

**Общество с Ограниченной Ответственностью
«ВМП Проект»**

Свидетельство № 2910.01-2016-7806182060-П-192 от 12.02.2016 г.

Заказчик: ООО «Арсенал Групп»

**Многоэтажный жилой дом со встроенно-
пристроенными помещениями и встроенно-
пристроенным подземным паркингом, объекты
инженерного обеспечения. Корпуса 17,18,19,20,21.**

по адресу: Ленинградская область, Всеволожского муниципального
района, «Бугровское сельское поселение», кадастровый номер земельного
участка № 47:07:0713003:1181.

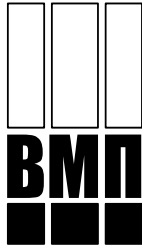
1, 2, 3, 4 этапы строительства

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

171206-П –ПОС

Том 6



**Общество с Ограниченной Ответственностью
«ВМП Проект»**

Свидетельство № 2910.01-2016-7806182060-П-192 от 12.02.2016 г.

Заказчик: ООО «Арсенал Групп»

**Многоэтажный жилой дом со встроенно-
пристроенными помещениями и встроенно-
пристроенным подземным паркингом, объекты
инженерного обеспечения. Корпуса 17,18,19,20,21.**

по адресу: Ленинградская область, Всеволожского муниципального
района, «Бугровское сельское поселение», кадастровый номер земельного
участка № 47:07:0713003:1181.

1, 2, 3, 4 этапы строительства

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

171206-П -ПОС

Том 6

Генеральный директор

А.С. Ремнев

Главный инженер проекта

С. А. Волков

Содержание тома 6

Обозначение	Наименование	Кол-во листов	Примечание
171206-П-ПОС-ПЗ.-С	Содержание тома	3	1-3
171206-П-ПОС-ПЗ	Заверение проектной организации	1	3
171206-П-ПОС-ПЗ	Пояснительная записка	60	1-60
	Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства.		1
	а) характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства.		1
	б) оценка развитости транспортной инфраструктуры.		5
	в) сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства.		5
	г) перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом.		5
	д) характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства.		5
	е) описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов производственного назначения.		5
	ж) описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов непромышленного назначения.		6

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
171206-П-ПОС-С							
Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенным подземным паркингом, объекты инженерного обеспечения. Корпус 17,18,19,20,21. по адресу: Ленинградская область, Всеволожского муниципального района, «Бугровское сельское поселение», кадастровый номер земельного участка № 47:07:0713003:1181. 1, 2, 3, 4 этапы строительства							
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата		
Разработал.		Азимутов					
Проверил		Яковлев					
ГИП		Волков					
Корпуса 17,18,19,20,21.. 1, 2, 3, 4 этапы строительства					Стадия	Лист	Листов
					П	1	3
Содержание тома 6					ООО «ВМП Проект»		
Н.контроль		Щербонос					

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

									6
									9
									10
									28
									39
									40
									43
									44
									44
									56
									56

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата

171206-П-ПОС-С

Лист

2

	строительства		
	т_1) описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства		58
	у) обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов		58
	ф) перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительномонтажные и иные работы, которые могут повлиять на техническое состояние и надёжность таких зданий и сооружений		59
	Технико-экономические показатели ПОС		60
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.	Календарный план строительства – 1 этап	1	
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.2.	Календарный план строительства – 2 этап	1	
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.3.	Календарный план строительства – 3 этап	1	
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.4.	Календарный план строительства – 4 этап	1	
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5.	Сводный календарный план строительства 1-4 этапов.	1	
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.1.	Ведомость машин и механизмов – 1 этап	1	
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.2.	Ведомость машин и механизмов – 2 этап	1	
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.3.	Ведомость машин и механизмов – 3 этап	1	
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.4.	Ведомость машин и механизмов – 4 этап	1	
171206-П-ПОС-ОД	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	2	
Графическая часть	Стройгенплан – л.1,2,3,4	4	

Проектная документация разработана в соответствии с Градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требованиями по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий и соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта _____ С.А.Волкоа

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата

171206-П-ПОС-С

Лист

3

Пояснительная записка

Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства.

Проектная документация по объекту: «Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенным подземным паркингом, объекты инженерного обеспечения. Корпуса 17, 18, 19, 20, 21, по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, МО Бугровское сельское поселение, д.Бугры, кадастровый №47:07:0713003:1181», разработана на основании:

- задания на проектирование, утвержденного заказчиком;
- градостроительного плана земельного участка № RU475043070258К;
- технического отчета об инженерно-геологических изысканиях;
- ТУ на подключение инженерных сетей;
- генерального плана участка М 1:500;
- действующих Строительных Норм и Правил.

Строительство зданий и сооружений на участке предусмотрено выполнять по четырем этапам:

- 1-й этап – Корп.21, ТП1.
- 2-й этап – Корп.18.
- 3-й этап – Корп.17, ТП2.
- 4-й этап – Корп.19,20.

Строительство зданий и сооружений с 1-го по 4-й этапы ведется последовательно-параллельно, в соответствии с календарным планом строительства.

а) характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства.

Местоположение.

Участок строительства расположен в центральной части Ленинградской области во Всеволожском районе. Абсолютные отметки в зоне проектирования строительства, варьируют в пределах 26,0-27,9 м БС. Для проведения изысканий использована топооснова масштаба 1:500, выполненная в 2017 г.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах верхнечетвертичной террасированной озерно-ледниковой аккумулятивной равнины. Представляет собой плоскую техногенную местность, полностью спланированную, с остатками строений. Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах 26,0-27,9 м.

Рассматриваемая территория характеризуется умеренным избыточно-влажным климатом с неустойчивым погодным режимом и относится ко ПБ подрайону по климатическому

Взам. инв. №									
Подп. и дата									
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	171206-П-ПОС			
Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенным подземным паркингом, объекты инженерного обеспечения. Корпус 17,18,19,20,21. по адресу: Ленинградская область, Всеволожского муниципального района, «Бугровское сельское поселение», кадастровый номер земельного участка № 47:07:0713003:1181. 1, 2, 3, 4 этапы строительства						Стадия	Лист	Листов	
Ив. № подл.	Разработал.	Азиматов				. Корпуса 17,18,19,20,21. 1,2,3,4 этапы строительства	П	1	59
	Проверил	Яковлев				Пояснительная записка	ООО «ВМП проект»		
	ГИП	Волков							
	Н.контроль	Щербонос							

районированию России для целей строительства. Проектируемый участок строительства находится во II дорожно-климатической зоне (СП 34.13330.2012).

Инженерно-геологические изыскания.

На основании договора № 12-18/и от 20 марта 2018 года и технического задания ООО «Арсенал Групп», ООО «Геосервис СПб» выполнило инженерно-геологические изыскания для проектирования строительства жилого дома с встроенно-пристроенными помещениями и подземным паркингом по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, МО «Бугровское сельское поселение», д. Бугры, участок с кадастровым № 47:07:0713003:1181.

Выводы и рекомендации.

1. В геологическом строении площадки принимают участие современные техногенные, верхнечетвертичные озерно-ледниковые, ледниковые и морские отложения, среднечетвертичные ледниковые отложения.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средней сложности, в соответствии с СП 11-105-97).

2. В период изысканий (апрель 2018 года) подземные воды со свободной поверхностью вскрыты на глубинах 0,3-2,6 м (а. о. 24,2-26,7 м).

На глубинах 8,1-12,4 м (а. о. 14,8-18,5 м) вскрыт горизонт слабонапорных вод. Глубина установления уровня 0,6-2,6 м (а. о. 24,2-25,9 м). Величина напора составляет 6,9-10,5 м. Водовмещающими породами служат пески ледникового генезиса.

На глубинах 21,9-24,3 м (а. о. 2,4-4,6 м) вскрыты напорные воды. Глубина установления уровня 0,6-2,6 м (а. о. 24,2-25,9 м). Величина напора составляет 19,6-23,3 м. Грунтовые воды первого от поверхности водоносного горизонта, на рассматриваемой территории обладают высокой коррозионной агрессивностью по отношению к оболочкам свинцового и алюминиевого кабелей (по ГОСТ 9.602-2005). По отношению к бетону марки W4 грунтовые воды среднеагрессивны (по СП 28.13330.2012). Слабонапорные и напорные воды по отношению к бетону марки W4 слабоагрессивны (по СП 28.13330.2012).

В соответствии с ГОСТ 9.602-2005 по отношению к стали грунты характеризуются средней коррозионной агрессивностью.

По данным анализа водных вытяжек грунты слабоагрессивны по отношению к бетону марки W4 (по СП 28.13330.2012), обладают высокой коррозионной агрессивностью по отношению к оболочкам свинцового и алюминиевого кабелей (по ГОСТ 9.602-2005).

Коэффициент фильтрации супесчаных насыпных грунтов ИГЭ-1 – 0,1-0,5 м/сут, пылеватых песков ИГЭ-4, 7 – 0,5-1,0 м/сут, супесей ИГЭ-2, 3, 5, 6 – 0,1-0,5 м/сут, мелких песков ИГЭ-8 – 1,0-5,0 м/сут, песков средней крупности – 5,0-15,0 м/сут (Справочник строителя М., «Стройиздат», 1983 г).

3. Нормативные и расчетные значения физико-механических свойств грунтов для расчета оснований приведены в таблице 1.

4. Приведенные значения действительны для непромороженных грунтов основания при сохранении природной плотности и влажности при производстве строительных работ (СНиП 3.02.01-87).

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

					171206-П-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		2

5. При проектировании и производстве земляных работ необходимо учитывать рекомендации, приведенные в СП 34.13330.2012, а также опыт проектирования и строительства в данном районе. Рекомендуется выполнение дренажных работ, с чисткой существующих мелиоративных канав.

По степени морозного пучения грунты ИГЭ – 1, 2 относятся к сильнопучинистым, ИГЭ – 3 относятся к слабопучинистым (ГОСТ 25100-95).

6. В качестве фундамента, после проведения соответствующих расчетов, рекомендуется использовать тип фундамента, указанный в техническом задании Заказчика (единая плита на свайном основании с нагрузкой 120 т на сваю (300 т на куст), с заглублением 3,65-4,0 м).

По результатам статического зондирования свая сечением 30х30 см набирает нагрузку 120 т на глубинах более 7,0 м (а. о. 16,0 м), свая сечением 40х40 см набирает нагрузку 120 т на глубинах 5,0-6,0 м (а. о. 17,0-18,0 м), свая сечением 45х45 см набирает нагрузку 120 т на глубинах 4,0-7,0 м (а. о. 16,0-19,0 м) в пластичных (ИГЭ-5) и твердых (ИГЭ-6) моренных супесях (см. расчет частного значения предельного сопротивления забивной сваи согласно СП 24.13330.2011). Рекомендуемым надежным несущим слоем для свай могут служить ледниковые твердые супеси ($E = 19,0$ Мпа), кровля которых залегает на глубинах 3,0-10,5 м (а. о. 16,3-23,5 м), а подошва на глубинах 7,6-14,1 м (а. о. 12,8-18,6 м). Твердые ледниковые супеси повсеместно подстилаются толщей плотных ледниковых песков различной крупности (E от 28 до 40 Мпа).

Расчетная нагрузка на сваю по данным статического зондирования приведена в приложении.

В соответствии со Сборником 5 ГЭСН-2001 грунты по трудности погружения свай молотами относятся:

к 1 группе (легкопроходимые) – насыпные грунты (ИГЭ-1), супеси пластичные (ИГЭ-2, 3), пески пылеватые средней плотности (ИГЭ-4);

ко 2 группе (труднопроходимые) – супеси пластичные с гравием (ИГЭ-5), супеси твердые (ИГЭ-6, 14), пески пылеватые плотные (ИГЭ-7, 13), пески мелкие плотные (ИГЭ-8), пески средней крупности (ИГЭ-9), пески гравелистые (ИГЭ-10), супеси пластичные (ИГЭ-11), суглинки полутвердые (ИГЭ-12).

При выборе буронабивных свай следует учесть, что все выделенные разновидности грунтов относятся к устойчивым грунтам – с жесткими структурными связями (табл.6. ЕРЕР, 4-ый сборник «Скважины.» Техническая часть).

При изготовлении буронабивных свай способом вращательного бурения принимать группу грунтов в соответствии с табл. 4. ЕРЕР 4-ый сборник «Скважины. Техническая часть»:

- для насыпных грунтов, песков средней плотности, супесей пластичных – II;
- для супесей твердых, песков плотных – III.

При расчетах свай необходимо обратить внимание и произвести расчет взвешивающего действия напорных грунтовых вод на сваи.

7. Земляные работы рекомендуется выполнять в благоприятный период. Необходимо обратить особое внимание на тиксотропные свойства грунтов ИГЭ-4. По трудности разработки одноковшовым экскаватором грунты ИГЭ – 1 относятся к группе 26а, ИГЭ – 2, 3 относятся к группе 36а, ИГЭ – 5, 6 к группе 10б (ГЭСН 81-02-01-2001).

8. При определении расчетного давления на грунты и расчете основания по предельному состоянию могут быть использованы характеристики, приведенные в таблице физико-механических и расчетных характеристик. Рекомендуемые значения физико-механических характеристик действительны для непромороженных грунтов основания, при условии сохранения их природной структуры и влажности.

Технико-экономические показатели проектируемого объекта капитального строительства

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				171206-П-ПОС	Лист
			Изм.	Лист	№ докум.		Подп.

Наименование	Ед. изм.	1 этап (корпус № 21)	2 этап (корпус № 18)	3 этап (корпус № 17)	4 этап (корпус № 19)	4 этап (корпус № 20)	Итого
Площадь земельного участка	га	4.53					4.53
Площадь застройки	м ²	1939,63	3681,74	2192,00	3188,81	1877,21	12879,39
Общая площадь здания	м ²	26066,03	44867,0	19268,20	32470,24	19050,2	141721,67
Общая площадь жилых зданий по внешнему обводу наружных стен без учета подземных сооружений	м ²	18577,24	35152,53	17517,63	29843,28	17521,69	118612,37
Общая площадь квартир комплекса зданий (включая балконы, лоджии, веранды и террасы)	м ²	11868,88	23720,73	13444,09	21398,73	12405,8	82838,23
Общая площадь квартир комплекса зданий (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	11393,74	22771,1	12919,17	20551,54	11743,05	79378,6
Площадь нежилых помещений	м ²	2610,75	5057,93	5195,46	4384,89	2309,72	19558,75
Общая площадь встроенно-пристроенных помещений, в том числе: - общая площадь встроенных помещений коммерческого назначения - физкультурно-оздоровительный комплекс - медицинский центр - жилищно-эксплуатационная служба - опорный пункт охраны - общая площадь кладовых -общая площадь встроенно-пристроенной подземной автостоянки	м ²	7989,03 - 1351,75 - - 84,75 6552,53	10174,62 2117,55 - - 212,77 7844,30	1402,09 628,65 242,96 252,07 113,47 164,94 -	463,65 - - - - 463,65 -	1252,56 1069,34 - - - 183,22 -	21281,95 3815,54 1351,75 242,96 252,07 113,47 1109,25 14396,83
Количество встроенных помещений	шт.	1	19	5	-	12	37
Количество кладовых	шт.	17	36	30	92	33	208
Количество машино-мес, в подземной автостоянке	шт.	190	220	-	-	-	410
Строительный объем, в том числе - подземная часть - надземная часть	м ³	98077,27 38642,15 59435,12	162870,09 53526,67 109343,42	80420,69 6714,44 73706,25	96551,15 7618,18 88932,97	58933,90 4432,60 54501,30	496853,1 110934,04 385919,06
Количество этажей, в том числе: - надземных - подземных	этаж	13 12 1	13 12 1	13 12 1	13 12 1	13 12 1	-
Максимальная высота объекта	м	41,78	41,31	41,31	40,71	41,31	-
Количество секций	шт.	2	8	5	7	3	25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

171206-П-ПОС

Лист

4

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

д) характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства.

На территории земельного участка, отведенного под строительство зданий отсутствуют существующие здания и сооружения, а также инженерные сети, подлежащие сносу или выносу.

Строительная площадка расположена в пределах границ землеотвода Заказчика. Дополнительный землеотвод не требуется.

е) описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов производственного назначения.

Так как строящийся объект не относится к производственным объектам, то данный раздел не разрабатывается.

ж) описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов непромышленного назначения.

В пределах строительной площадки отсутствуют подземные существующие инженерные коммуникации, требующие защиты на период строительства.

з) обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов).

Строительство предполагается осуществлять силами генподрядной строительной организации, выбираемой Заказчиком по конкурсу, с привлечением субподрядных строительных организаций.

Проект организации строительства содержит:

- характеристику условий строительства;
- рекомендации по производству основных строительного-монтажных работ;
- обоснование принятой продолжительности строительства;
- предложения по выбору строительных машин, механизмов, транспортных средств.

Настоящий проект организации строительства разработан в объеме, необходимом для правильного определения сметной стоимости, выбора оптимальных методов производства работ, необходимых строительных механизмов и является основанием для разработки проекта производства работ (ППР).

При организации строительного производства должны обеспечиваться:

- Согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком, решения которого по вопросам, связанным с выполнением утвержденных планов и графиков работ, является обязательным для всех участников;
- Комплектная поставка материальных ресурсов в сроки, предусмотренные календарными планами и графиками работ, с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;
- Соблюдение правил техники безопасности;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

					171206-П-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		6

- Соблюдение правил пожарной безопасности;
- Соблюдение требований по охране окружающей природной среды.

Организация строительства предусматривает 2-х - сменное производство работ (с 8-00 до 23-00 час.) с применением современных средств механизации производственных процессов, с выполнением всех требований и рекомендаций по производству строительно-монтажных работ, в том числе в зимнее время.

Строительство зданий и сооружений на участке предусмотрено выполнять по четырем этапам:

- 1-й этап – Корп.21, ТП1.
- 2-й этап – Корп.18.
- 3-й этап – Корп.17, ТП2.
- 4-й этап – Корп.19,20.

Строительство зданий и сооружений с 1-го по 4-й этапы ведется последовательно-параллельно, в соответствии с календарным планом строительства.

Строительство зданий каждого из четырех этапов строительства выполняется в два периода: подготовительный и основной.

До начала производства работ Заказчик обязан оформить и передать Подрядчику разрешение на производство работ (передать стройплощадку и фронт работ по акту) и выдать согласованный в полном объеме проект (рабочие чертежи, необходимые согласования, сметы и пр.) с указанием мест подключения временных инженерных (постоянных) сетей и разрешения на подключения эксплуатирующих организаций (заключить договора), а также согласованные решения по освобождению стройплощадки и т.п.

Подготовка к строительству объекта предусматривает изучение проектно-сметной документации, детальное ознакомление с условиями строительства, разработку проектов производства работ с учетом природоохранных требований и требований по безопасности труда.

Строительный генеральный план разработан в масштабе 1:500 на основной период, с отражением вопросов подготовительного периода.

На стройгенплане обозначены:

- строящиеся здания 1-4 этапов строительства;
- существующие здания и сооружения окружающей застройки;
- существующие дороги и проезды;
- временное ограждение строительной площадки;
- временные дороги и площадки складирования;
- существующие надземные и подземные инженерные коммуникации;
- места размещения временных зданий и сооружений;
- размещение грузоподъемных и прочих механизмов;
- границы зон ограничения рабочих движений крана и зоны приближения к этим границам;
- границы зоны, опасной для нахождения людей во время перемещения грузов;
- схема движения строительного автотранспорта;
- точки подключения инженерных сетей для обеспечения нужд строительства;
- место складирования строительных отходов.

Строительная площадка расположена в пределах границ землепользования. Строительная площадка ограждается временным забором из профлиста Н=2,0м. Конструкция ограждения должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23407-87.

Въезд-выезд автотранспорта под разгрузку выполняется через временные ворота, по трассам проектируемых проездов. Выезд – в те же ворота, через мойку колес. Движение машин по строительной площадке – круговое, с возможностью разъезда и разворота. Для возможности организации пожарного выезда, предусмотрены ворота пожарного выезда.

Ширина проездов по строительной площадке — 3,5 и 6,0м – для возможности организации двухстороннего движения.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

					171206-П-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		7

При устройстве временных дорог должны соблюдаться следующие условия:
 — расстояние от дороги до временного ограждения — не менее 1,0м;
 — расстояние от дороги до площадки складирования — не менее 1,5м.

Бытовые помещения располагаются в инвентарных вагон-бытовках - за пределами опасной зоны работающих механизмов.

Обеспечение строительства материалами, конструкциями и полуфабрикатами производится от предприятий стройиндустрии Лен. области и Санкт-Петербурга и производственных баз подрядчиков.

Доставка строительных грузов на стройплощадку осуществляется спецавтотранспортом по дорогам общего пользования.

Складирование строительных материалов и конструкций предполагается на открытых площадках территории строительства и базах подрядчиков. Нормативный запас материалов — на 5 дней. Складские площадки должны быть спланированы и утрамбованы.

Обеспечение на период строительства электроэнергией ПОС-ом предусмотрено от ДЭС.

Обеспечение строительства технической водой ПОС-ом предусмотрено из баков запаса.

Питьевое водоснабжение – привозная питьевая бутилированная вода.

Временное канализование от вагон-бытовок – в накопительную емкость, с периодическим вывозом содержимого, по мере заполнения.

Временное канализование при водоотливе из котлована (в случае необходимости) – в накопительную емкость, с периодическим вывозом содержимого, по мере заполнения, либо использование в качестве технической воды после отстоя и фильтрации.

Временное канализование от санузлов - применение биотуалетов. (На период строительства на стройплощадке используются мобильные туалетные кабины «SANITEC» с объемом бака 220л, Производства России, поставляемые и обслуживаемые фирмой «Биоэкология». Фирма осуществляет санитарную обработку туалетных кабин: мойку внутреннего объема и наружной поверхности бака, обработку внутренних и внешних поверхностей стен, заправку кабины санитарной жидкостью. Фирма «Биоэкология» осуществляет регулярный вывоз хозяйственно-бытовых стоков в места, согласованные СЭС.

Пожаротушение, в случае необходимости, осуществляется из баков запаса.

Для сбора строительных отходов предусмотрена установка металлического контейнера объемом 27,0м³, для бытовых отходов от жизнедеятельности строителей - контейнер объемом 0,75 м³. Контейнеры устанавливаются на дорожные плиты.

Излишний грунт вывозится на смежный участок.

Строительные и бытовые отходы вывозятся на полигон ТБО.

Применяемые при строительстве конструкции, материалы и оборудование должны быть обеспечены сертификатами качества, соответствовать требованиям действующих стандартов в части санитарной, экологической и взрывопожарной безопасности. Складирование материалов и конструкций осуществляется в соответствии с указаниями стандартов, ТУ на материалы и конструкции.

Для более полной механизации погрузо-разгрузочных работ применяются средства пакетирования и контейнеры.

Обогрев временных помещений, сушка здания и прогрев бетона осуществляется с помощью электричества.

Основные токоприемники оборудуются ящиками с ручным управлением (рубильниками). Для освещения стройплощадки и бытового городка применяется воздушное временное электроснабжение, расстояние между опорами 25 - 40м, в зоне действия монтажного крана используется только кабельное электроснабжение.

