ТАКТИЛЬНАЯ ЗВУКОВАЯ ТАБЛИЧКА,150X300ММ	ШТ	2
65	ЗЕРКАЛО НАКЛОННОЕ РЕГУЛИРОВАННОЕ ДЛЯ МГН РАЗМЕРОМ 600X800ММ	ШТ	2
66	АСФАЛЬТОБЕТОННАЯ СМЕСЬ ПЛОТНАЯ МЕЛКОЗЕРНИСТАЯ	Т	4,3495
67	ЛЮК ЧУГУННЫЙ Ф770ММ "Т"	ШТ	2
68	ТРУБЫ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЕ Д 40X3,7 ММ PP-R PN 10 АТМ	М	141,4
69	АСБЕСТОВЫЙ ШНУР ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ (ШАОН-1), ДИАМЕТРОМ 8,0-10,0 ММ	Т	0,000107
70	МАСТИКА ГЕРМЕТИЗИРУЮЩАЯ НЕТВЕРДЕЮЩАЯ "ГЭЛАН"	Т	0,000601
71	ТРУБЫ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЕ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ PN20 Д25 /D"3/4, СТЕНКА 4,2/	М	4,795
72	ТРУБЫ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЕ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ PN20 Д32 /D"1, СТЕНКА 5,4/	М	33,88
73	ВОЗДУХОВОД ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ ТОЛЩИНОЙ 0,5ММ,КВАДРАТНЫЙ 150X150ММ	М2	12
74	КРОНШТЕЙН ШТЫРЕВОЙ С ДЮБЕЛЕМ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ АЛЮМИНИЕВЫХ И БИМЕТАЛЛИЧЕСКИХ РАДИАТОРОВ	ШТ	16,64
75	ДИФФУЗОР РЕШЕТКА Р-150	ШТ	16
76	РАДИАТОР АЛЮМИНИЕВЫЙ 8-СЕКЦИОННЫЙ Н-500ММ,Q=160ВТ ДЛЯ СИСТЕМ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ	ШТ	5
77	АРМАТУРА ДЛЯ МОНОЛИТНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В ВИДЕ СЕТОК,ГЛАДКАЯ КЛАССА АІ, ДИАМЕТРОМ 8 ММ	Т	0,481961
78	БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ, КЛАСС В 12,5 (М150)	М3	14,0983
79	МАСТИКА БИТУМНАЯ КРОВЕЛЬНАЯ ГОРЯЧАЯ	Т	0,20496
80	ЗАДВИЖКИ ЗАДВИЖКИ ЧУГУННЫЕ,30Ч39Р ДИАМЕТРОМ 50 ММ РУ-10	ШТ	4

81	ЭКО-ЁМКОСТЬ ПЛАСТИКОВАЯ V-10МЗ.ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ ИЗ СВАРНОГО ПОЛИПРОПИЛЕНА ДИАМЕТРОМ 2000ММ,ДЛИНОЙ 3500ММ,ТИП РАЗМЕЩЕНИЯ: НАЗЕМНЫЙ	ШТ	1
82	НАСОС ВАКУМНЫЙ МОЩНОСТЬЮ 2,2 КВТ,Н=42М,ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3МЗ/ЧАС	КОМПЛ	2
83	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ"SQUARE-D"	ШТ	2
84	СВЕТИЛЬНИК LED PANEL С ДАТЧИКОМ ДВИЖЕНИЯ 18W	ШТ	13
85	КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ С МЕДНОЙ ЖИЛОЙ С ПВХ ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ВВГ 3Х4 (ОЖ)-1	1000М	0,04
86	КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ С МЕДНОЙ ЖИЛОЙ С ПВХ ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ВВГ 2Х1,5 (ОЖ)-0,66	1000М	0,078
87	КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ С МЕДНОЙ ЖИЛОЙ С ПВХ ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ВВГ 3Х2,5 (ОЖ)-0,66	1000М	0,049
88	ЩИТ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЙ ЩРН(АВТОМАТ НА ВВОДЕ ВА63-3Р 16А,АВТОМАТ НА ОТХОДЯЩИХ ЛИНИЯХ ВА63-1Р 6А=1ШТ,АВТОМАТ НА ОТХОДЯЩИХ ЛИНИЯХ 10А=2ШТ, АД12-2Р 10А=2ШТ)	ШТ	1