Потребность в кадрах для строительства обеспечивается за счет штатов подрядных организаций. Доставка работающих на стройплощадку производится городским общественным транспортом. Обеспечение работающих бытовыми помещениями, спецодеждой и горячим питанием производится силами подрядчиков.

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

					171206-П-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		8

Все строительные-монтажные работы производить в соответствии с проектом производства работ (ППР), разработанным генеральными подрядными строительными-монтажными организациями или по их заказу проектными организациями, входящими в СРО.

и) перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

Земляные работы:

- устройство естественных оснований под земляные сооружения, фундаменты, трубопроводы в котлованах, траншеях или на поверхности земли.
- обратные засыпки выемок в местах пересечения с дорогами, тротуарами и иными территориями с дорожными покрытиями;
- насыпные основания под пол.

Устройство оснований и фундаментов:

- устройство искусственных оснований под фундаментную плиту;
- отсыпка в дно котлованов жесткого материала (щебня, гравия).

Бетонные работы:

- армирование железобетонных конструкций;
- установка закладных частей;
- антикоррозионная защита закладных деталей и сварных соединений (швов, накладок);
- устройство опалубки конструкций с инструментальной проверкой отметок и осей, стыков монолитных конструкций (до их замоноличивания).

Монтаж стальных конструкций:

- предварительная подготовка поверхностей, защищаемых от агрессивного воздействия среды;
- установка стальных конструкций, скрывающихся в процессе производства последующих работ;
- опирание и анкерование несущих металлических конструкций;
- защита строительных конструкций и закладных деталей от коррозии;
- установка анкерных болтов;
- монтаж;
- сопряжений на высокопрочных болтах.

Изоляционные работы:

- подготовка поверхностей под огрунтовку и нанесение первого слоя гидроизоляции;
- устройство каждого предыдущего слоя гидроизоляции до нанесения последующего;
- выполнение гидроизоляции на участках, подлежащих закрытию грунтом, кладкой, защитными ограждениями или водой;
- устройство гидроизоляции деформационных и температурных швов;
- выполнение гидроизоляции в местах стыков и сопряжений в сооружениях из сборных элементов и в местах болтовых соединений в сооружениях из чугунных и железобетонных тубингов;
- устройство оснований под изоляционный слой.

Устройство полов:

- устройство оснований под полы (в том числе грунтового основания), подстилающего слоя, гидроизоляции, стяжки.

На сооружаемых трубопроводах

подлежат приемке с составлением актов освидетельствования скрытых работ следующие этапы и элементы скрытых работ:

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

					171206-П-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		10

на следующий монтажный горизонт.

Устройство временных зданий контейнерного типа

Потребность объекта во временных зданиях на строительной площадке определена из следующих требований:

- преимущественного применения мобильных зданий контейнерного типа;
- создания предпосылок для эффективного обслуживания строительного производства и работающих на любом участке, на этапе подготовительного периода;
- осуществления рационального комплектования состава зданий, с максимальным приближением к расчетному графику потребности с учетом максимальных отклонений принятых площадей зданий от расчетных показателей потребности по служебным помещениям до + 5%, санитарно-бытовых до +3%.

Номенклатура временных подсобных зданий на строительной площадке:

1. Служебные здания:

- контора начальника строительства (штаб строительства), начальника участка, производителя работ, мастера, бригадира;

2. Санитарно-бытовые помещения:

- гардеробные;
- помещения для обогрева (защиты от солнечной радиации) и кратковременного отдыха рабочих;
- помещения для приема пищи
- душевые;
- умывальные;
- сушилки;
- туалеты;

Перечень подсобных зданий сформирован согласно СН 276 - 74 «Указания по проектированию бытовых зданий и помещений строительного-монтажных организаций» и СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87».

Расчет вместимости зданий выполнен исходя из нормативных показателей площади на одного работающего и графика потребности рабочих для сооружения объекта в установленные сроки.

Потребность строительства во временных зданиях и сооружениях, состав временных зданий и их характеристики определены в разделе 11.

По окончании строительства территория, занимаемая бытовыми городками и площадками стоянки техники, а также временными складами материалов подлежит рекультивации, благоустройству и озеленению.

Временные здания устанавливаются вне опасных зон производства работ в местах, указанных на стройгенплане.

Применяются временные здания контейнерного типа, устанавливаемые с помощью грузоподъемного крана.

Строповку контейнеров выполняют за монтажные, петли.

При въезде на площадку располагается инвентарное временное здание охраны.

К бытовому городку подводятся временные инженерные сети водоснабжения, электроснабжения, канализации. Штаб строительства дополнительно оборудуются средствами управления и связи.

Все остальные временные здания располагаются в бытовом городке.

Здания контейнерного типа устанавливаются в следующем порядке:

- размечают место установки здания в соответствии со стройгенпланом;
- устраивают щебеночную отсыпку (щебень фр. 10-20);

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

					171206-П-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		12

- доставляют контейнерное здание автотранспортом к месту установки;
- устанавливают контейнерное здание на щебеночном основании автокраном.

Устройство временных дорог

Строительная площадка должна иметь удобные подъезды и внутривозрастные дороги для осуществления бесперебойного подвоза материалов, машин и оборудования в течение всего строительства в любое время года и при любой погоде.

До начала дорожных работ необходимо выполнить работы по вертикальной планировке территории с таким расчетом, чтобы обеспечить защиту земляного полотна от разрушения.

Временные дороги по возможности устраиваются по трассам постоянных дорог с использованием нижних слоев оснований постоянных дорог в качестве подготовки под временные.

Схема движения транспорта и расположения дорог в плане должна обеспечить подъезд в зону действия монтажных и погрузочно-разгрузочных механизмов, к средствам вертикального транспорта, площадкам укрупнительной сборки, складам, мастерским, механизированным установкам, бытовым помещениям и т. п.

Построечные дороги должны быть кольцевыми, на тупиковых подъездах устраивают разъездные и разворотные площадки.

При трассировке дорог должны соблюдаться минимальные расстояния, м:

- между дорогой и складской площадкой - 1,5 м;
- между дорогой и подкрановыми путями – 3,0 м (это расстояние принимают исходя из величины вылета стрелы крана и рационального взаимного размещения крана - склада - дороги);
- между дорогой и забором, ограждающим строительную площадку, - не менее 1,0 м;
- между дорогой и бровкой траншеи исходя из свойств грунта и глубины траншей при нормативной глубине заложения для суглинистых грунтов – 1,0 м, а для песчаных - 1,5 м.

Ширину проезжей части временных дорог принимают с учетом размеров плит: однополосных - 3,5 м, двухполосных с уширениями для стоянки машин при разгрузке - 6,0 м.

На участках дорог, где организовано одностороннее движение по кольцу в пределах видимости, но не менее чем через 100 м, устраивают площадки шириной 6 м и длиной 12...18 м. Такие же площадки выполняют в зоне разгрузки материалов при любой схеме движения автотранспорта.

Минимальный радиус закругления для строительных проездов 12 м. Но при этом радиусе ширина проездов в 3,5 м проезды в пределах кривых (габаритных коридоров) необходимо уширять до 5 м

С целью согласования решений СГП по обеспечению безопасных условий движения на дорогах, примыкающих к строительству, и въезде (выезде) на площадки разрабатываются «Проект организации дорожного движения», согласуемый с органами ГИБДД.

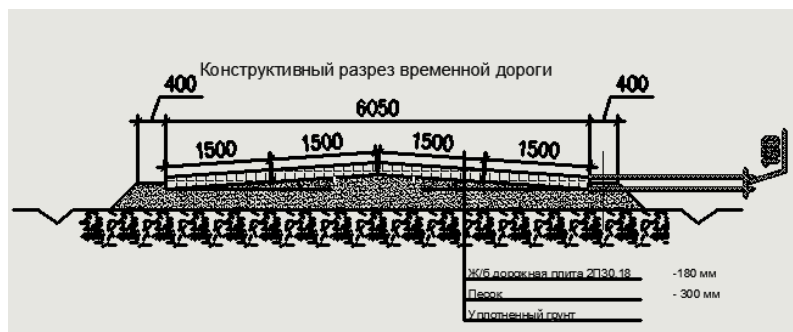
Конструкция постоянных автодорог, используемых в период строительства, должна соответствовать нагрузкам, возникающим при движении большегрузного автотранспорта.

Поперечный уклон временных (4...6 %) выполняют при помощи автогрейдера.

Схематичный разрез временной дороги с поперечными уклонами для всех дорожных покрытий:

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

					171206-П-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		13



Местный водоотвод поверхностной воды от временных дорог обеспечивается путем создания уклонов при профилировании земляного полотна, устройства лотков и т. п.

С учетом проезда большегрузных автомобилей КамАЗ (грузоподъемностью 10...15 т и весом самого автомобиля 9...11 т) в качестве временного дорожного покрытия используются дорожные железобетонные плиты 2П 30-18-30 (3000x1750x180 мм) по отсыпке из песка толщиной 300 мм.

Плиты дорожные изготавливают по рабочим чертежам и в соответствии с требованиями ГОСТ 21924.0-84÷21924.3-84.

Внутри зданий для проходимости кранов в качестве дороги используются щебеночные покрытия толщиной 300 мм.

Сохранности и качеству автодорог из сборных плит в значительной мере способствуют сварка или скрутка катанкой плит между собой. Это особенно важно, когда на объекте используются гусеничные машины.

По характеру соединений дорожные плиты подразделяются на два типа 1П и 2П, где плиты с маркировкой 1П служат для прокладки постоянных дорог, а дорожные плиты 2П - для устройства временных дорожных покрытий.

Плиты дорожные 2П30.18-30 изготавливаются из ненапрягаемой арматуры и предназначаются для покрытий временных дорог с нагрузкой от автомобиля до 30 т, что и указано в маркировке.

При устройстве временных дорог соблюдаются требования СНиП 3.06.03-85, СНиП 2.05.02-85* "Автомобильные дороги".

Расчистка территории для дорожных покрытий выполняется бульдозером.

Доставка песка ведется самосвалами КамАЗ 55111 грузоподъемностью 13,0 т.

Погрузка песка в борт самосвала выполняется гусеничным экскаватором с ёмкостью ковша 1,0 м³.

Отсыпку песчаного основания выполняют послойно толщиной 100 мм методом «от себя» с разравниванием бульдозером, при его движении по выполненной отсыпке.

Планировка дорожного полотна производится автогрейдером или бульдозером.

Уплотнение песка выполняют послойно виброкатком ДУ-85 (масса 13т, ширина уплотняющей полосы 2 м, линейное давление 320 Н/м, мощность 110 кВт, частота 24 Гц). Виброкатки передвигаются без поворотов по челночной схеме с перекрытием предыдущей полосы не менее чем на 200 мм. Грунт уплотнять с коэффициентом уплотнения 0,98.

Доставка дорожных плит ведется бортовым автомобилем КамАЗ 53215 грузоподъемностью 11,0т.

Монтаж плит в проектное положение производится автокраном.

2. Земляные работы.

Земляные работы выполняют в соответствии с правилами производства и приемки работ, приведенными в СП 45.13330.2012 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты».

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	171206-П-ПОС	Лист
						14

Перед началом производства земляных работ необходимо вызвать представителей заинтересованных служб и владельцев инженерных коммуникаций с целью определения фактического расположения сетей и согласования методов производства работ. При наличии рядом действующих кабелей, земляные работы производить под" непосредственным руководством ИТР. При обнаружении коммуникаций, не указанных в проекте, земляные работы прекратить и вызвать на место представителей заказчика и проектировщика.

Разработка грунта в котловане производится экскаватором Volvo EC160BLC, оборудованным «обратной лопатой» с ковшом емкостью 0,88 м3, со сплошной режущей кромкой.

Для 1-го и 2-го этапов разработка грунта предусмотрена в пределах временного шпунтового ограждения котлована – по периметру подземной части здания, включая подземный гараж.

Для 3-го и 4-го этапов разработка грунта предусмотрена в котлованах с откосами. Крутизна откосов – 1:1. Основание – СНиП 12-04-2002 п.5.2.6.

Грунт грузится на автотранспорт и вывозится на полигон ТБО.

При зачистке недоборов dna котлована погрузчиком САТ 950Н или экскаватором со специальным зачистным ковшом оставшийся недобор до проектной отметки не должен превышать 5-7см, который в местах устройства фундаментов дорабатывается вручную. Переборы при устройстве котлованов не допускаются.

При производстве земляных работ в котловане необходимо выполнять мероприятия по исключению разуплотнения основания:

- не допускать перерывы между окончанием разработки котлована и устройством фундамента;
- не допускается заполнение котлована водой;
- при зачистке котлована использовать ковш экскаватора со сплошной режущей кромкой;
- выполнять работы в максимально-сжатые сроки;
- предохранять основание от промерзания (при отрицательных температурах).

При вынужденных перерывах должны быть приняты меры к сохранению природных свойств грунта.

Зачистка dna котлована должна производиться непосредственно перед устройством фундамента.

Обратная засыпка производится погрузчиком САТ 950Н качественным песчаным грунтом, слоями не более 30см и послойным уплотнением - электротрамбовками ИЭ-4502. 10% объема обратной засыпки выполняется вручную.

Водоотведение.

По мере выполнения работ в случае появления воды в котловане понижение уровня грунтовых вод предусматривается открытым водоотливом с устройством водоотводных канав по периметру котлована и зумпфов. Уклон канав в сторону водосборного колодца (зумпфа) 0,003. Вместимость зумпфа не менее пятиминутного притока к нему воды.

Откачка воды из зумпфов ведется самовсасывающими центробежными насосами (для загрязненной воды) Гном 10-10 производительностью до 10 м3 в час.

Насосы оборудуют автоматической системой включения. Для откачки воды из котлована насосы оборудуются патрубками. Напорный трубопровод насоса выводят так, чтобы откачиваемая вода не попадала обратно в котлован. В период откачки воды производятся систематические наблюдения за состоянием dna и откосов котлована и траншей, за мутностью воды, поступающей в строительный котлован, принимаются меры, предотвращающие вынос частиц из-под существующих фундаментов.

В процессе земляных работ " нулевого цикла " необходимо организовать постоянный технический надзор за состоянием грунта и соблюдением техники безопасности при производстве работ.

При производстве земляных работ следует руководствоваться СП 45.13330.2012.

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

					171206-П-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		15

3. Монтажные работы

В качестве основных грузоподъемных механизмов при строительстве зданий рекомендуется принять стационарные (непередвижные) башенные краны:

- для 1-го этапа – один кран марки КБ-585 с длиной стрелы L=50,0 м.;
- для 2-го этапа – два крана марки КБ-585 с длиной стрелы L=50,0 м.;
- для 3-го этапа – один кран марки КБ-585 с длиной стрелы L=50,0 м.;
- для 4-го этапа – один кран марки КБ-585 с длиной стрелы L=55,0 м.;
 - один кран марки КБ-585 с длиной стрелы L=50,0 м.;
 - один кран марки КБ-573 с длиной стрелы L=40,0 м.

Краны устанавливаются по проекту специализированной организации – поставщика крана.

Подбор кранов выполнен на основании возможности подъема наиболее тяжелого элемента – лестничного марша весом 2,235 т. и бады с бетоном весом 2,8 т.

Подбор крана выполнен на основании возможности подъема наиболее тяжелого элемента – бады с бетоном весом 2,8 т.

Для строповки конструкций применен четырехветвевой строп 4СКИ-8,0 с длиной стропа – 3,0 м.

Для монтажа конструкций «нулевого» цикла проектом организации строительства выбран автомобильный кран КС-45719-1 грузоподъемностью 16,0т.

Выбор крана уточняется при разработке проектов производства работ с учетом грузоподъемности, высоты подъема и вылета стрелы, исходя из координат установки наиболее тяжелых элементов, наличия кранов и стоимости машино-часа работы.

Подача бетонной смеси на всех этапах работ предусмотрено с помощью автобетононасоса типа «Штеттер».

Безопасность в процессе производства работ по подъему и перемещению грузов обеспечивается комплексом мероприятий, направленных на улучшение условия труда и техники безопасности на участках производства работ. Условия безопасности при монтаже конструкций регламентируются проектом производства работ, разработанного на основе данного ПОС.

В целях обеспечения безопасности при выполнении грузоподъемных и погрузо-разгрузочных работ при работе крана, предусмотрено ограничение угла поворота стрелы и вылета грузового крюка при использовании приборов и средств ограничения зоны их работы (СОЗР) в соответствии с ППР.

При эксплуатации крана предусмотреть:

- площадку складирования строительных материалов и конструкций;
- безопасную установку крана вблизи здания, которая определяется расстоянием от башни крана до ближайших ограждающих конструкций;
- опасные зоны для нахождения людей во время подъема, перемещения, установки и закрепления элементов и конструкций.

Монтаж осуществлять в соответствии с технологической последовательностью согласно ППР и СП 70.13330.2012.

Сборные элементы (металлические конструкции) должны складироваться в зоне действия крана, монтаж части элементов может производиться "с колес".

Приемка сборных изделий и конструкций, доставленных на стройплощадку, должна производиться с соблюдением следующих требований:

- все изделия должны иметь маркировку и паспорта, а также клеймо ОТК предприятия-изготовителя;
- для железобетонных однотипных изделий на каждую партию завод-изготовитель должен предоставить акты испытаний контрольных образцов бетона;
- изделия не должны иметь внешних дефектов и повреждения (раковин, обнаженной арматуры, нарушений толщины защитного слоя, трещин, разрывов, искривлений и т.д.).

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

					171206-П-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		16

Монтаж сборных изделий и металлоконструкций разрешается производить только после инструментальной проверки соответствия проекту оснований, на которые они монтируются.

Монтаж элементов должен осуществляться поточным методом с применением рациональных монтажных схем, приспособлений, инструментов, с использованием типовых траверс, захватов и стропов, уточнение которых производится при разработке проекта производства работ (ППР).

При монтаже следует соблюдать следующие требования:

-последовательность монтажа должна обеспечивать устойчивость и геометрическую неизменяемость смонтированной части сооружения на всех стадиях монтажа и прочность монтажных соединений;

-комплектность установки конструкций каждого участка (захватки, яруса) здания и сооружения должна давать возможность производить на смонтированном участке последующие работы;

-должна быть обеспечена безопасность монтажных, общестроительных и специальных работ с учетом их проведения по совмещенному графику

Смонтированные изделия и конструкции до освобождения их от захватов и стропов должны быть надежно раскреплены временными или постоянными связями, конструкции которых разрабатываются в ППР.

Все скрытые работы оформляются актами.

4. Бетонные работы

Бетон к месту укладки подвозится специализированным автотранспортом (автобетоносмесителями типа СБ-147 или автобетоновозами типа СБ-113) централизованно и сразу же выгружается в приемные бункеры автобетононасоса, специальные переносные бадьи или бункера для подачи кранами к месту укладки. Этими же кранами укладываются арматурные сетки и каркасы. Уплотнение бетонной смеси производится глубинными или поверхностными вибраторами типа ИВ - 47, ИВ – 98.

Бетонные и арматурные работы следует выполнять согласно СП 70.13330.2012.

При устройстве монолитных железобетонных фундаментов используется разборно-переставная инвентарная опалубка. Арматурные сетки и каркасы производятся в заводских условиях, стержни вязаной арматуры заготавливаются на стройплощадке. Подача к месту укладки опалубки и арматуры производится с помощью самоходного крана.

Перед бетонированием поверхность опалубки должна быть очищена от мусора, грязи, масел, снега, льда. Бетонные смеси следует укладывать в бетонируемые конструкции горизонтальными слоями одинаковой толщины без разрывов, с последовательным направлением укладки в одну сторону во всех слоях. Укладка всех последующих слоев бетонной смеси допускается до начала схватывания бетона предыдущего слоя.

Верхний уровень бетонной смеси должен быть 50-70 мм ниже верха щитов опалубки.

Разборка опалубки разрешается после набора прочности бетоном не менее 70 % проектной. Движение людей по забетонированным конструкциям допускается после достижения бетоном прочности не менее 1,5 МПа.

Перед укладкой бетона в летнее время опалубку необходимо смочить водой. Разборку опалубки необходимо производить в определенной последовательности, устанавливаемой ППР.

Перед началом бетонных работ должен быть составлен проект производства работ (ППР), согласно которому монолитные конструкции должны быть разбиты на блоки бетонирования. Объем каждого блока должен назначаться в зависимости от характера бетонируемой конструкции, а также возможности получения бетона с бетонных заводов без перерыва бетонирования. Кроме того, большое значение имеет также время года, в которое происходит бетонирование. В зимнее время имеет значение фактор обеспеченности строительства средствами обогрева бетона.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

					171206-П-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		17

Местоположение рабочих швов при бетонировании конструкций согласовывается с проектной организацией, разработавшей данный проект.

Все скрытые работы оформляются актами.

Для получения высокого качества бетона в конструкциях необходимо обеспечить правильный уход за бетоном, особенно в начальный период его твердения. Во избежание появления усадочных трещин уплотненный бетон в течение 7 суток поддерживается во влажном состоянии, если приготовлен на портландцементе, если на цементе других видов - не менее 14 суток. Контроль за качеством бетонных работ должна осуществлять строительная лаборатория.

5. Арматурные работы

Заготовку арматуры необходимо закончить до начала опалубочных работ. Арматура доставляется на стройплощадку в виде готовых сеток и каркасов. На объекте необходимо организовать ее надлежащее хранение, чтобы предохранить от порчи и коррозии.

Укладка стержней арматуры в опалубку производится вручную.

Монтаж арматуры должен производиться в строгом соответствии с рабочими чертежами, отклонения не должны превышать величин, указанных в СП 70.13330.2012.

6. Каменные работы

Каменные работы включают кладку перегородок из газобетонных блоков и кирпича.

Кладку рекомендуется организовать по захваткам звеньями, состоящими из двух каменщиков и трех подручных.

При кладке стен из керамического кирпича и газобетонных блоков фронт работ в плане делят на захваты, а по высоте на ярусы (три яруса на этаже). Для кладки второго и третьего ярусов применяют инвентарные шарнирно-панельные подмости, устанавливаемые и переставляемые краном. Для обеспечения подачи материалов в пределах яруса сначала возводят наиболее удаленные от крана участки стен, а затем более близкие.

Работы по устройству кладки из кирпича вести в соответствии с СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-22-81*». Кладку вести с тщательным заполнением всех вертикальных и горизонтальных швов раствором. Запрещается заполнение битым кирпичом. Необходимо постоянно контролировать раствор по прочности на сжатие в соответствии с ГОСТ 5802-86 вне зависимости наличия паспортов на раствор.

Вертикальность поверхностей и углов кладки проверяют отвесом и уровнем не реже двух раз на каждый метр высоты кладки; толщину швов - стальной линейкой или метром через 5...6 рядов кладки.

Правильность закладки угла стены проверяют угольником и отвесом, горизонтальность кладки - уровнем и правилом. Для проверки горизонтальности кладки уровень ставят, на правило, на кладку и, установив его в горизонтальное положение, определяют отклонение кладки от допускаемых размеров. Проверку горизонтальности рядов кладки осуществляют не реже двух раз на каждый метр ее высоты.

В процессе выполнения кирпичной кладки и до начала следующих работ проверяют приемку (техническое освидетельствование) скрытых работ с составлением актов представителями строительной организации и технического надзора заказчика. Такой приемке подлежат следующие законченные элементы, узлы и выполненные работы:

- гидроизоляция кладки;
- установленная арматура в армокаменных конструкциях;
- установка закладных частей - связей, анкеров и др.

При приемке законченных работ по возведению кирпичных конструкций необходимо проверить:

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	171206-П-ПОС	Лист
						18

- правильность перевязки швов, их толщину и заполнение, а также горизонтальность рядов и вертикальность углов кладки;
- правильность устройства вентиляционных каналов;
- геометрические размеры и положение конструкций.

Возведение кладки из кирпича последующего этажа следует производить после устройства монолитных перекрытий возведенного этажа. Кладка стен на отметке установки плит перекрытий должна заканчиваться тычковым рядом.

7. Кровельные работы

Кровельные работы выполняются в соответствии с требованиями СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87».

Теплоизоляционные плиты укладываются таким образом, чтобы между плитами не образовались сквозные щели. В случае необходимости и требований к форматам разной величины теплоизоляция подрезается до требуемого размера.

Подача цементно-песчаного раствора и утеплителя ведется с помощью монтажных кранов. Для выравнивания цементно-песчаной стяжки следует применять телескопические виброрейки марки ВР 3-5. Поверхность покрытия должна заглаживаться затирочными машинами или металлическими гладилками до начала схватывания бетона или раствора. Посыпка цемента на бетонные и мозаичные покрытия при их заглаживании запрещается.

При выполнении гидроизоляционных работ с применением огнезащитных материалов, а также выделяющих вредные вещества следует обеспечить защиту работающих от воздействия вредных веществ, а также от термических и химических ожогов.

До начала работ оформить наряд-допуск на работы повышенной опасности, подготовить инструмент, материалы, ознакомить исполнителей с технологией и организацией работ.

Фронт работ делят на делянки. Производство работ на делянке выполняется в течение одного дня.

При выполнении гидроизоляционных работ с применением огнезащитных материалов, а также выделяющих вредные вещества следует обеспечить защиту работающих от воздействия вредных веществ, а также от термических и химических ожогов.

При выполнении работ с применением горячего битума несколькими рабочими звеньями расстояние между ними должно быть не менее 10 м.

Работы вести при условии мер по безопасности (временное ограждение участка работ, применение предохранительных поясов, снабжение спецодеждой, обувью и т.д.) которые дополнительно разрабатываются в ППР.

8. Прокладка внутренних инженерных сетей

Прокладка внутренних инженерных систем ведется с учетом требований СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы зданий. Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85», СП 74.13330.2011 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 3.05.03-85 (2000)», СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности», СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85», ПУЭ.

До начала монтажа внутренних инженерных систем должны быть выполнены следующие работы:

- смонтированы междуэтажные перекрытия, стены и перегородки;
- выполнены фундаменты или площадки для установки санитарно-технического оборудования;
- проложены вводы водоснабжения в здания и сооружения;

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

					171206-П-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		19

-выполнена подготовка под полы;
 -устроены опоры под трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах и технических подпольях;
 -установлены закладные детали в строительных конструкциях в соответствии с рабочими чертежами водоснабжения для крепления оборудования и трубопроводов;
 -пробиты и подготовлены отверстия, борозды, ниши и гнезда в фундаментах, стенах, перегородках, перекрытиях и покрытиях, необходимые для прокладки трубопроводов;
 -подготовлены монтажные проемы в стенах и перекрытиях для подачи крупногабаритного оборудования;
 -остеклены оконные проемы в наружных ограждениях, утеплены входы и отверстия в наружных стенах (при отрицательных температурах наружного воздуха);
 -оштукатурены или облицованы, согласно проекту, стены и ниши в местах установки санитарных приборов и прокладки трубопроводов;
 -оштукатурены поверхности борозд для скрытой прокладки трубопроводов в наружных стенах;
 -выполнено искусственное освещение и обеспечена возможность подключения электроинструментов и электросварочных аппаратов в сеть на расстоянии не более 50 м от места производства работ;

- уточнение состава монтажных работ по устройству водопроводной сети и последовательности их выполнения;
- согласование с генподрядчиком графика совмещенных работ;
- обеспечение свободного доступа к месту производства работ;
- установка лесов и подмостей (при необходимости);
- согласование об использовании грузоподъемных механизмов генподрядчика;
- установка и крепление грузоподъемных механизмов в местах, согласованных с генподрядчиком (при необходимости и невозможности использования грузоподъемных механизмов генподрядчика);
- обеспечение доставки в зону монтажа трубных блоков, узлов и деталей, изделий, средств крепления, вспомогательных материалов и т.п.

В санитарных узлах, ваннных комнатах и ящиках общестроительные, санитарно-технические и другие специальные работы следует выполнять в следующей последовательности:

- подготовка под полы, оштукатуривание стен и потолков, устройство маяков для установки трапов;
- установка средств крепления, прокладка трубопроводов и проведение их гидростатического и манометрического испытаний;
- гидроизоляция перекрытий;
- огрунтовка стен, устройство чистых полов;
- установка ванн, кронштейнов под умывальники и деталей крепления смывных бачков;
- первая окраска стен и потолков, облицовка плитками;
- установка умывальников, унитазов и смывных бачков;
- вторая окраска стен и потолков;
- установка водоразборной арматуры.

При монтаже санитарно-технических систем и проведении смежных общестроительных работ не должно быть повреждений ранее выполненных работ.

Водопровод и канализация

До начала монтажа трубопроводов из пластмассовых труб должны быть смонтированы трубопроводы водоснабжения из стальных труб и закончены все электросварочные работы. Пластмассовые трубокготовки, доставляемые на объект в зимнее время, до начала монтажа должны быть выдержаны при положительной температуре не менее двух часов.

Устанавливается следующий состав и последовательность выполнения укрупненных рабочих операций при монтаже внутренних систем водоснабжения:

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

					171206-П-ПОС	Лист
						20
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

- а) разметка мест установки средств крепления;
- б) установка средств крепления и крепление их к строительным конструкциям;
- в) установка и заделка гильз в соответствии с рабочей документацией в готовые отверстия в местах прохода трубопроводов в стенах, перегородках и перекрытиях;
- г) прокладка трубопроводов (магистралей, стояков и подводок) из готовых вертикальных или горизонтальных блоков, узлов или отдельных деталей на сварке с поддержанием при электроприхватке, резьбе или фланцах;
- д) выверка и крепление трубопроводов.

Все работы производить согласно проекту производства работ, с приложением технологических карт по видам работ.

Полиэтиленовые трубопроводы собирают в основном на сварке, поливиниловые – с помощью раструбных стыков на клею. При монтаже пластмассовых трубопроводов их необходимо предохранять от царапин, вмятин, других механических повреждений, попадания масел, нефтепродуктов, предохранять от нагрева, не проводить электрогазосварочных работ.

При горизонтальной прокладке трубопроводов горячий трубопровод прокладывается над холодным трубопроводом.

Смонтированные системы внутреннего водопровода подвергаются испытанию с соблюдением требований ГОСТ 24054-80 и ГОСТ 25136-82.

Трубопроводы, скрываемые строительными конструкциями, должны быть испытаны до закрытия, после чего должен быть составлен акт освидетельствования скрытых работ.

Работы по установке канализационных стояков и гребенок выполняются в следующем порядке:

- размечают места установки стояка;
- монтируют стояк;
- заделывают смоляной паклей монтажные стыки на стояке;
- предварительно крепят стояки;
- монтируют гребенки;
- заделывают увлажненным цементом монтажные стыки.

Канализационные стояки следует прокладывать снизу вверх строго вертикально, без переломов в раструбах на расстоянии 25 мм от стены. Ось стояка диаметром 100 мм должна отстоять от поверхности стены на 75 мм, а диаметром 50 мм – на 45 мм.

Гидравлические испытания трубопроводов рекомендовано проводить пневматическим способом.

Отопление

Уклоны подводок к отопительным приборам следует выполнять от 5 до 10 мм на длину подводки в сторону движения теплоносителя. Радиаторы всех типов следует устанавливать на расстояниях, мм, не менее: 60 - от пола, 50 - от нижней поверхности подоконных досок и 25—от поверхности штукатурки стен.

При открытой прокладке трубопроводов расстояние от поверхности ниши до отопительных приборов должно обеспечивать возможность прокладки подводок к отопительным приборам по прямой линии.

Отопительные приборы следует устанавливать на кронштейнах или на подставках, изготовляемых в соответствии со стандартами, техническими условиями или рабочей документацией. Кронштейны под отопительные приборы следует крепить к бетонным стенам дюбелями, а к кирпичным стенам — дюбелями или заделкой кронштейнов цементным раствором марки не ниже 100 на глубину не менее 100 мм (без учета толщины слоя штукатурки).

Магистральные трубопроводы с температурой воды 40 – 100°С, проходящие через стены, перекрытия, перегородки, помещают в металлические гильзы. При температуре теплоносителя свыше 105°С пространство между трубой и гильзой заполняют асбестом или другим огнеупорным материалом, а трубопроводы располагают на расстоянии не менее 100 мм от сгораемых конструкций зданий.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

					171206-П-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		21

Монтаж магистральных трубопроводов и стояков системы отопления можно производить одновременно. Монтаж стояков и подводок к приборам производят на резьбовых и сварных соединениях из готовых деталей, выполненных в мастерской или на специализированном предприятии.

Электросети

Электромонтажные работы следует выполнять в две стадии.

В первой стадии внутри зданий и сооружений производятся работы по монтажу опорных конструкций для установки электрооборудования, для прокладки кабелей и проводов, монтажу стальных и пластмассовых труб для электропроводок, прокладке проводов скрытой проводки до штукатурных и отделочных работ. Работы первой стадии следует выполнять одновременно с производством основных строительных работ.

Во второй стадии выполняются работы по монтажу электрооборудования, прокладке кабелей и проводов, подключению кабелей и проводов к выводам электрооборудования. Работы второй стадии следует выполнять после завершения комплекса общестроительных и отделочных работ и по окончании работ по монтажу сантехнических устройств, монтажа технологических, санитарно-технических трубопроводов и вентиляционных коробов.

До начала производства электромонтажных работ на объекте должна быть осуществлена приемка по акту строительной части объекта под монтаж электротехнических устройств. Так же генподрядчиком должны быть выполнены предусмотренные архитектурно-строительными чертежами отверстия, борозды, ниши и гнезда в фундаментах, стенах, перегородках, перекрытиях и покрытиях, необходимые для монтажа электрооборудования и установочных изделий, прокладки труб для электропроводок и электрических сетей.

Отверстия диаметром менее 30 мм (отверстия в стенах, перегородках, перекрытиях только для установки дюбелей, шпилек и штырей различных опорно-поддерживающих конструкций), должны выполняться электромонтажной организацией на месте производства работ.

После выполнения электромонтажных работ генподрядчик обязан осуществить заделку отверстий, борозд, ниш и гнезд.

При скрытой прокладке проводов под слоем штукатурки или в тонкостенных (до 80 мм) перегородках провода должны быть проложены параллельно архитектурно-строительным линиям. Расстояние горизонтально проложенных проводов от плит перекрытия не должно превышать 150мм.

Все соединения и ответвления установочных проводов должны быть выполнены сваркой, опрессовкой в гильзах или с помощью зажимов в ответвительных коробках.

Металлические ответвительные коробки в местах ввода в них проводов должны иметь втулки из изолирующих материалов. Допускается вместо втулок применять отрезки поливинилхлоридной трубки. В сухих помещениях допускается размещать ответвления проводов в гнездах и нишах стен и перекрытий, а также в пустотах перекрытий.

В процессе монтажа электротехнических устройств следует вести специальные журналы производства электромонтажных работ согласно СП 48.13330.2011 «Организация строительства» (актуализированная редакция СНиП 12-01-2004), а при завершении работ электромонтажная организация обязана передать генеральному подрядчику документацию, предъявляемую рабочей комиссией согласно СП 68.13330.2017 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Актуализированная редакция СНиП 3.01.04-87».

Окончанием монтажа электротехнических устройств является завершение индивидуальных испытаний смонтированного электрооборудования и подписание рабочей комиссией акта о приемке электрооборудования после индивидуального испытания.

9. Внутренние отделочные работы

Внутренние отделочные работы выполняют после приемки поверхностей стен и потолков

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

					171206-П-ПОС	Лист
						22
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Все сети прокладываются в пределах строительной площадки перед работами по благоустройству.

Траншеи для прокладки подземных инженерных коммуникаций разрабатываются от пониженных мест трассы с открытым водоотливом. Работы по водоотливу следует выполнять в соответствии с указаниями СП 45.13330.2012.

Разработка грунта в траншеях производится экскаватором - обратная лопата с ковшом емкостью 0,5-0,65 м³. Минимальная ширина траншей по дну устанавливается в ППР в соответствии с п.п. 3.1 - 3.4 СНиП 3.02.01-87 с учетом механизированного производства работ, устройства изоляции, водопонижения и водоотлива, а также возможности перемещения людей в траншее.

Безопасный откос при глубине траншеи (СНиП 12-04-2002 табл. 1):

до 1,5 м- 1 : 0,5

до 3,0 м-1 :0,67.

При производстве работ по устройству инженерных коммуникаций должны также соблюдаться определенные технологические правила:

— прокладка коммуникаций начинается от мест присоединения к магистральным сетям;
— инженерные сети более глубокого заложения выполняются с опережением по отношению к сетям следующего уровня;

— работы на последующем участке сети начинаются только после их завершения на технологически предшествующем участке.

До начала работ по устройству трубопроводов должен быть разработан ППР, в котором уточняется безопасная технология ведения работ, разрабатываются мероприятия по безопасности труда и сохранению ранее возведенных конструкций.

Монтаж трубопроводов должен производиться после проверки соответствия проекту размеров траншеи, крепления стоек и отметок дна. Результаты проверки должны быть отражены в журнале производства работ.

При перемещении труб и собранных секций трубопроводов водоснабжения и канализации, имеющих антикоррозийные покрытия, следует применять мягкие клещевые захваты, гибкие полотенца и другие средства, исключающие повреждение этих покрытий.

Трассы для прокладки кабеля в земле должны быть подготовлены к началу его прокладки в объеме: из траншеи откачена вода и удалены камни, комья земли, строительный мусор; на дне траншеи устроена подушечка из разрыхленной земли; выполнены проколы грунта в местах пересечения трассы с дорогами и другими инженерными сооружениями, заложены трубы. После прокладки кабелей в траншею и представления электромонтажной организации акта на скрытие работы по прокладке кабелей траншею следует засыпать.

Обратная засыпка траншей производится вручную и бульдозером песчаным грунтом. Работы производятся в 2 этапа в соответствии с указаниями СП 45.13330.2012 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87.

Траншеи на участках пересечения с существующими и проектируемыми дорогами, имеющими дорожное покрытие, следует засыпать на всю глубину песчаным грунтом (с модулем деформации 20 МПа и более) с послойным уплотнением. В этом случае грунт при разработке траншей грузится на автосамосвалы и отвозится на свалку.

11. Работы по благоустройству территории

После окончания основных строительно-монтажных работ по жилому дому и работ по прокладке внутривозвездных инженерных сетей приступают к работам по благоустройству территории, включающим:

- устройство асфальтобетонных дорог и проездов;
- устройство бетонной отмостки;

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	171206-П-ПОС	Лист
						25

- озеленение отдельных участков территории.

Корыто для асфальтобетонных дорог и проездов выполняется с помощью экскаватора Volvo BL61B и погрузчика САТ-950Н. Разработанный грунт вывозится на свалку. Далее, после выравнивания основания на проектной отметке выполняется послойная засыпка корыта песком с уплотнением виброкатком и проливкой водой, после чего выполняется щебеночное основание с уплотнением.

Для устройства дорожной одежды рекомендуется организовать специализированный поток.

Устройство подстилающего слоя из песка (с коэффициентом фильтрации более 1,5 м/сутки) толщиной 35 см при устройстве дорожной одежды предусматривается осуществить в два слоя. Проектом предусматривается осуществлять уплотнение подстилающего слоя пневмокатками весом 25 т не менее чем за 8-10 проходов по одному следу для каждого слоя. Уплотнение следует осуществлять при влажности песка близкой к оптимальной. При недостаточной влажности песка следует производить его увлажнение с доставкой и распределением воды поливочными машинами. Коэффициент уплотнения песка в подстилающем слое должен быть не менее 0,98.

Устройство нижнего слоя основания толщиной 26 см из фракционированного щебня предусматривается осуществлять по методу заклинки в два слоя, каждый из которых - в два этапа:

- распределение слоя основания из щебня основной фракции и его предварительное уплотнение самоходными катками на пневмошинах весом 16т (или комбинированными катками весом 16 т и более);

- распределение расклинивающей фракции щебня с окончательным уплотнением основания аналогичными самоходными катками.

Общее число проходов катка по одному следу должно быть не менее 30 (10 после распределения основной фракции и 20 после распределения расклинивающей фракции).

После подготовки песчано-щебеночного основания выполняются работы по укладке асфальтобетонного покрытия т.100 мм в два слоя – 60 мм (нижний слой) и 40 мм (верхний слой) с помощью асфальтоукладчика VOGELE Super 1303-2.

12. Выполнение работ в зимних условиях.

При производстве работ в зимнее время не допускать промерзания конструкций. При производстве работ в зимнее время соблюдать требования СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Для бесперебойного ведения строительных работ в зимнее время необходима своевременная тщательная и всесторонняя подготовка, осуществляемая до наступления морозов и уменьшающая затраты и продолжительность работ в зимнее время. К таким мероприятиям относятся:

- предохранение от промерзания грунтов основания, подлежащих разработке в зимних условиях;

- уплотнение графика работ за счет совмещения отдельных процессов и организации работ в три смены.

Земляные работы.

Подлежащий разработке грунт при промерзании на большую глубину должен быть предварительно подготовлен одним из следующих способов: оттаиванием или рыхлением.

Способ подготовки выбирается и обосновывается в ППР.

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

					171206-П-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		26

Грунт основания котлована должен предохраняться от промерзания путем недобора или укрытия утеплителем. Снятие утеплителя и зачистку основания следует производить непосредственно перед устройством фундаментов.

Засыпку следует выполнять на всю высоту фундаментов (до проектной отметки).

Грунт для обратных засыпок укладывается во временный отвал на строительной площадке с применением мер против промерзания. Обратная засыпка ведется с тщательным послойным трамбованием.

Устройство монолитных железобетонных конструкций.

Устройство монолитных железобетонных конструкций в зимнее время вести методом электропрогрева.

Бетонная смесь к месту укладки должна доставляться специально оборудованными для сохранения температуры бетоновозами.

Время транспортирования предварительно разогретой бетонной смеси и ее укладка не должно превышать времени начала схватывания бетона и определяться строительной лабораторией.

Поверхности, на которые укладывается бетонная смесь, должны быть расчищены от мусора, снега, наледи, пятен мазута, нефти и прогеты. При температуре наружного воздуха не ниже -100°C арматура диаметром более 25 мм и массивные металлические закладные детали должны быть прогреты перед укладкой бетона до температуры не ниже $+50^{\circ}\text{C}$.

Допускается укладка бетонной смеси на очищенное и подготовленное не отогретое основание или старый бетон при условии последующей тепловой обработки уложенного бетона с тем, чтобы к началу прогрева бетона его температура в месте контакта с основанием была не ниже $+250^{\circ}\text{C}$.

Укладку бетонной смеси следует вести непрерывно так, чтобы температура в уложенном слое не опускалась ниже предусмотренной расчетом.

Для каждого конкретного состава бетона строительной лабораторией должен быть уточнен оптимальный режим выдерживания.

Снятие укрытий с неопалубливаемых поверхностей и опалубки следует производить не ранее, чем бетон остынет до температуры $+2...50^{\circ}\text{C}$.

Если разность температур поверхностных слоев бетона и окружающего воздуха составляет более 200°C для конструкций с модулем поверхностей менее 5 и более 300°C для конструкций с модулем поверхности свыше 5, распалубленные конструкции должны немедленно укрываться брезентом или другими материалами.

В зимний период возможно применение бетонов с химическими добавками (рекомендуемыми строительной лабораторией) по согласованию с проектной организацией.

Монтаж ж.б. конструкций.

До начала монтажа конструкции должны быть очищены от снега, наледи и грязи. Очистку от снега следует производить щетками или сжатым воздухом. Наледь удалять прогревом поверхностей или обдуванием струей горячего воздуха. Поверхности должны быть высушены теми же средствами. Снятие наледи паром или горячей водой запрещается.

Полость стыка при температуре наружного воздуха ниже -100°C следует предварительно прогреть так, чтобы температура стыкуемых поверхностей к началу замоноличивания составляла от $+150^{\circ}\text{C}$ до 200°C . прогрев можно выполнять тэнами, греющей опалубкой, воздуходувками. Обогрев стыка паром или горячей водой запрещается.

Заделки стыков, воспринимающих расчетные усилия, должны осуществляться (с обязательной очисткой стыкуемых поверхностей) с предварительным обогревом стыкуемых

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

					171206-П-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		27

поверхностей непосредственно перед замоноличиванием и последующим прогревом или обогревом замоноличенного стыка.

Марки бетона и раствора для заделки стыков и швов, подвергающихся прогреву или обогреву, должны повышаться на одну ступень по сравнению с марками, требуемыми по проекту.

Поверхности швов и стыков перед омоноличиванием должны быть высушены.

Упругие прокладки для герметизации швов стеновых панелей следует перед применением выдержать в отапливаемом помещении до продолжительной температуры.

Выдерживание замоноличенного стыка при положительной температуре обеспечивается электропрогревом, электрообогревом, пропариванием. Выбор способа выдерживания производится в зависимости от температуры наружного воздуха, наличия требуемых материалов и оборудования, конструкции стыков.

Подъем температуры при обогреве или прогреве бетона (раствора) замоноличивания должен производиться со скоростью не более 150С в час до достижения бетоном не более +500С. при пропаривании температура прогрева может быть повышена до 80 0С. скорость остывания бетона по окончании прогрева или обогрева не должна превышать 120С в час.

Снятие опалубки и теплозащиты с забетонированных стыков надлежит производить не ранее остывания бетона в наружных слоях до +50С.

Расчетные стыки, загружаемые проектной нагрузкой в зимнее время, должны обогреваться до получения 100% проектной прочности бетона в стыке и до получения 70% прочности в остальных случаях.

Отделочные работы.

Внутренние отделочные работы в зимних условиях предусмотрено выполнять только в отапливаемых помещениях. До пуска постоянного тепла можно применять для обогрева здания воздухонагреватель УСВ-10. Для местной просушки применять агрегат УСВ-30. При отсутствии указанных агрегатов у подрядчика можно использовать электрокалориферы, выпускаемые промышленностью или другие агрегаты, имеющиеся у генподрядчика, обеспечивающие нормальные условия работы, отвечающие требованиям правил техники безопасности и предусмотренными противопожарными мероприятиями при производстве СМР.

Общеплощадочные мероприятия.

К общеплощадочным мероприятиям при выполнении строительных работ в зимнее время относятся:

- установка снегозадерживающих щитов в местах заносов;
- очистка проходов и проездов от снега и посыпка песком;
- укрытие рабочих мест от ветра и др.

л) обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе, горюче-смазочных материалах, а также электрической энергии, воде, временных зданиях и сооружениях.

Обоснование потребности строительства в кадрах и временных зданиях.

Списочная численность персонала, занятого на строительном-монтажных работах и подсобных производствах, определена по среднегодовой выработке на одного работающего, в соответствии с МДС 12-46.2008.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

					171206-П-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		28

Потребность строительства в кадрах. (для 1-го этапа строительства).

Общая стоимость строительства С = 5,200 млн.руб. в ценах 1984 г., в том числе по годам строительства:

- 1-й год = 1,40 млн.руб.
- 2-й год = 1,50 млн.руб.
- 3-й год = 1,50 млн.руб.
- 4-й год = 0,80 млн.руб.

Год строительства	Стоимость СМР, тыс. руб.	Годовая выработка на 1 работающего, тыс. руб.	Общая численность работающих, чел.	В том числе			
				Рабочие (84,5%)	ИТР (11%)	Служащие (3,2%)	МОП и охрана (1,3%)
1-й год	1400	18	73	62	8	2	1
2-й год	1500	18	86	73	9	3	1
3-й год	1500	18	86	73	9	3	1
4-й год	800	18	86	73	9	3	1

Для расчета бытовых помещений количество работающих определяется по числу работающих в наиболее загруженную смену, которое равно:

Для рабочих = $73 \times 0,7 = 51$ чел.
 ИТР, служащих и МОП = $13 \times 0,8 = 10$ чел.

Итого: $51 + 10 = 61$ чел.

Потребность строительства в кадрах. (для 2-го этапа строительства).

Общая стоимость строительства С = 7,000 млн.руб. в ценах 1984 г., в том числе по годам строительства:

- 1-й год = 1,600 млн.руб.
- 2-й год = 1,800 млн.руб.
- 3-й год = 1,800 млн.руб.
- 4-й год = 1,800 млн.руб.

Год строительства	Стоимость СМР, тыс. руб.	Годовая выработка на 1 работающего, тыс. руб.	Общая численность работающих, чел.	В том числе			
				Рабочие (84,5%)	ИТР (11%)	Служащие (3,2%)	МОП и охрана (1,3%)

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

1-й год	1600	19	87	74	9	3	1
2-й год	1800	19	94	80	10	3	1
3-й год	1800	19	94	80	10	3	1
4-й год	1800	19	94	80	10	3	1

Для расчета бытовых помещений количество работающих определяется по числу работающих в наиболее загруженную смену, которое равно:

Для рабочих = $80 \times 0,7 = 56$ чел.
ИТР, служащих и МОП = $14 \times 0,8 = 11$ чел.

Итого: $56 + 11 = 67$ чел.

Потребность строительства в кадрах. (для 3-го этапа строительства).

Общая стоимость строительства С = 3,800 млн.руб. в ценах 1984 г., в том числе по годам строительства:

1-й год = 1,050 млн.руб.
2-й год = 1,100 млн.руб.
3-й год = 1,100 млн.руб.
4-й год = 0,550 млн.руб.

Год строительства	Стоимость СМР, тыс. руб.	Годовая выработка на 1 работающего, тыс. руб.	Общая численность работающих, чел.	В том числе			
				Рабочие (84,5%)	ИТР (11%)	Служащие (3,2%)	МОП и охрана (1,3%)
1-й год	1050	16	61	52	7	1	1
2-й год	1100	16	72	61	8	2	1
3-й год	1100	16	72	61	8	2	1
4-й год	550	16	72	61	8	2	1

Для расчета бытовых помещений количество работающих определяется по числу работающих в наиболее загруженную смену, которое равно:

Для рабочих = $61 \times 0,7 = 43$ чел.
ИТР, служащих и МОП = $11 \times 0,8 = 9$ чел.

Итого: $43 + 9 = 52$ чел.

Потребность строительства в кадрах. (для 4-го этапа строительства).

Индв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Общая стоимость строительства С = 9,600 млн.руб. в ценах 1984 г., в том числе по годам строительства:

1-й год = 1,900 млн.руб.

2-й год = 2,200 млн.руб.

3-й год = 2,200 млн.руб.

4-й год = 2,200 млн.руб.

5-й год = 1,100 млн.руб.

Год строительства	Стоимость СМР, тыс. руб.	Годовая выработка на 1 работающего, тыс. руб.	Общая численность работающих, чел.	В том числе			
				Рабочие (84,5%)	ИТР (11%)	Служащие (3,2%)	МОП и охрана (1,3%)
1-й год	1 900	16	122	104	14	2	2
2-й год	2200	16	144	122	16	4	2
3-й год	2200	16	144	122	16	4	2
4-й год	2200	16	144	122	16	4	2
5-й год	1100	16	144	122	16	4	2

Для расчета бытовых помещений количество работающих определяется по числу работающих в наиболее загруженную смену, которое равно:

Для рабочих = $122 \times 0,7 = 86$ чел.

ИТР, служащих и МОП = $22 \times 0,8 = 18$ чел.

Итого: $86 + 18 = 104$ чел.

Строительство предполагается осуществлять силами генподрядной строительной организации с привлечением субподрядных строительных организаций. В списочный состав работающих на строительстве включены работающие непосредственно на строительной площадке, а также рабочие транспортных и обслуживающих хозяйств. При этом в состав работающих входят рабочие, инженерно-технические работники (ИТР), служащие, младший обслуживающий персонал (МОП), охрана.

Потребность строительства во временных зданиях и сооружениях складского назначения удовлетворяется за счет сборно-разборных зданий или зданий контейнерного типа.

Потребность строительства в помещениях санитарно-бытового и административного назначения обеспечивается за счет инвентарных передвижных вагон-бытовок.

Расчет площадей инвентарных зданий санитарно бытового и административного назначения произведен исходя из общей численности работающих и численности работающих, занятых на строительной площадке в наиболее многочисленную смену.

Потребность строительства в площадях для складов, временных зданий и сооружений, определена по нормам расчетных площадей на 1млн. руб. годового объема СМР.

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	171206-П-ПОС	Лист
						31

Расчет площадей инвентарных зданий и сооружений различного типа и назначения произведен согласно "Расчетных нормативов для составления ПОС" РН-1. «Пособия по разработке ПОС и ППР (к СНиП 3.01.01-85)". 1989г. вып. ЦНИИОМТП.

Расчет потребности в открытых складских площадках с целью их оптимального сокращения рекомендуется произвести при разработке проекта производства работ на основании календарного плана производства работ и графика поступления строительных конструкций, изделий, материалов и минимально необходимого запаса их на стройплощадке.

Состав временных зданий определяется в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03 (п.12.2) должны входить гардеробные, душевые, умывальни, санузлы, курительные, места для размещения полудушей, устройств питьевого водоснабжения, помещения для обогрева или охлаждения, обработки, хранения и выдачи спецодежды. В соответствии с ведомственными нормативными документами допускается предусматривать в дополнение к указанным и другие санитарно-бытовые помещения и оборудование.

Согласно "СП 44.13330.2011. Свод правил. Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87", состав профессий и специальностей при реконструкции зданий относится к группам производственного процесса -1б, 2б, 2г, 2в (как процессы, вызывающие загрязнение рук, тела и спецодежды веществами 3-го и 4-го классов опасности, а также процессы, протекающие при избытках явного тепла или неблагоприятных метеорологических условиях). Состав временных зданий с учетом групп производственных процессов и расчетная численность работников представлены в таблице.

Проектом организации строительства предусмотрено размещение строителей в инвентарных вагон-бытовках.

Для приема пищи рабочим и ИТР проектом организации строительства предусмотрено специально-выделенное помещение.

Перечень временных зданий и сооружений. (для 1-го этапа строительства).

№№ п/п	Наименование	Расч. кол. раб., чел	Нормативн показатель площади, м ² /чел	Треб. площ, м ²	Фактический набор помещений
	I. Здания санитарно-бытового назначения				
1	Гардеробная-для мужчин	45	0,6	27,0	2,8x8,0=3 шт
	Гардеробная-для женщин	6	0,6	3,6	2,8x8,0=1 шт
2	Душевая (45x0,7) – муж.	31	0,54	15,1	2,8x8,0=1 шт
	Душевая (6x0,7) – женск.	4	0,54	2,2	2,8x8,0=1 шт
3	Помещение для личн гигиены женщин	14	0,18	2,7	В составе душевой
4	Умывальная -муж	31	0,065	1,8	В составе душевых
	Умывальная -женск	4	0,065	0,2	В составе душевых
5	Сушилка	43	0,2	9,6	В составе
6	Помещение для обогрева рабочих	24	0,4	9,6	гардеробных
7	Уборные: -мужские	45	0,7/10	4,9	Биотуалет=3 шт
	-женские	6	1,4/10	1,4	Биотуалет=1 шт
8	Помещение для сушки спец. одежды и обуви	42	0,2	8,4	В составе гардеробных
11	Диспетчерская			16,0	2,8x8,0=1 шт

Индв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

171206-П-ПОС

Лист

32

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

12	Помещение для приема пищи	51	1,0	52,0	5,6x8,0=1 шт
13	Кабинет по охране труда и ТБ	51	20/1000	1,2	В составе конторы
	Итого:			158,4	
	II. Здания адм. назначения.				
1	Контора	10	4	40,0	2,8x8,0=4 шт
	Всего:			198,4	Итого: 12 вагон-бытовок

Перечень временных зданий и сооружений. (для 2-го этапа строительства).

№№ п/п	Наименование	Расч. кол. раб., чел	Нормативн показатель площади, м ² /чел	Треб. площ, м ²	Фактический набор помещений
	I. Здания санитарно-бытового назначения				
1	Гардеробная-для мужчин	51	0,6	27,0	2,8x8,0=3 шт
	Гардеробная-для женщин	6	0,6	3,6	2,8x8,0=1 шт
2	Душевая (45x0,7) – муж.	31	0,54	15,1	2,8x8,0=1 шт
	Душевая (6x0,7) – женск.	4	0,54	2,2	2,8x8,0=1 шт
3	Помещение для личн гигиены женщин	14	0,18	2,7	В составе душевой
4	Умывальная -муж	31	0,065	1,8	В составе душевых
	Умывальная -женск	4	0,065	0,2	В составе душевых
5	Сушилка	43	0,2	9,6	В составе гардеробных
6	Помещение для обогрева рабочих	24	0,4	9,6	
7	Уборные: -мужские	45	0,7/10	4,9	Биотуалет=3 шт
	-женские	6	1,4/10	1,4	Биотуалет=1 шт
8	Помещение для сушки спец. одежды и обуви	42	0,2	8,4	В составе гардеробных
11	Диспетчерская			16,0	2,8x8,0=1 шт
12	Помещение для приема пищи	51	1,0	52,0	5,6x8,0=1 шт
13	Кабинет по охране труда и ТБ	51	20/1000	1,2	В составе конторы
	Итого:			158,4	
	II. Здания адм. назначения.				
1	Контора	10	4	40,0	2,8x8,0=4 шт
	Всего:			198,4	Итого: 12 вагон-бытовок

Перечень временных зданий и сооружений. (для 3-го этапа строительства).

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	171206-П-ПОС	Лист
						33

№№ п/п	Наименование	Расч. кол. раб., чел	Нормативн показатель площади, м ² /чел	Треб. площ, м ²	Фактический набор помещений
	I. Здания санитарно-бытового назначения				
1	Гардеробная-для мужчин	40	0,6	24,0	2,8x8,0=3 шт
	Гардеробная-для женщин	3	0,6	1,8	2,8x8,0=1 шт
2	Душевая (40x0,7) – муж.	28	0,54	15,1	2,8x8,0=1 шт
	Душевая (3x0,7) – женск.	2	0,54	1,08	2,8x8,0=1 шт
3	Помещение для личн гигиены женщин	14	0,18	2,7	В составе душевой
4	Умывальная -муж	28	0,065	1,8	В составе душевых
	Умывальная -женск	3	0,065	0,2	В составе душевых
5	Сушилка	43	0,2	9,6	В составе
6	Помещение для обогрева рабочих	24	0,4	9,6	гардеробных
7	Уборные: -мужские	40	0,7/10	4,9	Биотуалет=3 шт
	-женские	3	1,4/10	1,4	Биотуалет=1 шт
8	Помещение для сушки спец. одежды и обуви	42	0,2	8,4	В составе гардеробных
11	Диспетчерская			16,0	2,8x8,0=1 шт
12	Помещение для приема пищи	52	1,0	52,0	5,6x8,0=1 шт
13	Кабинет по охране труда и ТБ	52	20/1000	1,2	В составе конторы
	Итого:			149,8	
	II. Здания адм. назначения.				
1	Контора	9	4	36,0	2,8x8,0=2 шт
	Всего:			185,8	Итого: 10 вагон-бытовок

Перечень временных зданий и сооружений. (для 4-го этапа строительства).

№№ п/п	Наименование	Расч. кол. раб., чел	Нормативн показатель площади, м ² /чел	Треб. площ, м ²	Фактический набор помещений
	I. Здания санитарно-бытового назначения				
1	Гардеробная-для мужчин	80	0,6	48,0	2,8x8,0=6шт
	Гардеробная-для женщин	6	0,6	3,6	2,8x8,0=2 шт
2	Душевая (80x0,7) – муж.	56	0,54	30,2	2,8x8,0=2 шт
	Душевая (6x0,7) – женск.	4	0,54	2,08	2,8x8,0=2 шт
3	Помещение для личн гигиены женщин	14	0,18	2,7	В составе душевой

Взам. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

171206-П-ПОС

Лист

34

4	Умывальная -муж	28	0,065	1,8	В составе душевых
	Умывальная -женск	3	0,065	0,2	В составе душевых
5	Сушилка	43	0,2	9,6	В составе гардеробных
6	Помещение для обогрева рабочих	24	0,4	9,6	
7	Уборные: -мужские	40	0,7/10	4,9	Биотуалет=6 шт
	-женские	3	1,4/10	1,4	Биотуалет=2 шт
8	Помещение для сушки спец. одежды и обуви	42	0,2	8,4	В составе гардеробных
11	Диспетчерская			16,0	2,8x8,0=2 шт
12	Помещение для приема пищи	52	1,0	52,0	5,6x8,0=2 шт
13	Кабинет по охране труда и ТБ	52	20/1000	1,2	В составе конторы
Итого:				196,8	
II. Здания адм. назначения.					
1	Контора	18	4	72,0	2,8x8,0=4 шт
	Всего:			268,8	Итого: 20 вагон-бытовок

Перечень профессий рабочих-строителей по видам работ с отнесением их к группам производственных процессов.

№№ п/п	Виды работ	Рабочие специальности	Санитарная характеристика производственных процессов	Группы производственных процессов по т. 6 СНиП 2.09.04-87*
1	Земляные работы	Машинист экскаватора	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3-го и 4-го классов опасности только рук при температуре воздуха до 10 гр.С, включая работы на открытом воздухе и связанные с намоканием	2г, 1б
		Подсобный рабочий		
2	Свайные работы	Машинист экскаватора	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3-го и 4-го классов опасности только рук при температуре воздуха до 10 гр.С, включая работы на открытом воздухе и связанные с намоканием	2г, 1б, 2в
		Копровщик		
		Бетонщик		
		Такелажник		
		Газорезчик	Избыток явно лучистого тепла	1б
3	Монолитные фундаменты, бетонные конструкции, каркас, полы	Машинист крана	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3-го и 4-го классов опасности только рук при температуре воздуха до 10 гр.С, включая работы на открытом воздухе	2г, 1б
		Бетонщик		
		Такелажник		
		Подсобник		
		Сварщик	Избыток явно лучистого тепла	2б
4	Монтаж сборных железобетонных конструкций	Сварщик	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3-го и 4-го классов опасности только рук при температуре воздуха до 10 гр.С, включая работы на открытом воздухе	2в, 2г
		Машинист крана		
		Такелажник		
		Монтажник		
5	Монтаж металлоконструкций	Машинист крана	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3-го и 4-го классов опасности только рук при температуре воздуха до 10 гр.С, включая работы на открытом воздухе	2б
		Такелажник		
		Монтажник		
		Электросварщик	Избыток явного лучистого тепла	2б
6	Кирпичная кладка	Машинист крана	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3-го и 4-го классов опасности только рук при температуре воздуха до 10 гр.С, включая работы на открытом воздухе и связанные с намоканием	2г, 1б, 2в
		Такелажник		
		Каменщик		
		Подсобник		
7	Монтаж перегородок	Машинист крана	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3-го и 4-го классов опасности только рук при температуре воздуха до 10 гр.С, включая работы на открытом воздухе и связанные с намоканием	2б
		Такелажник		
		Монтажник		
		Сварщик		
8	Кровля	Машинист крана	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3-го и 4-го классов опасности только рук при	2в, 1б, 2г
		Кровельщик		
		Такелажник		

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

171206-П-ПОС

Лист

35

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

9	Монтаж окон, дверей	Машинист крана	температуре воздуха до 10 гр.С, включая работы на открытом воздухе	
		Такелажник		
		Монтажник		
10	Прокладка наружных коммуникаций	Машинист крана		
		Машинист экскаватора		
		Слесарь-сантехник		
		Изолировщик		
11	ВК, ОВ, ТС Электромонтажные работы	Сварщик	Избыток явно лучистого тепла	2б
		Слесарь-сантехник	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3-го и 4-го классов опасности только рук	2б
		Электромонтажник		1б
12	Отделочные работы	Маляр	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3-го и 4-го классов опасности тела и спецодежды, удаляемое спец. моющими средствами	1б, 1в
		Штукатур		1б, 1в
		Плиточник		1б, 1в
13	Дорожные работы	Дорожные рабочие	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3-го и 4-го классов опасности только рук при температуре воздуха до 10 гр.С, включая работы на открытом воздухе	2г
14	СМР	ИТР – кладовщик, прораб, мастер		1а

Обоснование потребности строительства в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах.

Потребность в строительных и дорожных машинах и механизмах определена по «Расчётным нормативам для составления ПОС» на 1 млн.руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ (РН-И-73 п.3 табл.23) на максимальный год строительства по объемам СМР, а также в соответствии с МДС 12-46.2008.

Номенклатура строительных машин, механизмов и автотранспорта решается строительной организацией при разработке проекта производства работ, исходя из наличия имеющихся марок и грузоподъемности, а также дальности перевозки материалов и конструкций при выборе автомашин.

Ведомость потребности машин и механизмов – см. Приложение 2.1, 2.2, 2.3, 2.4.

Обоснование потребности строительства в топливе, горюче-смазочных материалах, воде.

(для 1-го этапа строительства)

Необходимые перечисленные ресурсы определены в соответствии с нормативными сроками строительства и «Расчетными нормативами для составления проектов организации строительства» ЦНИИОМТП, Госстроя СССР на 1 млн. руб. максимального годового объема строительно-монтажных работ (в ценах 1984 г.) = 1,7 млн.руб.

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ПОТРЕБНОСТЬ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	СЖАТЫЙ ВОЗДУХ (ПЕРЕДВИЖНЫЕ КОМПРЕССОРЫ) К=1,02	м ³ /мин	1,02 × 1,5 × 3,06=4,8	

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	171206-П-ПОС	Лист
						36

2	КИСЛОРОД (ГАЗ), К=1,02	М ³	$1,02 \times 1,5 \times 4400=6830$	ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ ПОСТАВКА В БАЛЛОНАХ
3	ТОПЛИВО, К=0,93	т	$0,93 \times 1,5 \times 28 = 42$	ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ ПОСТАВКА В БОЧКАХ

**Обоснование потребности строительства в топливе,
горюче-смазочных материалах, воде.
(для 2-го этапа строительства)**

Необходимые перечисленные ресурсы определены в соответствии с нормативными сроками строительства и «Расчетными нормативами для составления проектов организации строительства» ЦНИИОМТП, Госстроя СССР на 1 млн. руб. максимального годового объема строительного-монтажных работ (в ценах 1984 г.) = 1,8 млн.руб.

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ПОТРЕБНОСТЬ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	СЖАТЫЙ ВОЗДУХ (ПЕРЕДВИЖНЫЕ КОМПРЕССОРЫ) К=1,02	М ³ /МИН	$1,02 \times 1,8 \times 3,06=5,1$	
2	КИСЛОРОД (ГАЗ), К=1,02	М ³	$1,02 \times 1,8 \times 4400=7488$	ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ ПОСТАВКА В БАЛЛОНАХ
3	ТОПЛИВО, К=0,93	т	$0,93 \times 1,8 \times 28 = 56$	ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ ПОСТАВКА В БОЧКАХ

**Обоснование потребности строительства в топливе,
горюче-смазочных материалах, воде.
(для 3-го этапа строительства)**

Необходимые перечисленные ресурсы определены в соответствии с нормативными сроками строительства и «Расчетными нормативами для составления проектов организации строительства» ЦНИИОМТП, Госстроя СССР на 1 млн. руб. максимального годового объема строительного-монтажных работ (в ценах 1984 г.) = 1,1 млн.руб.

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ПОТРЕБНОСТЬ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	СЖАТЫЙ ВОЗДУХ (ПЕРЕДВИЖНЫЕ КОМПРЕССОРЫ) К=1,02	М ³ /МИН	$1,02 \times 1,1 \times 3,06=4,3$	
2	КИСЛОРОД (ГАЗ), К=1,02	М ³	$1,02 \times 1,1 \times 4400=7430$	ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ ПОСТАВКА В БАЛЛОНАХ
3	ТОПЛИВО, К=0,93	т	$0,93 \times 1,1 \times 28 = 30$	ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ ПОСТАВКА В БОЧКАХ

**Обоснование потребности строительства в топливе,
горюче-смазочных материалах, воде.
(для 4-го этапа строительства)**

Взам. инв. №	Подп. и дата	<p align="center">Обоснование потребности строительства в топливе, горюче-смазочных материалах, воде. (для 4-го этапа строительства)</p>				
		<p align="center">171206-П-ПОС</p>				
Инв. № подл.	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
						37

Необходимые перечисленные ресурсы определены в соответствии с нормативными сроками строительства и «Расчетными нормативами для составления проектов организации строительства» ЦНИИОМТП, Госстроя СССР на 1 млн. руб. максимального годового объема строительного-монтажных работ (в ценах 1984 г.) = 2,2 млн.руб.