4. Строительный генеральный план

Генплан площадки строительства разработан на стадии возведения надземной части и предусматривает следующие решения:

- места установки и движения монтажных кранов;
- основные технические характеристики монтажных кранов;
- месторасположение площадок для складирования материалов, конструкций:
- трассы временных дорог:
- месторасположения административно-хозяйственных и культурно-бытовых зданий:
- сетей временного водопровода и электроснабжения;
- местоположение пожарных гидрантов, средств пожаротушения и прожекторных мачт:
- мероприятия по охране труда и противопожарные мероприятия.

Транспорт, машины и механизмы

Перечень необходимых машин, транспортных средств и механизмов приведены в таблице №1.

5. Безопасность труда и противопожарная техника

При разработке проекта организации строительства решены следующие вопросы:

обеспечение санитарно-гигиенического, бытового и культурного обслуживания рабочих, ИТР и служащих на период строительства путем практической реализации расчетной потребности во временных зданиях и сооружениях;

- организация освещения строительной площадки прожекторами марки ПЗС-35 на инвентарных мачтах Н-10 метров и мест производства работ прожекторами на инвентарных переносных опорах н = 2,8-3,6 метров;

- расположение в плане на строительной площадке дорог, кладов;
- расположение монтажных кранов от бровки котлованов и траншей с учетом устойчивости откосов;

для питьевых целей на строительной площадке предусмотрены питьевые фонтанчики от временных сетей водопровода исходя из правил противопожарной безопасности обеспечено кольцевание проездов. Для разворота автомашин временно - необходимое количество въездов с дорог общего пользования;

для связи с противопожарной службой строительная площадка оборудуется телефоном;

для тушения пожаров на территории строительства предусмотрены проектируемые пожарные гидранты и противопожарная техника;

принятая ширина дорог, тип покрытия, радиусы закругления обеспечивают проезд автотранспорта и пожарных машин в любое время года и суток;

- временные здания и сооружения расположены с учетом направления господствующих ветров и противопожарных норм разрыва.

На стадии производстве работ обратить особое внимание на: наличие и использование упоров, концевых выключателей, заземление подключенных путей:

- состояние подключенных путей и соблюдение допустимых продольных уклонов; совместную работу подъемных кранов (разграничение зон обслуживания и разворотов);

наличие и исправность необходимых приспособлений для производства работ (траверс, строп, крюков и другого такелажного оборудования, улучшающего условия строповки и расстановки конструкций);

- наличие и исправность лесов, подмостей, рабочих переходов, лестниц стремянок, настилов, ограждений, защитных козырьков;

места установки мачтовых подъёмников и возможность подъезда к ним автотранспорта, наличие и исправность площадок с ограничениями для приема грузов на этажах и крыше:

- последовательность проведения работ согласно утвержденному графику производства работ;

- наличие и состояние наглядной агитации по безопасным приёмам ведения работ в виде фотографий, схем движения, плакатов предупредительных надписей на рабочих местах, на разъяснительную работу, обмен передовым опытом, специальное обучение строителей и в особенности монтажников. Необходимо для этой цели устроить методический кабинет, в котором организовать уголок по технике безопасности.

Необходимо, чтобы приведенный состав мероприятий каждый мастер, производитель работ и т.д. знал и выполнял требования действующих норм и правил техники безопасности и противопожарной техники.

6. Методы производства работ и средства механизации

Методы производства работ и средства механизации с указанием схем работы механизмов, научной организация рабочего места, потребных приспособлений, инвентаря, трудозатрат, состав бригад и др. должны быть разработаны проектом производства работ (ППР)

6.1. Земляные работы и инженерная подготовка

На планировочных работах (срезка с подсыпкой, перемещение грунта), обратной засыпке траншей инженерных коммуникаций и сооружений использовать бульдозеры. На работах по уплотнению насыпного грунта при вертикальной планировке и благоустройству использовать пневмоколесные катки Д-624. Для устройства дорог автогрейдеры, асфальтоукладчики д-150 в. гладкие катки Д-3998. Для устройства коммуникаций использовать экскаваторы 3-302Б, снабженные Ковшами 0,5; 0,8; 1,1 метра с различным профилем, оснащенные поворотными грейферами с удлинителями или телескопическими рукоятками с совмещенными крюками для укладки труб конструкций каналов водопроводных, канализационных, силовых и слаботочных сетей помимо трубоукладчиков использовать навесные ГИДРОфицированные краны на базе трактора «Беларусь». В недоступных местах пневмотрамбовки:

На рытье и зачистке траншей под фундаменты в разработанном котловане применять экскаватор Э-257, снабженный обратной лопатой с гладкой режущей кромкой. Отвозку излишнего грунта производить самосвалами вместимостью 5-7 ТН.

Недобор грунта до проектной отметки с учетом механизированной и ручкой зачистки производить в размере 0,20 м.

Работу по уплотнению грунта оснований производить при оптимального влажности (18-20 %) 6-8 ударами тяжелой металлической трамбовкой весом 3 тн.

-диаметром основания 1,5 м. на базе кран-экскаватора Э-652.

Пазухи котлованов уплотнять пневмотрамбовками. Грунт для обратной засыпки в пазухи (по периметру) подавать бульдозером, внутрь здания - монтажными кранами с грейферным оборудованием.

6.2. Устройство подземной части зданий

К устройству подземной части приступать после окончания земляных работ и сдачи котлованов по акту геолога. Работы производить краном на пневмоходу.

Материалы и конструкции складировать в зоне действия монтажного крана. По окончании устройства фундаментов произвести гидроизоляцию и обратную засыпку грунта.

В случае необходимости, для спуска механизмов в котлован, устраивается пандус с уклоном не более 10°. Бетон и арматуру завозить централизованно. Подачу бетона производить в бадьях ёмкостью 0,5 м³. Уплотнение бетонной смеси производить глубинным вибратором. Работы производить захваткам ПО комплексными бригадами в две смены. При специальной подготовке ИТР Выдаются разработанные инструкции о производстве того или иного вида работ и проводятся семинары, чтобы обеспечить выполнение предстоящих технически сложных работ. Большое внимание должно быть уделено подготовке оборудования для технологического процесса, так и для всех вспомогательных работ (перемешивания).

обогрева материалов, утепления тары, транспорта) Выполнение работ по вертикальной планировке территории, протяжке коммуникаций и строительству дорог для объектов, сдаваемых и эксплуатацию зимой, необходимо отнести, заблаговременно, на осень.

6.3. Возведение надземной части зданий

Устройство фундаментов зимой необходимо осуществлять немедленно после разработки последнего слоя грунта. Бетон и раствор уложенные при отрицательных температурах, должны до замерзания набрать прочность не менее 50 % от проекта

Для этого необходимо подогрев заполнителей бетонов и растворов.

Целесообразно в этих случаях применять быстро твердеющие высокотермические цементы. В предварительно нагретую бетонную смесь (до температуры +20°) вводить противоморозные химические добавки, в необходимых случаях - метод термоса, электроподогрев бетона и т.д.

Водоцементное отношение для раствора должно быть 04-05; бетонов 035-040. Работы по устройству рулонных кровель в один слой при температуре не ниже -20° Отделочные работы осуществлять при действующем центральном отоплении, при невозможности - организовать периферийное калориферное отопления.

Выбор монтажных кранов для возведения надземной части зданий произведен

в зависимости конфигурации зданий и темпа работ. Возведение надземной части зданий начинать только после полного окончания всех работ нулевого цикла. Возведение коробки здания производить башенными кранами.

7. Особенности производства работ в зимних и летних условиях

1. Летний период.

В жаркий период монолитные бетонные и железобетонные конструкции и стыки необходимо увлажнять в течении 6-7 дней. В течении первых трех дней необходимо увлажнять конструкции не менее 3 раз. В остальное время не реже одного раза. Поверхность стыкуемых элементов должна быть шероховатой и перед стыковкой достаточно увлажнена.

Контейнеры с кирпичом перед подачей на рабочее место должны быть увлажнены путем опускания их в резервуары с водой (специально устроенные ямы) на 1,5-2,0 мин.