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ПОТРЕБНОСТЬ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	СЖАТЫЙ ВОЗДУХ (ПЕРЕДВИЖНЫЕ КОМПРЕССОРЫ) K=1,02	м ³ /МИН	1,02 × 2,2 × 3,06=6,7	
2	КИСЛОРОД (ГАЗ), K=1,02	м ³	1,02 × 2,2 × 4400=9186	ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ ПОСТАВКА В БАЛЛОНАХ
3	ТОПЛИВО, K=0,93	т	0,93×2,2×28 = 61	ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ ПОСТАВКА В БОЧКАХ

Расчет потребности в воде на строительной площадке.
(для 1-го этапа строительства)

Потребность $Q_{тр}$ в воде определяется суммой расхода воды на производственные $Q_{пр}$ и хозяйственно-бытовые $Q_{хоз}$ нужды рассчитывается в соответствии с МДС 12-46.2008, п.4.14.3 :

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз}$$

а. Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{пр} = K_n \frac{q_n P_n K_{ч}}{3600t}$$

где $q_n = 500$ л - расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка и мытье машин и т.д.);

P_n - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену, в том числе мойка колес автотранспорта;

$K_{ч} = 1,5$ - коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

$t = 8$ ч - число часов в смене;

$K_n = 1,2$ - коэффициент на неучтенный расход воды.

$$Q_{пр} = 1,2 \times 500 \times 8 \times 1,5 / 3600 \times 8 = 0,25 \text{ л/с (7,2 м3/сут)}$$

б. Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с:

$$Q_{хоз} = \frac{q_x P_p K_{ч}}{3600t} + \frac{q_d P_d}{60t_1}$$

где $q_x = 15$ л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

P_p - численность работающих в наиболее загруженную смену;

$K_{ч} = 2$ - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$q_d = 30$ л - расход воды на прием душа одним работающим;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	171206-П-ПОС	Лист
						38

P_d - численность пользующихся душем (до 80 % P_p);
 $t_1 = 45$ мин - продолжительность использования душевой установки;
 $t = 8$ ч - число часов в смене.

$$Q_{\text{хоз}} = 15 \times 61 \times 2 / 3600 \times 8 + 30 \times 18 / 60 \times 45 = 0,264 \text{ л/с (2,37 м}^3\text{/сут.)}$$

$$Q_{\text{тр}} = 0,25 + 0,264 = 0,514 \text{ л/с (9,57 м}^3\text{/сут.)}$$

Кроме этого расход воды для временного пожаротушения – 20 л/сек.

Временное канализование:

- 3а. Хозяйственно-бытовые стоки, равные потреблению (0,264 л/с = 2,37 м3/сут.)
- 3б. Водоотлив из котлована = 28 м3/сут.- на период устройства «нулевого» цикла.

Расчет потребности в воде на строительной площадке.
(для 2-го этапа строительства)

Потребность $Q_{\text{тр}}$ в воде определяется суммой расхода воды на производственные $Q_{\text{пр}}$ и хозяйственно-бытовые $Q_{\text{хоз}}$ нужды рассчитывается в соответствии с МДС 12-46.2008, п.4.14.3 :

$$Q_{\text{тр}} = Q_{\text{пр}} + Q_{\text{хоз}}$$

а. Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{\text{пр}} = K_n \frac{q_n P_n K_{\text{ч}}}{3600t},$$

где $q_n = 500$ л - расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка и мытье машин и т.д.);

P_n - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену, в том числе мойка колес автотранспорта;

$K_{\text{ч}} = 1,5$ - коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

$t = 8$ ч - число часов в смене;

$K_n = 1,2$ - коэффициент на неучтенный расход воды.

$$Q_{\text{пр}} = 1,2 \times 500 \times 8 \times 1,5 / 3600 \times 8 = 0,25 \text{ л/с (7,2 м}^3\text{/сут)}$$

б. Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_x P_p K_{\text{ч}}}{3600t} + \frac{q_d P_d}{60t_1},$$

где $q_x = 15$ л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

P_p - численность работающих в наиболее загруженную смену;

$K_{\text{ч}} = 2$ - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$q_d = 30$ л - расход воды на прием душа одним работающим;

P_d - численность пользующихся душем (до 80 % P_p);

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

					171206-П-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		39

$t_1 = 45$ мин - продолжительность использования душевой установки;

$t = 8$ ч - число часов в смене.

$$Q_{\text{хоз}} = 15 \times 67 \times 2 / 3600 \times 8 + 30 \times 12 / 60 \times 45 = 0,32 \text{ л/с (2,37 м}^3\text{/сут.)}$$

$$Q_{\text{тр}} = 0,25 + 0,32 = 0,57 \text{ л/с (9,57 м}^3\text{/сут.)}$$

Кроме этого расход воды для временного пожаротушения – 20 л/сек.

Временное канализование:

3а. Хозяйственно-бытовые стоки, равные потреблению (0,32 л/с = 2,37 м³/сут.)

3б. Водоотлив из котлована = 164 м³/сут.- на период устройства «нулевого» цикла.

Расчет потребности в воде на строительной площадке. (для 3-го этапа строительства)

Потребность $Q_{\text{тр}}$ в воде определяется суммой расхода воды на производственные $Q_{\text{пр}}$ и хозяйственно-бытовые $Q_{\text{хоз}}$ нужды рассчитывается в соответствии с МДС 12-46.2008, п.4.14.3 :

$$Q_{\text{тр}} = Q_{\text{пр}} + Q_{\text{хоз}}$$

а. Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{\text{пр}} = K_{\text{н}} \frac{q_{\text{п}} P_{\text{п}} K_{\text{ч}}}{3600t},$$

где $q_{\text{п}} = 500$ л - расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка и мытье машин и т.д.);

$P_{\text{п}}$ - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену, в том числе мойка колес автотранспорта;

$K_{\text{ч}} = 1,5$ - коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

$t = 8$ ч - число часов в смене;

$K_{\text{н}} = 1,2$ - коэффициент на неучтенный расход воды.

$$Q_{\text{пр}} = 1,2 \times 500 \times 8 \times 1,5 / 3600 \times 8 = 0,25 \text{ л/с (7,2 м}^3\text{/сут)}$$

б. Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_{\text{х}} P_{\text{р}} K_{\text{ч}}}{3600t} + \frac{q_{\text{д}} P_{\text{д}}}{60t_1},$$

где $q_{\text{х}} = 15$ л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

$P_{\text{р}}$ - численность работающих в наиболее загруженную смену;

$K_{\text{ч}} = 2$ - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$q_{\text{д}} = 30$ л - расход воды на прием душа одним работающим;

$P_{\text{д}}$ - численность пользующихся душем (до 80 % $P_{\text{р}}$);

$t_1 = 45$ мин - продолжительность использования душевой установки;

$t = 8$ ч - число часов в смене.

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	171206-П-ПОС	Лист
						40

$$Q_{\text{хоз}} = 15 \times 52 \times 2 / 3600 \times 8 + 30 \times 14 / 60 \times 45 = 0,21 \text{ л/с (1,98 м}^3\text{/сут.)}$$

$$Q_{\text{тр}} = 0,25 + 0,21 = 0,46 \text{ л/с (9,18 м}^3\text{/сут.)}$$

Кроме этого расход воды для временного пожаротушения – 20 л/сек.

Временное канализование:

3а. Хозяйственно-бытовые стоки, равные потреблению (0,21 л/с = 1,98 м³/сут.)

3б. Водоотлив из котлована = 18 м³/сут.- на период устройства «нулевого» цикла.

Расчет потребности в воде на строительной площадке.
(для 4-го этапа строительства)

Потребность $Q_{\text{тр}}$ в воде определяется суммой расхода воды на производственные $Q_{\text{пр}}$ и хозяйственно-бытовые $Q_{\text{хоз}}$ нужды рассчитывается в соответствии с МДС 12-46.2008, п.4.14.3 :

$$Q_{\text{тр}} = Q_{\text{пр}} + Q_{\text{хоз}}$$

а. Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{\text{пр}} = K_{\text{н}} \frac{q_{\text{п}} \Pi_{\text{п}} K_{\text{ч}}}{3600t}$$

где $q_{\text{п}} = 500$ л - расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка и мытье машин и т.д.);

$\Pi_{\text{п}}$ - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену, в том числе мойка колес автотранспорта;

$K_{\text{ч}} = 1,5$ - коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

$t = 8$ ч - число часов в смене;

$K_{\text{н}} = 1,2$ - коэффициент на неучтенный расход воды.

$$Q_{\text{пр}} = 1,2 \times 500 \times 8 \times 1,5 / 3600 \times 8 = 0,25 \text{ л/с (7,2 м}^3\text{/сут)}$$

б. Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_{\text{х}} \Pi_{\text{р}} K_{\text{ч}}}{3600t} + \frac{q_{\text{д}} \Pi_{\text{д}}}{60t_1}$$

где $q_{\text{х}} = 15$ л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

$\Pi_{\text{р}}$ - численность работающих в наиболее загруженную смену;

$K_{\text{ч}} = 2$ - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$q_{\text{д}} = 30$ л - расход воды на прием душа одним работающим;

$\Pi_{\text{д}}$ - численность пользующихся душем (до 80 % $\Pi_{\text{р}}$);

$t_1 = 45$ мин - продолжительность использования душевой установки;

$t = 8$ ч - число часов в смене.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	171206-П-ПОС	Лист
						41

$$Q_{\text{хоз}} = 15 \times 104 \times 2 / 3600 \times 8 + 30 \times 14 / 60 \times 45 = 0,42 \text{ л/с (3,96 м}^3\text{/сут.)}$$

$$Q_{\text{тр}} = 0,25 + 0,42 = 0,67 \text{ л/с (11,16 м}^3\text{/сут.)}$$

Кроме этого расход воды для временного пожаротушения – 20 л/сек.

Временное канализование:

3а. Хозяйственно-бытовые стоки, равные потреблению (0,21 л/с = 1,98 м³/сут.)

3б. Водоотлив из котлована = 34 м³/сут.- на период устройства «нулевого» цикла.

Обоснование потребности строительства в электрической энергии.

Потребность строительства в энергетических ресурсах, воде, сжатом воздухе, кислороде, топливе определена по «Расчетным нормативам для составления ПОС». РН-1. вып. ЦНИИОМТП и МДС 12-46.2008.

Обеспечение строительства ресурсами предусматривается:

- обеспечение электроэнергией – от ДЭС;
- обеспечение технической водой – из автоцистерны и из бака запаса воды на стройплощадке;
- обеспечение питьевой водой – привозная, бутилированная;
- топливом - специализированными транспортными средствами;
- обеспечение фекальной канализацией – биотуалет;
- канализование от умывальников и душевых вагон-бытовок и при временном водоотливе из котлована – в накопительную емкость, с периодическим вывозом;
- обеспечение водой на пожаротушение – из баков запаса.

Место и схема подключения к существующим инженерным сетям решается подрядной строительной организацией при разработке проекта производства работ (ППР) по согласованию с соответствующими службами.

1. Потребность в электроэнергии, кВт, определяется на период выполнения максимального объема строительного-монтажных работ по формуле:

$$P = L_x \left(\frac{K_1 P_M}{\cos E_1} + K_3 P_{\text{о.в.}} + K_4 P_{\text{о.н.}} + K_5 P_{\text{св}} \right),$$

где $L_x = 1,05$ - коэффициент потери мощности в сети;

P_M - сумма номинальных мощностей работающих электродвигателей (бетоноломы, трамбовки, вибраторы и т.д.);

$P_{\text{о.в.}}$ - суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

171206-П-ПОС					Лист
42					42

Лист
42

$P_{o.n}$ - то же, для наружного освещения объектов и территории;

$P_{св}$ - то же, для сварочных трансформаторов;

$\cos E_1 = 0,7$ - коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромоторов;

$K_1 = 0,5$ - коэффициент одновременности работы электромоторов;

$K_3 = 0,8$ - то же, для внутреннего освещения;

$K_4 = 0,9$ - то же, для наружного освещения;

$K_5 = 0,6$ - то же, для сварочных трансформаторов.

**Потребность во временной электроэнергии по потребителям:
(для 1-го этапа строительства).**

Наименование потребителей	Количество шт	Мощность на 1 шт., кВт	Общая мощность, кВт
<u>Силовые потребители</u>			
Башенный кран КБ-585	1	66,0	66,0
Сварочный аппарат ТДМ-201	2	12,0	24,0
Грузовой подъемник GEDA	1	7,5	7,5
Передвижная платформа «SCANCLINBER»	1	3,7	3,7
Эл. потребление бытовых помещений	15	3,0	45,0
Итого			146,2
<u>Технологические потребители</u>			
Электроинструмент	3%		8,1
Вибраторы для укладки бетона	22	0,8	17,6
Установка для мойки колес	2	3,1	6,2
Установка прогрева бетона	2	80,0	160,0
Итого			191,9
<u>Освещение наружное</u>			
Наружное освещение ПКН-500	6	0,5	3,0
Охранное освещение	184 кв.м.	0,019	3,4
Освещение проходов и проездов	142 кв.м.	0,02	2,8
Итого			9,2
<u>Освещение внутреннее</u>			

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

171206-П-ПОС

Лист

43

Внутреннее освещение бытовых помещений	15	0,2	230
Временное освещение рабочих мест	36	0,25	9,0
Итого:			11,0

$$P = 1,05(0,5 \times 216,1 / 0,7 + 0,8 \times 11,0 + 0,9 \times 9,2 + 0,6 \times 24,0) = 270 \text{ кВт}$$

Требуемая мощность на время строительства 270 кВт - по III категории надежности.

**Потребность во временной электроэнергии по потребителям:
(для 2-го этапа строительства).**

Наименование потребителей	Количество шт	Мощность на 1 шт., кВт	Общая мощность, кВт
<u>Силовые потребители</u>			
Башенный кран КБ-585	2	66,0	132,0
Сварочный аппарат ТДМ-201	3	12,0	36,0
Грузовой подъемник GEDA	2	7,5	15,0
Передвижная платформа «SCANCLINBER»	1	3,7	3,7
Эл. потребление бытовых помещений	15	3,0	45,0
Итого:			231,7
<u>Технологические потребители</u>			
Электроинструмент	3%		12,1
Вибраторы для укладки бетона	24	0,8	19,2
Установка для мойки колес	3	3,1	9,3
Установка прогрева бетона	4	80,0	320,0
Итого:			360,6
<u>Освещение наружное</u>			
Наружное освещение ПКН-500	12	0,5	6,0
Охранное освещение	184 кв.м.	0,019	3,4
Освещение проходов и проездов	142 кв.м.	0,02	2,8
Итого:			12,2
<u>Освещение внутреннее</u>			

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Внутреннее освещение бытовых помещений	15	0,2	3,0
Временное освещение рабочих мест	36	0,25	9,0
Итого:			12,0

$$P = 1,05(0,5 \times 556,3 / 0,7 + 0,8 \times 12,0 + 0,9 \times 12,2 + 0,6 \times 36,0) = 462 \text{ кВт}$$

Требуемая мощность на время строительства 462 кВт - по III категории надежности.

**Потребность во временной электроэнергии по потребителям:
(для 3-го этапа строительства).**

Наименование потребителей	Количество шт	Мощность на 1 шт., кВт	Общая мощность, кВт
<u>Силовые потребители</u>			
Башенный кран КБ-585	1	66,0	66,0
Сварочный аппарат ТДМ-201	2	12,0	24,0
Грузовой подъемник GEDA	1	7,5	7,5
Передвижная платформа «SCANCLINBER»	1	3,7	3,7
Эл. потребление бытовых помещений	15	3,0	45,0
Итого:			146,2
<u>Технологические потребители</u>			
Электроинструмент	3%		8,1
Вибраторы для укладки бетона	22	0,8	17,6
Установка для мойки колес	2	3,1	6,2
Установка прогрева бетона	2	80,0	160,0
Итого:			191,9
<u>Освещение наружное</u>			
Наружное освещение ПКН-500	6	0,5	3,0
Охранное освещение	184 кв.м.	0,019	3,4
Освещение проходов и проездов	142 кв.м.	0,02	2,8
Итого:			9,2

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

<u>Освещение внутреннее</u>			
Внутреннее освещение бытовых помещений	15	0,2	230
Временное освещение рабочих мест	36	0,25	9,0
Итого:			11,0

$$P = 1,05(0,5 \times 216,1 / 0,7 + 0,8 \times 11,0 + 0,9 \times 9,2 + 0,6 \times 24,0) = 270 \text{ кВт}$$

Требуемая мощность на время строительства 270 кВт - по III категории надежности.

**Потребность во временной электроэнергии по потребителям:
(для 4-го этапа строительства).**

Наименование потребителей	Количество шт	Мощность на 1 шт., кВт	Общая мощность, кВт
<u>Силовые потребители</u>			
Башенный кран КБ-585	3	66,0	198,0
Сварочный аппарат ТДМ-201	3	12,0	36,0
Грузовой подъемник GEDA	2	7,5	15,0
Передвижная платформа «SCANCLINBER»	1	3,7	3,7
Эл. потребление бытовых помещений	20	3,0	60,0
Итого:			312,7
<u>Технологические потребители</u>			
Электроинструмент	3%		12,1
Вибраторы для укладки бетона	22	0,8	17,6
Установка для мойки колес	3	3,1	9,3
Установка прогрева бетона	2	80,0	160,0
Итого:			199,0
<u>Освещение наружное</u>			
Наружное освещение ПКН-500	12	0,5	6,0
Охранное освещение	184 кв.м.	0,019	3,4
Освещение проходов и проездов	142 кв.м.	0,02	2,8
Итого:			12,2

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

171206-П-ПОС

Лист

46

$$N1 = \frac{pES}{P_l} = 0,25 \times 2 \times 8407 / 500 = 8 \text{ шт.}$$

$$N2 = \frac{pES}{P_l} = 0,25 \times 2 \times 8011 / 500 = 8 \text{ шт.}$$

$$N3 = \frac{pES}{P_l} = 0,25 \times 2 \times 8111 / 500 = 8 \text{ шт.}$$

$$N4 = \frac{pES}{P_l} = 0,25 \times 2 \times 4935 / 500 = 5 \text{ шт.}$$

Для ограничения ослепляющего действия минимальная высота прожекторной установок должна быть 7,0 м. Прожектор и светильники установить на отдельно стоящих столбах или стойках. Кабель питания светильников расположить на высоте не менее 2,0 м.

2. Участки производства работ (монтажных и бетонных).

$$n = \frac{pES}{P_l}, \text{ где}$$

$p = 0,25 \text{ Вт/м}^2 \times \text{лк}$ – удельная мощность при освещении прожекторами ПЗС-35;

$E = 30 \text{ лк}$ – освещенность участка работ при выполнении наиболее ответственных (армирование, бетонирование, монтаж) строительно-монтажных работ (ГОСТ 12.1.046-85 (2001) ССБТ. Строительство. «Нормы освещенности строительных площадок»).

$S = 300 \text{ м}^2$ – площадь участка производства работ (захватки, на которой ведутся работы), подлежащая освещению;

$P_l = 500 \text{ Вт}$ – мощность лампы прожектора ПЗС-35.

$$n = \frac{pES}{P_l} = \frac{0,25 \times 30 \times 300}{500} = 5 \text{ шт.}$$

Разработка необходимой проектной документации по устройству временных сетей электроснабжения, водоснабжения и канализации производится в составе проекта производства работ (ППР).

м) обоснование размеров и площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций.

Необходимые площадки для складирования определены в соответствии с нормативными сроками строительства и с «Расчетными нормативами для составления проектов организации строительства» ЦНИИОМТП, Госстроя СССР на 1 млн. руб. максимального годового объема строительно-монтажных работ (в ценах 1984 г.)

(для 1-го этапа строительства).

Максимальный годовой объем = 1,5 млн.руб.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

					171206-П-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		48

НАИМЕНОВАНИЕ	РАСЧЕТНАЯ ПЛОЩАДЬ М ² / 1 МЛН.РУБ.	ПОТРЕБНОСТЬ ПО ГОДАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, М ² /1 ГОД
<u>ЗАКРЫТЫЕ СКЛАДЫ :</u>		
1.ОТАПЛИВАЕМЫЕ СКЛАДЫ (МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ)	24,0	36,0
2.НЕОТАПЛИВАЕМЫЕ СКЛАДЫ (ЦЕМЕНТ, ИНСТРУМЕНТ, МИНВАТА, ГВОЗДИ)	52,0	78,0
<u>НАВЕСЫ.</u>		
1.СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ	2,3	3,7
<u>ОТКРЫТЫЕ СКЛАДЫ (КИРПИЧ, ПЕСОК, ЩЕБЕНЬ, ОПАЛУБКА)</u>	52,27	79,3
ИТОГО:		260,6 м²

(для 2-го этапа строительства).

Максимальный годовой объем = 1,8 млн.руб.

НАИМЕНОВАНИЕ	РАСЧЕТНАЯ ПЛОЩАДЬ М ² / 1 МЛН.РУБ.	ПОТРЕБНОСТЬ ПО ГОДАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, М ² /1 ГОД
<u>ЗАКРЫТЫЕ СКЛАДЫ :</u>		
1.ОТАПЛИВАЕМЫЕ СКЛАДЫ (МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ)	24,0	40,8
2.НЕОТАПЛИВАЕМЫЕ СКЛАДЫ (ЦЕМЕНТ, ИНСТРУМЕНТ, МИНВАТА, ГВОЗДИ)	52,0	88,4
<u>НАВЕСЫ.</u>		
1.СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ	2,3	3,9
<u>ОТКРЫТЫЕ СКЛАДЫ (КИРПИЧ, ПЕСОК, ЩЕБЕНЬ, ОПАЛУБКА)</u>	52,27	88,9
ИТОГО:		142 м²

(для 3-го этапа строительства).

Максимальный годовой объем = 1,1 млн.руб.

НАИМЕНОВАНИЕ	РАСЧЕТНАЯ ПЛОЩАДЬ М ² / 1 МЛН.РУБ.	ПОТРЕБНОСТЬ ПО ГОДАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, М ² /1 ГОД
<u>ЗАКРЫТЫЕ СКЛАДЫ :</u>		
1.ОТАПЛИВАЕМЫЕ СКЛАДЫ (МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ)	24,0	26,8
2.НЕОТАПЛИВАЕМЫЕ СКЛАДЫ (ЦЕМЕНТ, ИНСТРУМЕНТ, МИНВАТА, ГВОЗДИ)	52,0	54,4
<u>НАВЕСЫ.</u>		

Изнв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

171206-П-ПОС

Лист

49

1.СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ	2,3	2,6
<u>ОТКРЫТЫЕ СКЛАДЫ (КИРПИЧ, ПЕСОК, ШЕБЕНЬ, ОПАЛУБКА)</u>	52,27	56,9
ИТОГО:		182 м²

(для 4-го этапа строительства).

Максимальный годовой объем = 2,2 млн.руб.

НАИМЕНОВАНИЕ	РАСЧЕТНАЯ ПЛОЩАДЬ М ² / 1 МЛН.РУБ.	ПОТРЕБНОСТЬ ПО ГОДАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, М ² /1 ГОД
<u>ЗАКРЫТЫЕ СКЛАДЫ :</u>		
1.ОТАПЛИВАЕМЫЕ СКЛАДЫ (МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ)	24,0	50,8
2.НЕОТАПЛИВАЕМЫЕ СКЛАДЫ (ЦЕМЕНТ, ИНСТРУМЕНТ, МИНВАТА, ГВОЗДИ)	52,0	106,4
<u>НАВЕСЫ.</u>		
1.СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ	2,3	5,8
<u>ОТКРЫТЫЕ СКЛАДЫ (КИРПИЧ, ПЕСОК, ШЕБЕНЬ, ОПАЛУБКА)</u>	52,27	108,7
ИТОГО:		208,7 м²

Материалы складываются с соблюдением норм и требований техники безопасности и СанПиН 2.2.3.1384-03. Нормативный запас материалов на строительной площадке – 5 дней, исходя из условия обеспечения непрерывности строительного процесса и возможностей поставок автотранспортом (определяется на стадии ППР). Часть материалов и конструкций складывается на базах подрядчика.

н) предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов.

Методы и средства выполнения контроля и испытаний.

КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ПАРАМЕТР	МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ	
	ПУНКТ	СНиП
Входной контроль проектной документации	п. 6.1.1.	СП 48.13330.2011
Входной контроль строительных материалов и изделий	п. 1.22.	СП 70.13330.2012
Исполнительные геодезические системы положения конструкций	п. 1.22.	СП 70.13330.2012
Свайные фундаменты	табл. 18	СНиП 3.02.01-87
Каменные работы	табл. 18	СП 70.13330.2012

Изнв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Опалубочные работы	табл.34	СП 70.13330.2012
Арматурные работы	табл. 9	СП 70.13330.2012
Состав бетонной смеси	табл. 1	СП 70.13330.2012
Укладка бетонной смеси	табл.2	СП 70.13330.2012
Зимнее бетонирование	табл. 6	СП 70.13330.2012
Готовые бетонные и ж.б. конструкции	табл. 14,15	СП 70.13330.2012
Монтаж стальных конструкций	табл. 18	СП 70.13330.2012
Сварка стальных конструкций	табл. 40-44	СП 70.13330.2012
Изоляционные работы, подготовка поверхности	табл. 1,2	СП 70.13330.2012
Изоляционные работы из рулонных материалов	табл.7	СП 70.13330.2012
Изоляционные работы из цементных растворов	табл. 4	СП 70.13330.2012
Теплоизоляция конструкций	табл. 5,6	СП 70.13330.2012
Кровельные работы	табл. 7	СП 70.13330.2012
Малярные работы	табл. 11,15	СП 70.13330.2012
Облицовочные работы	табл.13	СП 70.13330.2012
Подвесные потолки	табл. 14	СП 70.13330.2012
Устройство звукоизоляции	табл. 18	СП 70.13330.2012
Устройство полов	табл. 20-24	СП 70.13330.2012
Защита строительных конструкций от коррозии	прилож. 3	СНиП 3.04.03-85

Мероприятия по обеспечению прочности и устойчивости возводимых и существующих зданий и сооружений.

К мероприятиям по обеспечению прочности и устойчивости возводимых зданий и сооружений относятся:

- указания в рабочих чертежах проекта о методах контроля основных параметров возводимых конструкций, их прочности и надежности;
- производственный контроль качества строительно-монтажных работ на всех стадиях создания строительной продукции.

Производственный контроль качества строительства выполняется исполнителем работ и включает в себя:

- входной контроль проектной документации, входной контроль применяемых материалов и изделий;
- наличие сертификатов качества на материалы и испытание образцов изделий в период строительства;
- геодезический контроль производственных процессов на стройплощадке;
- операционный контроль в процессе выполнения и по завершении операций; оценку выполнения скрытых работ;
- непрерывный геотехнический мониторинг при погружении свай на стройплощадке, предусматривающий оценку динамического воздействия на существующие здания и инженерные сети;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

					171206-П-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		51

- технический и авторский надзор за ходом строительства, который выполняется службами заказчика и проектной организацией (по отдельному договору).

Перечень работ и конструкций, показатели качества которых влияют на безопасность объекта и подлежат активированию после их завершения.

№П/П	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ, ПОДЛЕЖАЩИХ КОНТРОЛЮ
1	Устройство фундаментов	<ul style="list-style-type: none"> • освидетельствование грунтов основания • бетонная подготовка • установка арматуры, закладных деталей, опалубки • сварочные работы • бетонные работы
2	Устройство монолитных железобетонных конструкций - плит перекрытий, колонн и стен здания	<ul style="list-style-type: none"> • установка опалубки • установка арматуры, закладных деталей • бетонные работы • сварочные работы
3	Возведение каменных конструкций	<ul style="list-style-type: none"> • каменная кладка стен поэтажно • установка закладных деталей и их антикоррозийная защита • устройство осадочных и деформационных швов • закрепление в кладке сборных железобетонных изделий, опирающихся на кладку • устройство вентиляционных каналов
4	Изоляционные работы	<ul style="list-style-type: none"> • подготовка поверхностей под огрунтовку и нанесение первого слоя гидроизоляции • устройство каждого последующего слоя гидроизоляции до нанесения последующего; • выполнение гидроизоляции конструкций на участках, подлежащих закрытию грунтом, кладкой, защитными ограждениями или водой; • устройство гидроизоляции деформационных и температурных швов; • устройство оснований под изоляционный слой; • устройство каждого слоя теплоизоляции до нанесения последующего; • устройство каркаса теплоизоляции до закрытия ее грунтом или защитными ограждениями
5	Устройство полов	<ul style="list-style-type: none"> • устройство оснований под полы, подстилающего слоя, гидроизоляции
6	Устройство кровли	<ul style="list-style-type: none"> • устройство каждого слоя кровли
7	Промежуточная проверка	<ul style="list-style-type: none"> • промежуточная проверка устройства каждого этажа возведения здания

о) предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.

• Геодезические работы на стройплощадке выполняются геодезическими службами Заказчика и подрядных организаций.

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

					171206-П-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		52

• На объекте из числа ИТР должно быть назначено приказом лицо, ответственное за безопасное производство работ и работ, выполняемых краном.

• Границы опасных зон, связанных с применением кранов (определены стройгенпланом) выделить на строительной площадке сигнальным ограждением, знаками безопасности и надписями по ГОСТ 12.4.026-01.

• Санитарно-бытовые и производственные помещения расположены за пределами опасных зон при работе кранов.

• Для исключения возможности возникновения опасных зон в зоне проездов и пешеходных путей рабочих:

• башенный кран должен быть оснащен средствами для искусственного ограничения зоны их работы (СОЗР);

• скорость поворота стрелы крана в сторону границы рабочей зоны должна быть ограничена до минимальной при расстоянии от перемещаемого груза до границы зоны менее 7,0 м;

• перемещение грузов на участках, расположенных на расстоянии менее 7 м от границы опасных зон, следует осуществлять с применением предохранительных или страховочных устройств, предотвращающих падение груза.

• При расположении рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3 м и более технологические карты в ППР должны содержать решения по конструкции и местуустановки необходимых средств коллективной защиты — защитных (страховочных или сигнальных:ГОСТ 12.4.059—89 «ССБТ. Строительство. Ограждения предохранительные инвентарные. Общие технические условия») ограждений, а также средств подмащивания и лестниц для подъема на рабочие места(ГОСТ 24258—88 «Средства подмащивания. Общие технические условия»).В связи с тем, что применяемые конструкции являются временными и перемещаются вместе с рабочими местами, они делаются, как правило, инвентарными. При их отсутствии ограждения должны изготавливаться по месту из лесоматериала или металла.

• В отдельных случаях, предусмотренных СНиП 12-03-2001, работы могут выполнять с применением предохранительного пояса для строителей (ГОСТ Р 50849—96* «Пояса предохранительные строительные. Общие технические условия. Методы испытания»), соответствующего требованиям государственных стандартов и имеющего сертификат аттестации. В этом случае в технологической карте должны быть указаны места и способы крепления предохранительного пояса.

• При выборе способа крепления предохранительного пояса следует учитывать зону работы. В случае, если зона работы ограничена и не требует частого перемещения, предохранительный пояс может крепиться к элементам конструкций. В случае, если зона работы значительна и требует свободного перемещения работника, предохранительный пояс следует применять в комплекте со страховочным устройством.

• Выбор необходимого типа средства подмащивания определяет месторасположение зоны работ, трудоемкость работ, а также максимальная нагрузка от работников, материалов, инструмента. В случае перемещения работающих по горизонтали следует применять переставные (массой до 15 кг) или передвижные подмости. В случае перемещения работающих по вертикали следует применять подъемные подмости — люльки. При необходимости перемещения зоны работы по вертикали и горизонтали в случае значительной трудоемкости работ необходимо применять стоечные леса, а при незначительной трудоемкости — подъемники. При необходимости расположения на подмостях материалов и оборудования необходимо указать максимально допустимую нагрузку и характер ее распределения.

• Для защиты людей от падающих предметов небольшой массы применяются защитные настилы при выполнении работ по одной вертикали или козырьки при возведении кирпичных зданий.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

					171206-П-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		55

- при перемещении груза нахождение работающих на грузе и в зоне его возможного падения не допускается;
- после окончания и в перерывах между работами груз, грузозахватные приспособления и механизмы не должны оставаться в поднятом состоянии;
- перемещение груза над транспортными средствами, где находятся люди, запрещается;
- стропальщик может находиться возле груза во время его подъема или опускания, если груз находится на высоте не более 1 м от уровня площадки, на которой стропальщик находится;
- при подъеме или опускании груза вблизи штабелей и строений нахождение людей между поднимаемым грузом и сооружением (транспортом) не допускается;
- при перемещении груза в горизонтальном направлении он должен быть предварительно поднят на высоту 0,5 м выше встречающихся на пути препятствий;
- при подъеме груза, масса которого близка к предельной грузоподъемности крана, необходимо приподнять его на 20-30 см для проверки правильности строповки, надежности действия тормозов, а затем поднять груз на высоту 0,5 м выше встречающихся на пути препятствий.
- Между стропальщиком и крановщиком крана должен быть установлен порядок обмена условными сигналами и обеспечена радиосвязь, а значения сигналов должны быть разъяснены всем работающим на объекте.
- Во всех случаях, когда крановщик плохо различает сигналы стропальщика, при сильном тумане, снегопаде работа крана должна быть прекращена.
- Не допускается выполнять монтажные работы на высоте в открытых местах при скорости ветра 15 м/сек и более при гололедице, грозе, тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ. Работы по установке конструкций с большой парусностью следует прекращать при силе ветра 10 м/сек.

Противопожарные требования при производстве строительных работ.

- При выполнении строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования Правил противопожарного режима (ППР от 25 апреля 2012 г. № 390)
- У въездов на строительную площадку должны устанавливаться (вывешиваться) планы пожарной защиты с нанесенными строящимися зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи. Строительная площадка должна быть оборудована средствами пожаротушения (песок, лопаты, багры, огнетушители), должны быть отведены места для курения, оборудованные ящиком с песком.
- Ко всем строящимся зданиям и местам открытого хранения строительных материалов, конструкций, оборудования должен быть обеспечен свободный проезд пожарных автомобилей. Расстояние от края проезжей части до стен зданий не должно превышать 25 м.
- Производство работ внутри зданий и сооружений с применением горючих веществ и материалов одновременно с другими строительно-монтажными сооружениями, связанными с применением открытого огня (сварка и т.п.) не допускается.
- При хранении на открытых площадках горючих строительных материалов (лесопиломатериалов, толи, рубероида и т.п.), изделий и конструкций из горючих материалов, грузов в горючей упаковке – они должны размещаться в штабелях или группами площадью не более 100 м². Расстояние между штабелями и от них до строящихся зданий и подсобных сооружений надлежит принимать не менее 24 м.
- Для отопления бытовых помещений должны использоваться паровые и водяные калориферы, а также электронагреватели заводского изготовления.
- Сушка одежды и обуви должна производиться в специально приспособленных для этого помещениях с применением водяных калориферов. Устройство сушилок в тамбурах помещений запрещается.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

					171206-П-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		58

- Применение открытого огня, а также проведение огневых работ и использование электрических калориферов и газовых горелок инфракрасного излучения в тепляках не разрешается.

- При выполнении сварочных работ в одном помещении с другими работами должны быть приняты меры, исключающие возможность воздействия опасных факторов на работающих. Места производства сварочных работ должны быть освобождены от сгораемых материалов в радиусе не менее 5 м, а от взрывоопасных установок (газовых баллонов) - не менее 10 м. При прокладке или перемещении сварочных проводов необходимо применять меры против повреждения изоляции их и соприкосновении с водой. Маслом и стальными канатами. Производство сварочных работ во время снегопада, дождя при отсутствии.

- В местах, содержащих горючие или легковоспламеняющиеся материалы, курение должно быть запрещено, а пользование открытым огнем допускается только в радиусе более 50 м.

- Не разрешается накапливать на площадках горючие вещества (жирные масляные тряпки, опилки или стружки и отходы пластмасс), их следует хранить в закрытых металлических контейнерах в безопасном месте.

- Противопожарное оборудование должно содержаться в исправном, работоспособном состоянии. Проходы к противопожарному оборудованию должны быть всегда свободны и обозначены соответствующими знаками.

- На рабочих местах, где применяются или готовятся клеи, мастики, краски и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, не допускаются действия с использованием огня или вызывающие искрообразование. Эти рабочие места должны проветриваться. Электроустановки в таких помещениях (зонах) должны быть во взрывобезопасном исполнении. Кроме того, должны быть приняты меры, предотвращающие возникновение и накопление зарядов статического электричества.

- Рабочие места, опасные во взрыво- или пожарном отношении, должны быть укомплектованы первичными средствами пожаротушения и средствами контроля и оперативного оповещения об угрожающей ситуации.

Мероприятия по гигиене труда.

Гигиенические требования к строительным машинам и механизмам.

Строительные машины, транспортные средства, производственное оборудование, средства механизации, приспособления, оснастка, ручные машины и инструмент должны соответствовать требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

Машины, транспортные средства, производственное оборудование и другие средства механизации используются по назначению и применяются в условиях, установленных заводом-изготовителем.

Эксплуатация строительных грузоподъемных машин и других средств механизации осуществляется в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Монтаж (демонтаж) средств механизации производится в соответствии с инструкциями завода-производителя.

При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не должны превышать действующие гигиенические нормативы.

Персонал, эксплуатирующий средства механизации, оснастку, приспособления и ручные машины, до начала работ обучается безопасным методам и приемам работ, согласно требованиям инструкций завода-изготовителя и санитарных правил.

Эксплуатация ручных машин осуществляется при выполнении следующих требований:

- соответствие вибросиловых характеристик действующим гигиеническим нормативам;

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

					171206-П-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		59

- проверка комплектности и надежности крепления деталей, исправности защитного кожуха осуществляется при каждой выдаче машины в работу;
- ручные машины, масса которых, приходящаяся на руки работающего, превышает 10 кг, применяются с приспособлениями для подвешивания;
- проведение своевременного ремонта и послеремонтного контроля параметров вибрационных характеристик.

Рукоятки топоров, молотков, кирок и другого ударного инструмента выполняются из древесины твердых и вязких пород (молодой дуб, граб, клен, ясень, бук, рябина, кизил и др.) в форме овального сечения с утолщением к свободному концу.

Гигиенические требования к строительным материалам и конструкциям.

Используемые типы строительных материалов (песок, гравий, цемент, бетон, лакокрасочные материалы и др.) и строительные конструкции должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение.

Не допускается использование полимерных материалов и изделий с токсичными свойствами без положительного санитарно-эпидемиологического заключения, оформленного в установленном порядке.

Лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы, выделяющие вредные вещества, допускается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности.

Материалы, содержащие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре.

Порошкообразные и другие сыпучие материалы следует транспортировать в плотно закрытой таре.

Гигиенические требования к организации рабочего места.

Рабочие места при выполнении строительных работ должны соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям, а также требованиям СанПиН 2.2.3.1384-03.

Концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны, а также уровни шума и вибрации на рабочих местах не должны превышать установленных санитарных норм и гигиенических нормативов.

Параметры микроклимата должны соответствовать санитарным правилам и нормам по гигиеническим требованиям к микроклимату производственных помещений.

При эксплуатации машин, а также при организации рабочих мест для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума следует применять:

- технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования; применение технологических процессов, при которых уровни звука на рабочих местах не превышают допустимые и т.д.);
- средства индивидуальной защиты;
- организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия).

Зоны с уровнем звука свыше 80 дБА обозначаются знаками опасности. Работа в этих зонах без использования средств индивидуальной защиты слуха не допускается.

Не допускается пребывание работающих в зонах с уровнями звука выше 135 дБА.

Гигиенические требования к организации работ на открытой территории в холодный период года.

Работы в охлаждающей среде проводятся при соблюдении требований к мерам защиты работников от охлаждения.

Лиц, приступающих к работе на холоде, следует проинформировать о его влиянии на организм и мерах предупреждения охлаждения.

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

					171206-П-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		60

Устройство и оборудование санитарно-бытовых зданий и помещений, предусмотренных в проектах организации строительства и производства работ вновь строящихся и реконструируемых объектов, должно быть завершено до начала строительных работ.

В состав санитарно-бытовых помещений входят гардеробные, душевые, умывальни, санузлы, курительные, места для размещения полудушей, устройств питьевого водоснабжения, помещения для обогрева или охлаждения, обработки, хранения и выдачи спецодежды.

Гардеробные для хранения домашней и рабочей одежды, санузлы, душевые, умывальные оборудуются отдельно для мужчин и женщин.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются внутренним водопроводом и отоплением.

Устройство помещений для сушки специальной одежды и обуви, их пропускная способность и применяемые способы сушки должны обеспечивать полное просушивание спецодежды и обуви к началу рабочей смены.

Питание рабочих предусмотрено в специально-оборудованной сблокированной вагон-бытовке на территории общего бытового городка строителей (см. СГП) привозной пищей в ланч-боксах, поставляемых из учреждения общественного питания, имеющих лицензию на поставку продукции вне предприятия

В бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Подходы к ним должны быть освещены, легкодоступны, не загромождены строительными материалами, оборудованием и коммуникациями. Обеспечивается систематическое снабжение профилактического пункта защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом СИЗ.

Питьевое водоснабжение.

Все строительные рабочие обеспечиваются доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов.

Работники, работающие на высоте, а также машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие, которые по условиям производства не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах.

Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего, определяется 1,0 - 1,5 л зимой; 3,0 - 3,5 л летом. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8 °С и не выше 20 °С;

Питьевой режим работающих обеспечивается путем доставки воды питьевого качества в бутылках и обеспечением питьевой водой непосредственно на рабочем месте.

Гигиенические требования к погрузо-разгрузочным работам.

При выполнении погрузо-разгрузочных работ вручную следует соблюдать требования законодательства о предельных нормах переносимых грузов и допуске работников к выполнению этих работ.

Погрузо-разгрузочные работы следует выполнять механизированным способом с использованием подъемно-транспортного оборудования.

Механизированный способ погрузо-разгрузочных работ является обязательным для грузов весом более 50 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 2 м.

Переносить материалы на носилках по горизонтальному пути допускается только в исключительных случаях и на расстояние не более 50м.

Склады, расположенные выше первого этажа и имеющие лестницы с количеством маршей более одного или высоту более 2 м, оборудуются подъемником для спуска и подъема грузов.

Погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными материалами производятся с применением средств механизации и использованием средств индивидуальной защиты, соответствующих характеру выполняемых работ.

Гигиенические требования к выполнению земляных работ.

Земляные работы следует максимально механизировать.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	171206-П-ПОС	Лист
						63

Гигиенические требования к выполнению каменных работ и кирпичной кладки.

При перемещении и подаче кирпича, мелких блоков и т.п. материалов на рабочие места с применением грузоподъемных средств, следует применять поддоны, контейнеры и грузозахватные устройства.

Рабочие места, расположенные на расстоянии менее 3 м друг от друга, разделяются защитными экранами.

При кладке и облицовке наружных стен многоэтажных зданий не допускается производство работ во время грозы, снегопада, тумана, ухудшающих видимость в пределах фронта работ.

Гигиенические требования к малярным работам.

Малярные составы следует готовить централизованно. При их приготовлении на строительной площадке следует использовать для этих целей помещения, оборудованные вентиляцией, не допускающей превышения предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Помещения обеспечиваются моющими средствами и теплой водой.

Эксплуатация мобильных малярных станций для приготовления окрасочных составов, не оборудованных принудительной вентиляцией, не допускается.

Не допускается готовить малярные составы с нарушением технических требований завода-изготовителя краски, а также применять растворители, на которые отсутствуют санитарно-эпидемиологические заключения.

При выполнении малярных работ с применением составов, содержащих вредные вещества, следует соблюдать требования санитарных правил при окрасочных работах с применением ручных распылителей.

Перелив и разлив окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более 10 кг для приготовления рабочих растворов механизмуется. Для исключения загрязнения пола и оборудования красками перелив или разлив из одной тары в другую производят на поддонах с бортами не ниже 50 мм.

Краскораспылители следует использовать массой не более 1 кг; усилие нажатия на курок краскораспылителя не должно превышать 10 Н.

Для просушивания помещений строящихся зданий и сооружений при невозможности использования систем отопления следует применять воздухонагреватели.

Не допускается обогревать и сушить помещение жаровнями и другими устройствами, выделяющими в помещение продукты сгорания топлива.

Гигиенические требования к облицовочным работам и устройству полов.

Материалы для облицовочных работ следует подавать на рабочее место механизированным способом. Облицовочные детали массой более 50 кг транспортируют и устанавливают в проектное положение с применением грузоподъемных механизмов и приспособлений.

При выполнении работ по нанесению раствора и обработке облицовочных материалов с помощью механизмов пескоструйных аппаратов не допускается обдувать одежду на себе сжатым воздухом от компрессора.

Для оптимизации условий труда при облицовочных работах рекомендуется использовать различные приспособления и тележки для транспортирования раствора, мастики и плиток в пределах этажа.

Помещения, где производится обработка облицовочных материалов, оборудуются механической вентиляцией.

Требования к медико-профилактическому обслуживанию работников

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

					171206-П-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		65

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, должны проходить обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры (освидетельствования) – по основному месту работы.

Лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия для работающих, занятых в строительном производстве, проводятся с учетом специфики их трудовой деятельности и результатов проведенных медосмотров – по основному месту работы.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

Строительной организации заключить договор на медицинское обслуживание работников с ближайшим медицинским предприятием.

с) перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

Исходными данными для разработки проектных решений по безопасности труда являются:

- требования нормативных документов и стандартов по безопасности труда;
- типовые решения по обеспечению выполнения требований безопасности труда, справочные пособия и каталоги средств защиты работающих;
- инструкции заводов - изготовителей строительных материалов, изделий и конструкций по обеспечению безопасности труда в процессе их применения;
- инструкции заводов - изготовителей машин и оборудования, применяемых в процессе работ.

На все виды строительно-монтажных работ должны быть разработаны технологические схемы на стадии производства работ, в которых уточняются методы работ.

т) описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства.

При выполнении строительно-монтажных работ по реконструкции здания необходимо выполнять требования:

- приказа Госкомэкологии РФ №372 от 16.05.2000г. «Об утверждении положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду в РФ»;
- СанПиН 2.2.3.1384-03;
- федерального закона №7 «Об охране окружающей среды».

К числу мероприятий по охране окружающей среды относятся:

- в соответствии с федеральным законом №7 «Об охране окружающей среды»: работы должны вестись только по утвержденному проекту, имеющему положительное заключение государственной экологической экспертизы;
- соответствие санитарным требованиям устройства строительной площадки и ее содержания;
- организация мойки колес для автотранспорта, выезжающего на трассу и бункеров для бетона;
- применение только технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключаяющей потери ГСМ в грунт;
- внедрение контроля за работой топливной системы двигателей внутреннего сгорания (ДВС) автомобильного строительного транспорта, что приведет к минимальному количеству токсичных выбросов в атмосферу;
- контроль соответствия требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов строительных машин, транспортных средств, средств механизации, приспособлений и оснастки;

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

					171206-П-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		66

- размещение рабочих в инвентарных бытовках, оборудованных в соответствии с СанПиН 2.2.3.1384-03;

- оборудование специальными приспособлениями емкостей для хранения и мест складирования горюче-смазочных материалов для защиты почвы от загрязнения;

- накопление бытовых отходов производится в мусоросборнике (металлическом контейнере с крышкой и объемом не менее 0,75 м³), вывоз по мере накопления в места утилизации;

- накопление строительных отходов в мусоросборнике типа «Пухто» объемом 6,0 куб.м. Вывоз к местам утилизации по мере накопления.