При кирпичной кладке длину растворной постели для ложного ряда принимать на один кирпич, тычкового - на два кирпича.

2. Зимний период.

Для успешного ведения строительно-монтажных работ зимой необходима специальная подготовка технического персонала по правильному и умелому их выполнению, подбор необходимого оборудования и приспособлений для правильной технологии каждого вида работ.

8. Геодезические работы в строительстве

Геодезические работы в строительстве выполнять объеме и с точностью обеспечивающими помещению и возведении объектов строительства. соответствие геометрических параметров проектной документации.

До начала выполнения геодезических работ на строительной площадке рабочие чертежи, используемые при разбивочных работах, должны быть проверены в части взаимной увязки размеров, координат и отметок, и разрешены к производству техническим надзором.

Геодезические работы следует выполнять после предусмотренной проектной документацией расчистки территории, освобождения от строений, подлежащих сносу и как правило, после выполнения вертикальной планировки.

Работы по построению геодезической разбивочной основы для строительства следует выполнять по проекту, составленному на основе генерального плана и строй генплана объекта строительства.

Разработку проекта геодезической разбивочной основы для строительства следует выполнять в порядке и сроки соответствующие принятым стадиям проектирования и очередям строительства. Построение геодезической разбивочной основы. Для строительства следует производить методами триангуляции, полигонометрии, геодезических ходов, засечек и другими Методами.

9. Мероприятия по охране окружающей природной среды

При выполнении работ на вновь застраиваемой территории необходимо осуществлять мероприятия, обеспечивающие сохранение или восстановление растительного покрова.

Выпуск воды непосредственно на склоны без надлежащей защиты их от размыва не допускается. Производственные и бытовые стоки, образующиеся на строительной площадке, должны очищаться и отводиться в канализацию.

При производстве строительно-монтажных работ должны быть соблюдены требования по предотвращении запыленности и загазованности воздуха. Не допускается при уборке отходов и мусора сбрасывать его с этажей здания без применения закрытых лотков. Зоны работ строительных машин и маршруты средств транспорта должны устанавливаться с учетом требований по предотвращению существующих автомобильных дорог. При выполнении планировочных работ почвенный слой должен быть срезан и складирован на специально отведенный участок для последующего использования на участках озеленения. На территории строящихся объектов не допускается не предусмотренная проектной документацией вырубка леса, кустарника, засыпка грунтом стволов и корневых шеек древесно-кустарниковой насаждений.

10. Временные здания и сооружения

п/п	Наименование	Нормы потребн. На единицу	Условия пользования	Расч. континген т	Потребная площадь
1	2	3	4	5	
1	Кантора	4м2	100% ИТР,МОП	20	
2	Здравпункт		При канторе		
3	Помещение для обогрева	0,10 м2	70 % рабочих	96	
4	Умывальные	0,20м2	100% работающих в многочисленную смену	125	
5	Душевые	0,54м2	70% рабочих	96	
6	Навес для отдыха	0,20м2	- “-	68	
7	Уборная	0,10м2	100% работающих в многочисленную смену	125	

**11. Потребность в основных машинах, механизмах
и транспортных средствах ТИПА**

п/п	Наименование машин, механизмов и транспортных средств	Кол-во	Марка	Грузоподъёмность
1	2	3	4	5
1	Одноковшовый экскаватор дизельный на гусеничном ходу	3	0,05-0,65 м3	
2	Бульдозеры при работе на других видах строительства	2	79 (108) КВТ (Л.С.)	
3	Автопогрузчики	3		5 тн
4	Автомобили самосвалы	2		10 тн
5	Катки дорожные самоходные	2		5 тн
6	Краны башенные	2/4		5/8 тн
7	Краны на автомобильном ходу	5		10 тн
8	Краны башенные	4		25-75 тн
9	Краны козловые	3		32 тн
10	Краны на гусеничном ходу	3/3		16/25
11	Аппараты для газовой сварки и резки	4		
12	Автомобили бортовые	6		5 тн
13	Автомобили бортовые	1		8 тн
14	Автомобили бортовые	3		15 тн
15	Катки дорожные самоходные	1		5 тн
16	Машины шлифовальные электрические	4		

Главный инженер проекта:



Гулов М.О.