- запрещение сжигания строительных отходов на строительной площадке;

- использование на площадке биотуалета;

- использование строительных материалов и строительных конструкций, имеющих санитарно-эпидемиологическое заключение;

- обработка и заготовка арматуры только на специально предназначенных и соответствующим образом оборудованных местах;

- перемещение и подача кирпича на рабочие места в поддонах или контейнерах;

- выполнение электросварочных работ в соответствии с требованиями санитарных правил;

- восстановление нарушенных территорий, вертикальная планировка образованных поверхностей к началу сдачи объекта в эксплуатацию;

- мероприятия по снижению шума:

- работа с механизмами, производящими шум, осуществляется в период с 900 до 1800 часов;

- каждые 2 часа организованы минуты тишины на 10 минут и 45 минут в обед;

- применение на строительной площадке современных строительных механизмов и инструментов, сертифицированных Росстандартом и удовлетворяющих требованиям СанПиН по предельным нормам шумового воздействия;

- работы будут проводиться в минимально возможные сроки строительства;

- запрещение применения громкоговорящей связи;

- скорость движения строительной и автомобильной техники по площадке не должна превышать 5 км/ч;

- для снижения шума применять защитные кожухи на двигателях машин и механизмов, защитные экраны при их работе;

- расстановку техники производить на максимально возможном удалении от строящихся жилых домов, расстановку работающих машин на строительной площадке осуществлять с целью максимального использования естественных преград;

- производить профилактический ремонт механизмов;

- на периоды вынужденного простоя или технического перерыва двигателя строительной техники должны выключаться;

выполнение в процессе строительства замеров уровня шума.

т_1) описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства.

Мероприятия по охране объекта в период производства строительного-монтажных работ:

- строительная площадка должна быть ограждена сплошным ограждением высотой 2,0 м;
- въездные и выездные ворота должны быть оборудованы шлагбаумами для проезда транспорта и турникетами для прохода людей;

- у въездов-выездов и входах-выходах на территорию строительства должны быть установлены временные КПП с постоянным пребыванием в них сотрудников охраны;

- ужесточение пропускного режима при входе-выходе и въезде-выезде на территорию объекта, установка систем сигнализации, аудио и видеозаписи;

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	171206-П-ПОС	Лист
						67

Продолжительность подготовительного периода определена в соответствии с указаниями СНиП 1.04.03-85* часть I, приложение 3, п.4 и равна в пределах до 25 % от общей расчетной продолжительности -

$T_{\text{подг.}} = 3,0 \text{ мес.}$

Календарный план строительства представлен в Приложении №1.2.

Согласно директивных указаний заказчика (задание на разработку ПОС), продолжительность строительства зданий 3-го этапа равна 42,0 мес.

Продолжительность подготовительного периода определена в соответствии с указаниями СНиП 1.04.03-85* часть I, приложение 3, п.4 и равна в пределах до 25 % от общей расчетной продолжительности -

$T_{\text{подг.}} = 3,0 \text{ мес.}$

Календарный план строительства представлен в Приложении №1.3.

Согласно директивных указаний заказчика (задание на разработку ПОС), продолжительность строительства зданий 4-го этапа равна 54,0 мес.

Продолжительность подготовительного периода определена в соответствии с указаниями СНиП 1.04.03-85* часть I, приложение 3, п.4 и равна в пределах до 25 % от общей расчетной продолжительности -

$T_{\text{подг.}} = 3,0 \text{ мес.}$

Календарный план строительства представлен в Приложении №1.4.

Общая продолжительность строительства объекта, строящегося по четырем этапам = 5 лет.

ф) перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительно-монтажные и иные работы, которые могут повлиять на техническое состояние и надёжность таких зданий и сооружений.

Так как в зоне влияния (30 м. от строящегося объекта) имеются существующие здания и сооружения, то проектом организации строительства предусмотрены мероприятия по организации мониторинга.

При проведении строительно-монтажных работ, осуществлять мониторинг состояния зданий и сооружений в пределах зоны риска от строительства, в соответствии с требованиями главы 21 и таблицы 21.1 ТСН 50-302-2004 СПб.

При осуществлении строительных работ рекомендуется учесть особенности инженерно-геологических свойств грунтов на близлежащем к обследованному зданию участке. Для исключения отрицательного воздействия на конструктивные элементы соседних зданий при производстве строительно-монтажных работ следует исключить динамические воздействия и руководствоваться рекомендациями ТСН 50-302-2004 СПб и ГОСТ Р31937- 2011.

Основной задачей мониторинга является фиксация превышений критериев безопасного ведения работ. Осуществляющая мониторинг специализированная организация при обнаружении

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	171206-П-ПОС	Лист
						69

превышения установленных критериев обязана предложить временно приостановить работы и рекомендовать меры по нормализации ситуации. При несогласии застройщика и/или подрядчика с предложенными мероприятиями организация, осуществляющая мониторинг, обязана уведомить об этом органы Госнадзора.

В процессе мониторинга согласно п. 21.6 ТСН 50-302-2004 «Устройство фундаментов гражданских зданий и сооружений Санкт-Петербурге и на территориях, административно подчиненных Санкт-Петербургу» осуществляется контроль осадок, кренов и горизонтальных смещений строящегося сооружения и окружающих зданий; деформации ограждающих конструкций, пьезометрические напоры воды в грунтовом массиве, контроль за состоянием грунта.

В соответствии с п. 2.1.9. ГОСТ 24846-2012 «Грунты. Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений» (введен в действие на территории РФ с 01.07.2013 взамен ГОСТ 24846-81) деформационные марки для определения вертикальных перемещений устанавливаются в нижней части несущих конструкций по всему периметру здания (сооружения), внутри его. В том числе на углах, на стыках строительных блоков, по обе стороны осадочного или температурного шва, в местах примыкания продольных и поперечных стен, на поперечных стенах в местах пересечения их с продольной осью, на несущих колоннах, вокруг зон с большими динамическими нагрузками, на участках, с неблагоприятными геологическими условиями.

Мониторинг состоит из двух этапов - подготовительного и рабочего.

На подготовительном этапе выполняются следующие работы:

- анализируется исходная информация по результатам обследования соседней застройки;
- устанавливаются маяки и датчики раскрытия трещин;
- определяются крены стен зданий, неравномерности осадок;
- устанавливаются геодезические марки на цоколе с привязкой к городской реперной сети;
- уточняются проектные критерии по допустимым воздействиям.

На рабочем этапе мониторинга проводятся:

- визуальный контроль технического состояния прилегающей территории; контроль состояния маяков и датчиков на трещинах;
- геодезические измерения деформаций зданий, в том числе измерения осадок в абсолютных отметках;
- наблюдения за параметрами колебаний в соответствии с ВСН 490-87 и СН 2.2.4/2.1.8.566;
- контроль за соблюдением технологического регламента работ;
- геологический контроль забоя скважины (при его доступности) в процессе изготовления буровых свай;
- контроль за техническим состоянием возведенных конструкций.
- контроль смещений поверхности грунта над подземными сооружениями, попадающими в зону риска.

Периодичность и продолжительность работ по мониторингу по различным видам работ приведена в таблице и соответствует п. 21.9 ТСН 50-302-2004 Санкт-Петербург «Проектирование фундаментов зданий и сооружений в Санкт-Петербурге». Продолжительность определяется достижением условной стабилизации, за которую можно принимать скорость деформирования не более 3 мм в год. Ориентировочно сроки мониторинга можно принимать равными пяти годам при залегании в пределах сжимаемой толщи глинистых отложений и двум годам при песчаных грунтах в пределах сжимаемой толщи.

Продолжительность определяется достижением условной стабилизации, за которую можно принимать скорость деформирования не более 3 мм в год. Ориентировочно сроки мониторинга можно принимать равными пяти годам при залегании в пределах сжимаемой толщи глинистых отложений и двум годам при песчаных грунтах в пределах сжимаемой толщи.

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

					171206-П-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		70

Технико-экономические показатели ПОС.

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество				
			1-й этап	2-й этап	3-й этап	4-й этап	Всего по уч.
1	Общая продолжительность строительства, в т.ч. - подготовительный период	мес.	42,0	48,0	42,0	54,0	60,0
		мес.	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
2	Максимальная численность работающих	чел.	86	94	72	144	-
3	Затраты труда на выполнение строительно-монтажных работ	чел.-дн.	79464	99264	66528	171072	-
4	Стоимость СМР в ценах 1984 г. в т.ч в наиболее напряженный период (год)	млн.руб.	5,200	7,000	3,800	9,600	-
		млн.руб.	1,5	1,800	1,1	2,2	
5	Среднегодовая выработка на 1- го работающего, в ценах 1984 года	тыс.руб.	18	19	16	16	-

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

171206-П-ПОС

Лист

71

Календарный план

строительства объекта «Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенным подземным паркингом, объекты инженерного обеспечения. Корпуса 17,18,19,20,21, по адресу: Ленинградская область, Всеволожского муниципального района, «Бугровское сельское поселение», кадастровый номер земельного участка № 47:07:0713003:1181.

1 этап строительства

№ строки	Наименование отдельных зданий, сооружений или видов работ (с выделением пускового или градостроительного комплекса)	См. стоимость, тыс.руб.		Распределение объемов СМР по периодам строительства (кварталам, годам), тыс.руб.															
		всего	в т.ч. объем СМР	1 год				2 год				3 год				4 год			
				1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	1 кв	2 кв		
I	Работы подготовительного периода																		
II	Работы основного периода, в т.ч.:																		
1	Устройство свайного основания																		
2	Строительство подземной и надземной частей жилого дома Корп.21																		
3	Строительство ТП1																		
4	Генплан, благоустройство, внутриплоч. сети.																		
	ИТОГО: по объекту, в тыс. руб. (в ценах 1984г.)		5 200	100	400	400	400	350	400	400	350	350	400	400	350	450	450		
	Итого: по годам строительства		5 200	1 300				1 500				1 500				900			

Главный инженер проекта _____
(подпись)

СОГЛАСОВАНО: Заказчик _____

(подпись)

Календарный план

строительства объекта «Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенным подземным паркингом, объекты инженерного обеспечения. Корпуса 17,18,19,20,21, по адресу: Ленинградская область, Всеволожского муниципального района, «Бугровское сельское поселение», кадастровый номер земельного участка № 47:07:0713003:1181.

2 этап строительства

№ строки	Наименование отдельных зданий, сооружений или видов работ (с выделением пускового или градостроительного комплекса)	См. стоимость, тыс.руб.		Распределение объемов СМР по периодам строительства (кварталам, годам), тыс.руб.															
		всего	в т.ч. объем СМР	1 год				2 год				3 год				4 год			
				1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв
I	Работы подготовительного периода																		
II	Работы основного периода, в т.ч.:																		
1	Устройство свайного основания																		
2	Строительство подземной и надземной частей жилого дома Корп.18																		
3	Генплан, благоустройство, внутриплоч. сети.																		
	ИТОГО: по объекту, в тыс. руб. (в ценах 1984г.)		7 000	250	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
	Итого: по годам строительства		7 000	1 600				1 800				1 800				1 800			

Главный инженер проекта _____
(подпись)

СОГЛАСОВАНО: Заказчик _____
(подпись)

Календарный план

строительства объекта «Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенным подземным паркингом, объекты инженерного обеспечения. Корпуса 17,18,19,20,21, по адресу: Ленинградская область, Всеволожского муниципального района, «Бугровское сельское поселение», кадастровый номер земельного участка № 47:07:0713003:1181.

3 этап строительства

№ строки	Наименование отдельных зданий, сооружений или видов работ (с выделением пускового или градостроительного комплекса)	См. стоимость, тыс.руб.		Распределение объемов СМР по периодам строительства (кварталам, годам), тыс.руб.															
		всего	в т. ч. объем СМР	1 год				2 год				3 год				4 год			
				1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	1 кв	2 кв		
I	Работы подготовительного периода																		
II	Работы основного периода, в т.ч.:																		
1	Устройство свайного основания																		
2	Строительство подземной и надземной частей жилого дома Корп.17																		
3	Строительство ТП2																		
4	Генплан, благоустройство, внутриплощ. сети.																		
	ИТОГО: по объекту, в тыс. руб. (в ценах 1984г.)		3 800	100	300	300	300	250	300	300	250	250	300	300	250	300	300		
	Итого: по годам строительства		3 800	1 000				1 100				1 100				600			

Главный инженер проекта _____
(подпись)

СОГЛАСОВАНО: Заказчик _____
(подпись)

(подпись)

Сводная ведомость потребности в строительных и транспортных средствах, механизмах

(2 этап)

№ п/п	Область применения	Наименование	Марка	Краткая техническая характеристика	Количество по периодам строительства			
					1-й год	2-й год	3-й год	4 год
1	Монтажные и погрузо-разгрузочные работы	Кран башенный	КБ-585	г/п 4,5-8 т	2	2	1	-
2		Кран автомобильный	КС-45719-1	г/п 16 т	1	1	1	1
3		Кран монтажный	МКГ-25БР (РДК-25)	г/п 25 т	1	1	-	-
4		Погрузчик	CAT 950H	ковш. 3.0 м ³	1	1	1	1
5	Земляные работы	Экскаватор	Volvo EC160BLC	ковш. 0,88 м ³	1	-	-	-
6		Экскаватор	Volvo BL61B	ковш. 0,35 м ³	-	-	-	1
7		Бульдозер	CAT 320DL		1	1	1	1
8		Минипогрузчик	BOBCAT		1	1	1	1
9		Трамбовка (виброплита)	ТСС ИЕ-907		1	-	-	-
10	Бетонные работы	Автобетононасос	Штеттер	80 м ³ /см	2	2	1	-
11		Автобетоносмеситель	СБ-147	6 м ³	6	6	4	-
12		Пункт прогрева бетона	КТП-800 Б	Мощн. 80 квт	4	4	2	-
13		Вибратор глубинный	ИВ-47	1,1 квт	18	18	10	-
14		Вибратор поверхностный	ИВ-98	1,1 квт	6	6	2	-
15	Транспортные работы	Автосамосвал	ММЗ	г/п=4,5 тн	2	1	1	1
16		Автосамосвал	КамАЗ-5511	г/п=12 тн	6	-	-	-
17		Автомобиль бортовой	ЗИЛ-130 шаланда	г/п=5,0 тн	2	1	1	1
18		Автомобиль	МАЗ-54322	г/п=10,0 тн	1	-	-	1
19								
20								
21	Сварочные работы	Сварочный аппарат	ТДМ-401	12 квт	3	3	2	1
22	Прочие	Каток	ДУ-47Б	Вибрационный,6т	1	-	-	1
23	Прочие	Компрессор	СО 7Б	33 м ³ /час	-	-	-	2
24	Вертикальный транспорт	Грузопассажирский подъемник	GEDA-ERA	1200 Z/ZP	-	-	1	2
25	Вертикальный транспорт	Передвижная платформа	«SCANCLIMBER»	3,7 квт	-	-	-	1
26	Благоустройство	Асфальтоукладчик	VOGELE Super 1303-2	65 квт	-	-	-	1
27	Временный водоотлив	Насос водоотливной	ГНОМ	10 м ³ /час	4	-	-	-
28	Свайное основание	Установка для погружения свай	JUNTAN PM-25		1	-	-	-
29	Электроинструмент (перфоратор, диск пила, дрель)			нормокомплект	8	14	14	12
30	Очистка колес	Мойка колес автотранспорта	Мойдодыр К2		3	3	3	3

Сводная ведомость потребности в строительных и транспортных средствах, механизмах

(4 этап)

№ п/п	Область применения	Наименование	Марка	Краткая техническая характеристика	Количество по периодам строительства				
					1-й год	2-й год	3-й год	4 год	5 год
1	Монтажные и погрузо-разгрузочные работы	Кран башенный	КБ-585	г/п 4,5-8 т	2	2	2	1	-
2		Кран башенный	КБ-573	г/п 4,5-8 т	1	1	1	1	-
3		Кран автомобильный	КС-45719-1	г/п 16 т	1	1	1	1	1
4		Кран монтажный	МКГ-25БР (РДК-25)	г/п 25 т	1	1	-	-	-
5		Погрузчик	CAT 950H	ковш. 3.0 м ³	1	1	1	1	1
6	Земляные работы	Экскаватор	Volvo EC160BLC	ковш. 0,88 м ³	1	-	-	-	-
7		Экскаватор	Volvo BL61B	ковш. 0,35 м ³	-	-	-	-	1
8		Бульдозер	CAT 320DL		1	1	1	1	1
9		Минипогрузчик	BOBCAT		1	1	1	1	1
10		Трамбовка (виброплита)	ГСС ИЕ-907		1	-	-	-	-
11	Бетонные работы	Автобетононасос	Штеттер	80 м ³ /см	2	2	1	1	-
12		Автобетоносмеситель	СБ-147	6 м ³	8	8	4	4	-
13		Пункт прогрева бетона	КТП-800 Б	Мощн. 80 кВт	2	2	2	2	-
14		Вибратор глубинный	ИВ-47	1,1 кВт	16	16	10	10	-
15		Вибратор поверхностный	ИВ-98	1,1 кВт	6	6	2	2	-
16	Транспортные работы	Автосамосвал	ММЗ	г/п=4,5 тн	2	1	1	1	1
17		Автосамосвал	КамАЗ-5511	г/п=12 тн	6	-	-	-	-
18		Автомобиль бортовой	ЗИЛ-130 шаланда	г/п=5,0 тн	2	1	1	1	1
19		Автомобиль	МАЗ-54322	г/п=10,0 тн	1	-	-	-	1
20									
21									
22	Сварочные работы	Сварочный аппарат	ГДМ-401	12 кВт	3	3	2	2	1
23	Прочие	Каток	ДУ-47Б	Вибрационный,6т	1	-	-	-	1
24	Прочие	Компрессор	СО 7Б	33 м ³ /час	-	-	-	-	2
25	Вертикальный транспорт	Грузопассажирский подъемник	GEDA-ERA	1200 Z/ZP	-	-	1	1	2
26	Вертикальный транспорт	Передвижная платформа	«SCANCLIMBER»	3,7 кВт	-	-	-	-	1
27	Благоустройство	Асфальтоукладчик	VOGELE Super 1303-2	65 кВт	-	-	-	-	1
28	Временный водоотлив	Насос водоотливной	ГНОМ	10 м ³ /час	4	-	-	-	-
29	Свайное основание	Установка для погружения свай	JUNTAN PM-25		1	-	-	-	-
30	Электроинструмент (перфоратор, диск пила, дрель)			нормокомплект	8	14	14	14	12
31	Очистка колес	Мойка колес автотранспорта	Мойдодыр К2		2	2	2	2	2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 21.1101-2009	Основные требования к проектной документации	
ПОСТАНОВЛЕНИЕ от 16 февраля 2009 г. N 87	Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию	
Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.	
СниП 31-05-2003	Общественные здания административного назначения.	
СНиП 12-01-2004	«Организация строительства»	
СП 48.13330.2011.2011.	Свод правил. Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004.	
МДС 12-81.2007	Методические рекомендации «По разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ»	
МДС 12-46.2008	Методические рекомендации «По разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ «	
МДС 81-35.2004	Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации	
СНиП 11-04.2003	«Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации»	
СП 52.13330.2011	Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95	
СП 51.13330.2011	Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003	
СП 44.13330.2011	Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87	
СП 22.13330.2011	Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83	
СП 20.13330.2011	Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85	
СП 17.13330.2011	Кровли. Актуализированная редакция СНиП П-26-76	
СП 16.13330.2011	Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП П-23-81	
СП 24.13330.2011	Свайные фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85	
СНиП 12-03-01	«Безопасность труда в строительстве. Ч.1»	
СНиП 12-04-02	«Безопасность труда в строительстве. Ч.2»	
СП 12-136-2002	«Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проек-	

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подпись	Дата

171206-П-ПОС-ОД

Лист

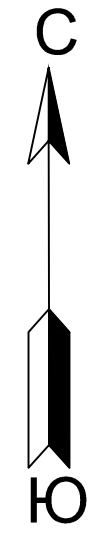
	тах производства работ»;	
	Правила устройства и безопасной эксплуатации грузо-подъёмных- кранов	
ГОСТ 12.3.033-84.ССБТ	Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации	
СНиП 1.04.03-85*	«Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»	
СанПиН 2.2.3.1384-03	Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных рабо	
	«Расчетные нормативы для составления ПОС», вып. ЦНИИОМТП Госстроя СССР, РН-1. 1973 г. (привязанные к ценам 1991 года)	
	«Пособие по разработке ПОС и ППР (к СНиП 3.01.01-85)», вып. ЦНИИОМТП Госстроя СССР, 1989г	

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подпись	Дата

171206-П-ПОС-ОД

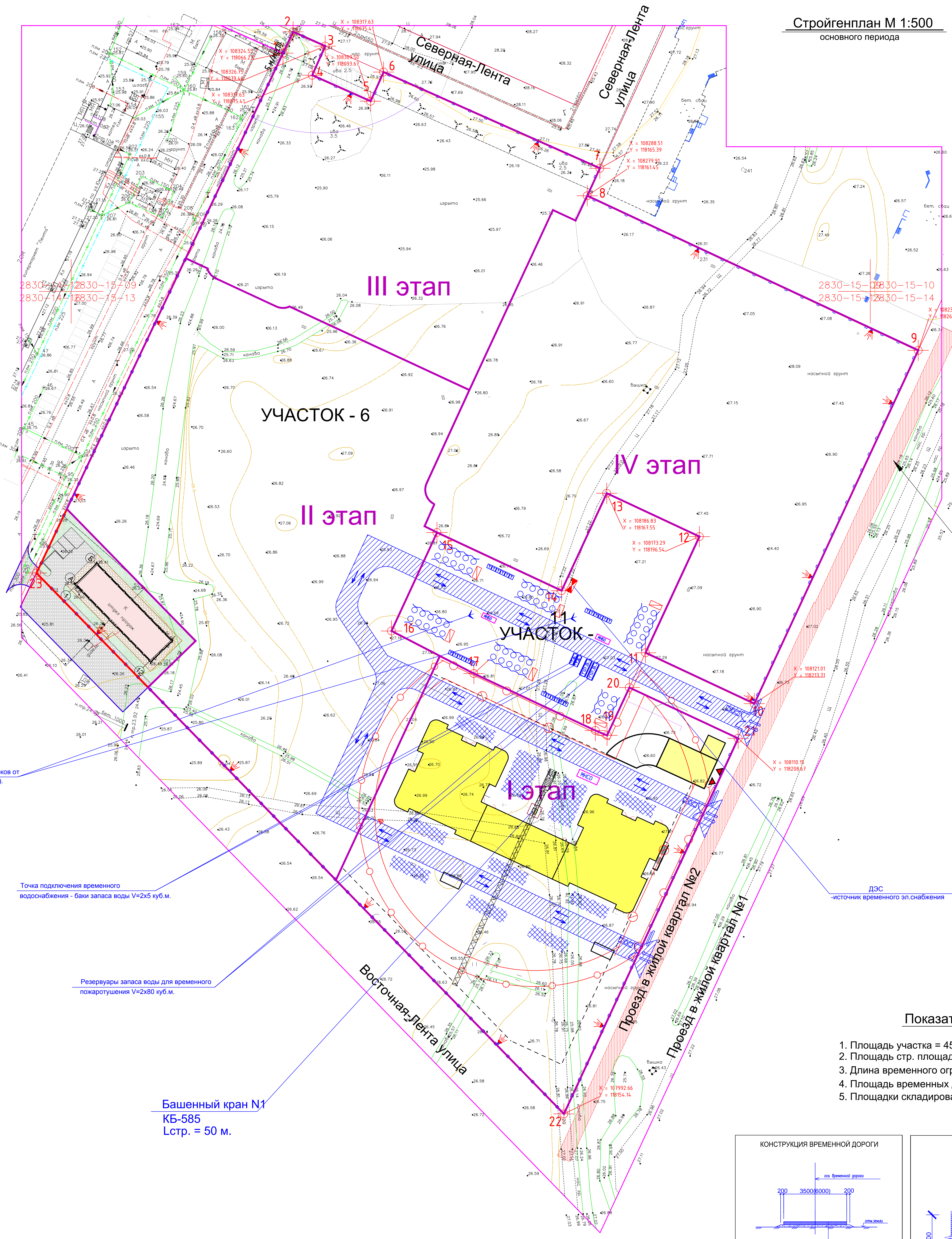
Лист



Стройгенплан М 1:500
основного периода

Условные обозначения

	- строящиеся здания и сооружения 1-го этапа
	- существующие здания и сооружения окружающей застройки
	- временное ограждение стр. площадки из профиля №2,0 м
	- ворота врем. ограждения стр. площадки с калиткой
	- въезд-выезд на строительные площадки
	- временные дороги из сборных железобетонных дорожных плит на песчаном основании 1,200 мм
	- информационный стенд
	- инвентарные вагон-бытовки одноэтажного исполнения
	- инвентарные вагон-бытовки двухэтажного исполнения
	- пост первичного пожаротушения
	- проектная эл. освещения на врем. инвентарных опорах
	- место накопления строительных отходов
	- место накопления бытовых отходов
	- граница участка
	- границы этапов строительства
	- граница подземной застройки
	- площадки складирования
	- биотозелет
	- линия границы зоны действия крана
	- линия границы опасной зоны от действия крана
	- линия ограничения зоны действия крана
	- направление движения автотранспорта
	- планкт ножи колес автотранспорта
	- металлическое шпунтовое ограждение котлована
	- место остановки башенных кранов



ПРИМЕЧАНИЯ.

- Данный стройгенплан разработан в составе проекта организации строи- тельства (ПОС) по возведению здания и сооружения 1-го этапа жилого дома в следующей последовательности:
1. Строительная площадка располагается в пределах границ земельного участка. Ограждение строительной площадки - из профиля №2,0 м.
 2. Расположение временных бытовых помещений строительной организации производится в инвентарных вагон-бытовках двухэтажного исполнения, за границами опасной зоны работы грузоподъемных механизмов.
 3. На период производства работ по благоустройству прилегающей территории подрядчиком выполняются сигнальные ограждения зонированных работ.
 4. Площадки под отдельные вагон-бытовки и места складирования строительных материалов выполняются из сб. ж/бетонных дорож. плит по песчаному основанию.
 5. Временные дороги и проезды по строительной площадке выполняются из сборных железобетонных дорожных плит по песчаному основанию - шири. 3,5 и 6,0 м.
 6. Освещение строительной площадки на период строительства электроэнергией, водоснабжение осуществляется по согласованному со службами заказчика техническим условиям, по отдельному кооп. договору между генподрядчиком и Заказчиком.
 7. Временное электроснабжение - от ДЭС.
 8. Освещение строительной площадки выполнить по отдельному проекту, разработанному генподрядчиком строительной организации и согласованному заказчиком.
 9. Временное водоснабжение на производственные нужды - из баков запаса. - питьевая вода - привозная, утилизированная. - пожаротушение - из резервуаров запаса воды.
 10. Временное кондиционирование: а) от змеевиков и дымовых бытовых городак - в накопительную емкость с периодическим вывозом содержимого, по мере заполнения; б) от санузлов - использование биотозелетов с охлаждением и вывозом по мере накопления; в) от ножи колес автотранспорта - обратная система водоснабжения.
 11. Телефон - мобильная связь.
 12. Временное теплоснабжение ПОС-ом не предусмотрено. Отопление вагон-бытовок - электрическое.
 13. В целях исполнения распоряжения Администрации СПб от 15.05.2003г. N 1112-ра "Об утверждении Правил обращения со строительными отходами в СПб" настоящим ПОС-ом предусмотрено устройство площадки с контейнерами для строительных и бытовых отходов. После строительства и вывоза отходов вывозятся в спец. автотранспорте по отдельному договору подрядчиком специализ. организации.
 14. Для обеспечения безопасности пешеходов в районе строительной площадки, в работе башенных кранов вводятся ограничения по проносу грузов, для чего устанавливается сигнальное ограждение и красные флажки, с окончанием кранового, стропала, производителя работ, ограничение высоты подъема груза (н не более 3-х метров в 5-ти метровой зоне, примыкающей к ограждению строительной площадки и вывозной городак).
 15. Монтаж башенных кранов выполняется специализированной организацией по отдельному-разработочному проекту.
 16. У выходов с территории строительной площадки организовываются пункты ножи колес строительного автотранспорта системы "Мордобло".
 17. В связи со стесненностью стр. площадки и для обеспечения сохранности подземных (кабельных) инженерных коммуникаций проектом предусмотрено строительство на период возведения "наземного" цикла предусмотрено выполнение металлического шпунтового ограждения котлована - по отдельному проекту.
 18. Дополнительная нагрузка от складирования материалов на перекрытие подземного гаража не должна превышать 200 кг/кв.м, а отходы подвешивать на перекрытия, остается на весь период возведения многоэтажной части здания.
- Дополнительные нагрузки от строительной техники и автотранспорта определяются в ППР исходя из конкретных марок техники и автотранспорта, с учетом расчетных значений несущей способности перекрытия подземного гаража, определяемого в разделе "КХ" на стадии "Р".

Заглубленная емкость (V=5 куб.м.) для сбора стоков от бытового городака с последующим вывозом (2 шт.)

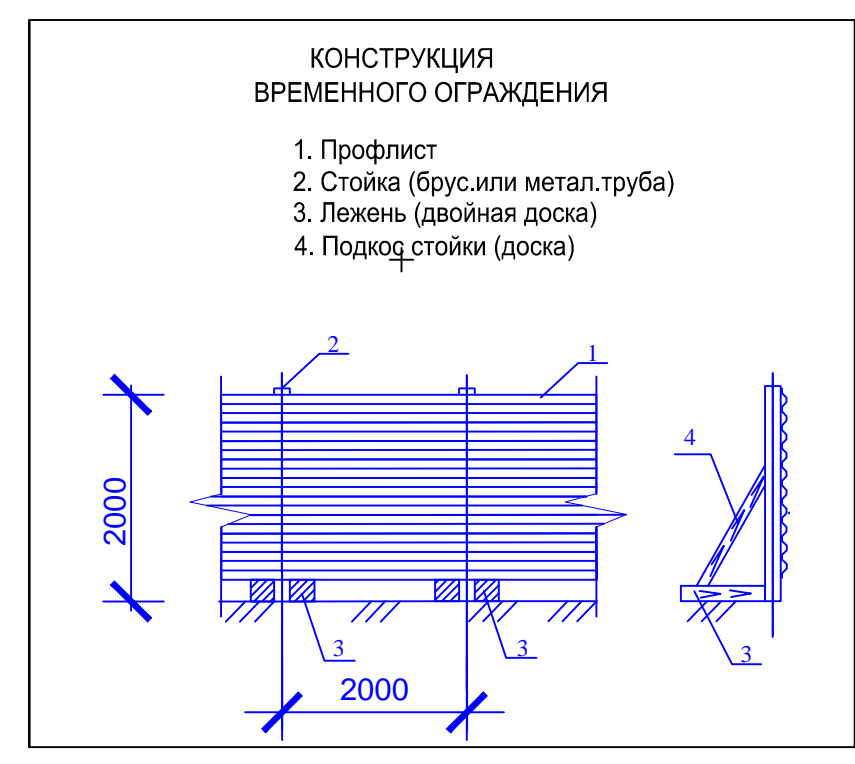
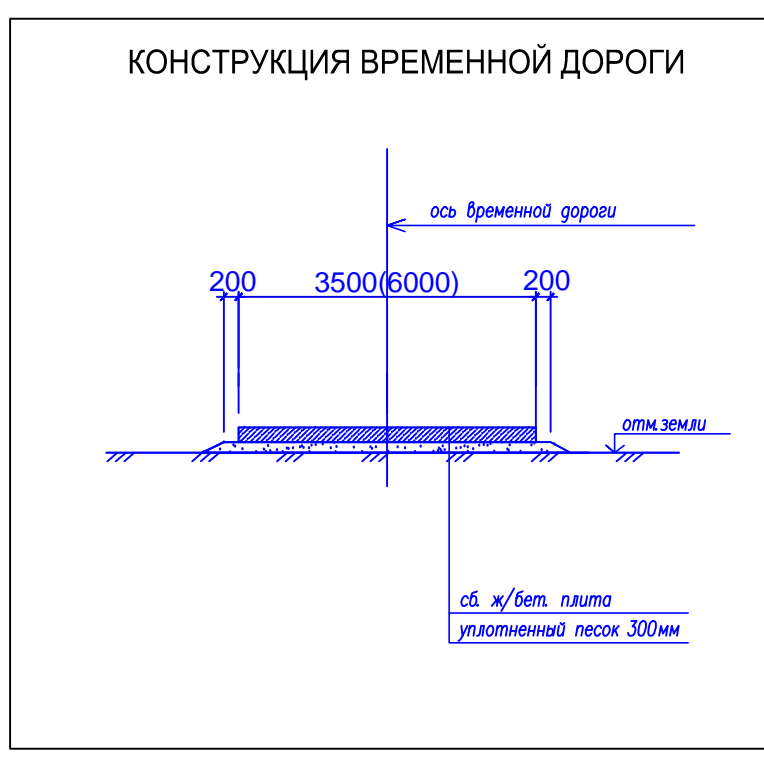
Точка подключения временного водоснабжения - баки запаса воды V=2x5 куб.м.

Резервуары запаса воды для временного пожаротушения V=2x80 куб.м.

Башенный кран N1 КБ-585 Лстр. = 50 м.

Показатели СГП

1. Площадь участка = 45372,00 кв.м.
2. Площадь стр. площадки = 9839,00 кв.м.
3. Длина временного ограждения = 916 м.п.
4. Площадь временных дорог = 2630 кв.м.
5. Площадки складирования = 644 кв.м.



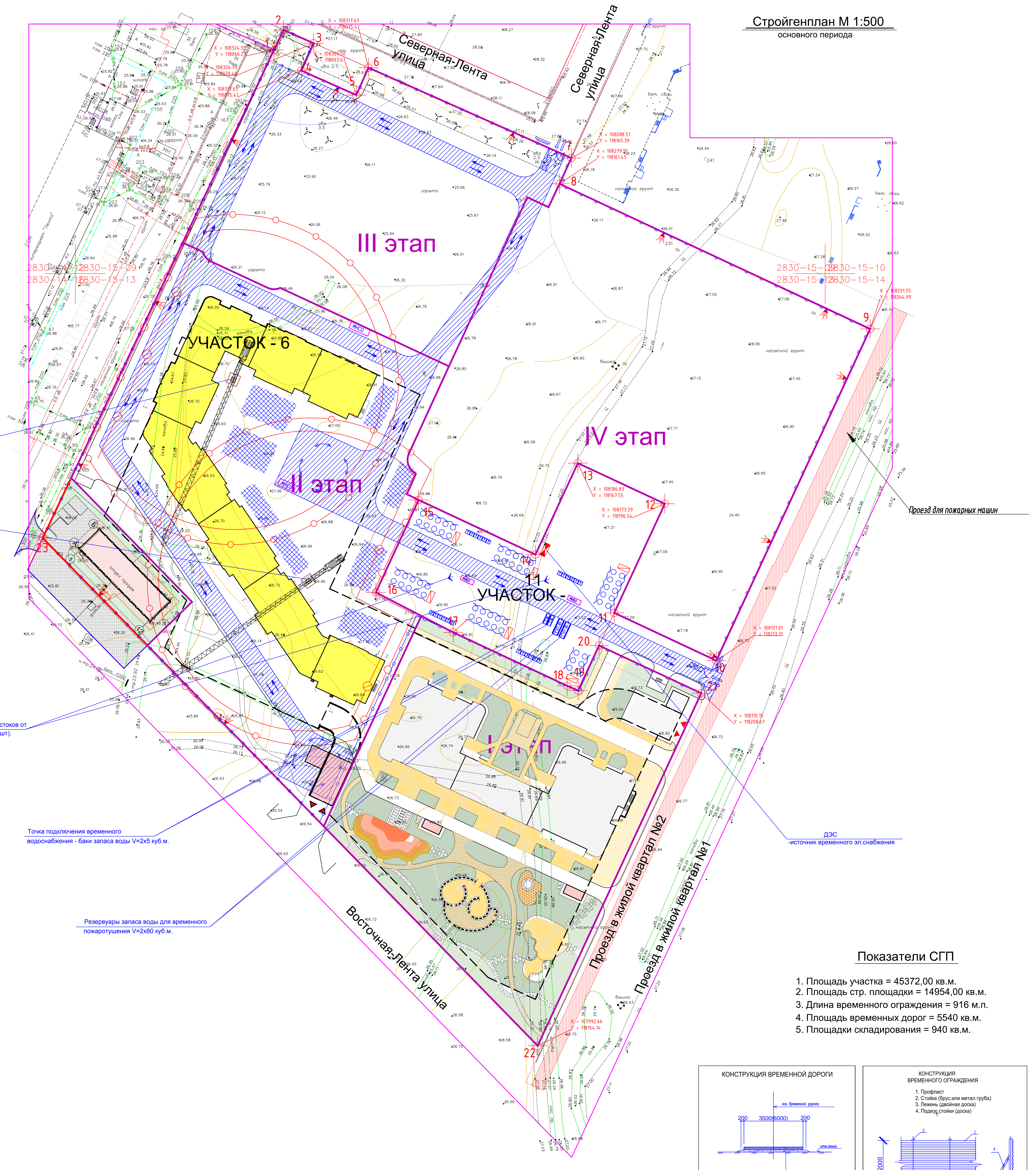
№ п/п	Наименование зданий и сооружений	Примечания
1	Многоквартирный жилой дом со встроенным помещением N 21 (12этаж)	проектируемый I этап
2	Многоквартирный жилой дом со встроенным помещением N 18 (12этаж)	проектируемый II этап
3	Многоквартирный жилой дом со встроенным помещением N 17 (12этаж)	проектируемый III этап
4	Многоквартирный жилой дом со встроенным помещением N 19 (12этаж)	проектируемый IV этап
5	Многоквартирный жилой дом со встроенным помещением N 20 (12этаж)	проектируемый IV этап
6	Закрытый автостояночный в подземной паркинга на 180 м.м	проектируемый I этап
7	Закрытый автостояночный в подземной паркинга на 210 м.м	проектируемый II этап
8	Закрытый автостояночный в подземной паркинга на 210 м.м	проектируемый III этап
9	Закрытый автостояночный в подземной паркинга на 210 м.м	проектируемый IV этап
10	Трансформаторная подстанция №1	проектируемый I этап
11	Трансформаторная подстанция №2	проектируемый III этап
12	Мультирумная площадка	проектируемый I этап
13	Площадка для отвода верхового стока	проектируемый I этап
14	Мультирумная площадка	проектируемый II этап
15	Площадка для отвода верхового стока	проектируемый II этап
16	Ирригационная площадка для детей	проектируемый II этап
17	Ирригационная площадка для детей	проектируемый II этап
18	Ограждающая стена на 7 м в г.м. 2 м для МПН	проектируемый III этап
19	Ограждающая стена на 5 м	проектируемый III этап
20	Ограждающая стена на 7 м в г.м. 3 м для МПН	проектируемый III этап
21	Мультирумная площадка	проектируемый III этап
22	Площадка для отвода верхового стока	проектируемый III этап
23	Ирригационная площадка для детей	проектируемый III этап
24	Ирригационная площадка для детей	проектируемый III этап
25	Ограждающая стена на 7 м в г.м. 2 м для МПН	проектируемый IV этап
26	Площадка для отвода верхового стока	проектируемый IV этап
27	Ирригационная площадка для детей	проектируемый IV этап
28	Ирригационная площадка для детей	проектируемый IV этап

171206-П-ПОС			
Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями встроенно-пристроенными подземными паркингами, объекты инженерной инфраструктуры. Квартал 118, 19, 20 по адресу Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, «Будуровское сельское поселение», «Земельный участок № 08/007/2003/1181.			
Имя	Волков	Лист	№ 1
ГИП	Волков	Дата	Копия 17.10.19.20.
Разработчик	Азимов	Дата	1,2,3,4 этапы строительства.
Проверил	Яковлев	Дата	Стройгенплан. М 1:500
Н.проектировщик	Щербанов	Дата	1-й этап строительства
ОО "ВМП Проект"		Формат А0 (84100x118900)	

Условные обозначения

	- строящиеся здания и сооружения II-го этапа
	- построенные здания и сооружения I-го этапа
	- существующие здания и сооружения окружающей застройки
	- временное ограждение стл. площадки из профиля №2,0 м
	- ворота врем. ограждения стл. площадки с калиткой
	- въезд-выезд на строительные площадки
	- временные дороги из сборных х/бетонных дорожных плит на песчаном основании 1,200 мм
	- информационный стелд
	- инвентарные вагон-бытовки одноэтажного исполнения
	- инвентарные вагон-бытовки двухэтажного исполнения
	- пост первичного пожаротушения
	- проектная эл. освещения на врем. инвентарных опорах
	- место накопления строительных отходов
	- место накопления бытовых отходов
	- граница участка
	- границы этапов строительства
	- граница подземной электросети
	- площадки складирования
	- биотозелет
	- линия границы опасной зоны от действия крана
	- линия границы опасной зоны от действия крана
	- линия ограничения зоны действия крана
	- направление движения автотранспорта
	- плантшки колес автотранспорта
	- металлическое шпунтовое ограждение котлована
	- место остановки башенных кранов

Стройгенплан М 1:500
основного периода



Башенный кран N3
КБ-585
Лстр. = 50 м.

Башенный кран N2
КБ-585
Лстр. = 50 м.

Заглубленная емкость (V=5 куб.м.) для сбора стоков от
Бытового городка с последующим вывозом (2 шт.)

Точка подключения временного
водоснабжения - баки запаса воды V=2х5 куб.м.

Резервуары запаса воды для временного
пожаротушения V=2х80 куб.м.

Проезд для пожарных машин

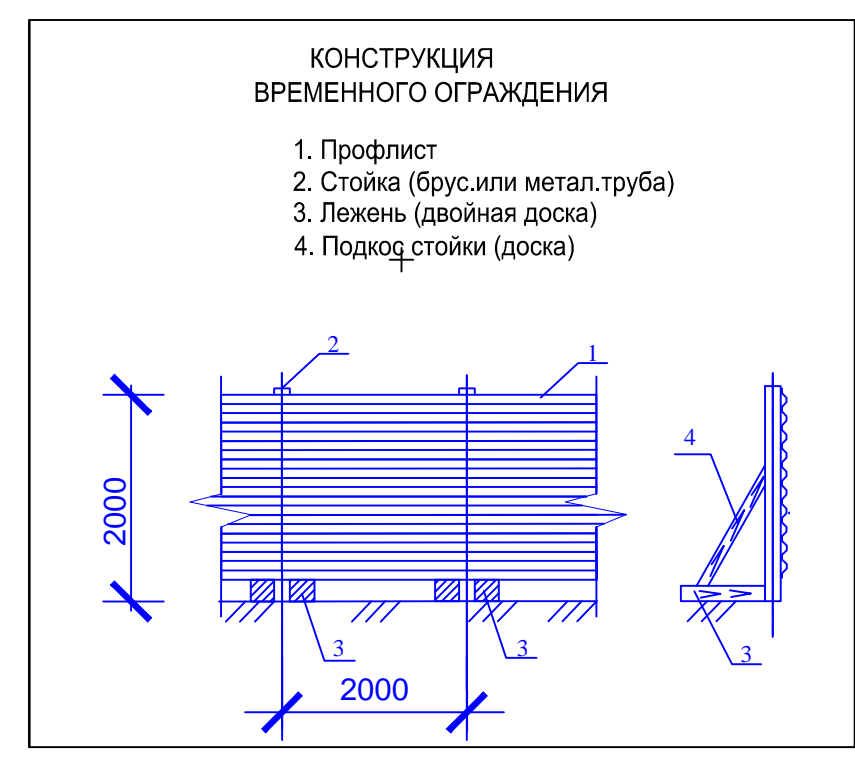
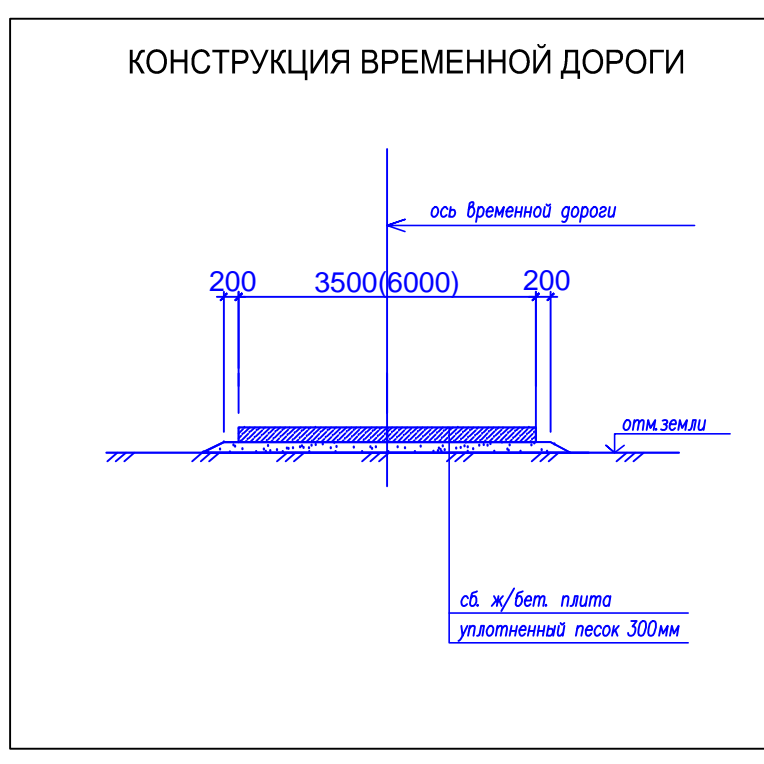
ДЭС
-источник временного эл.снабжения

ПРИМЕЧАНИЯ.

Данный стройгенплан разработан в составе проекта организации строи-
тельства (ПОС) по возведению здания и сооружения II-го этапа жилого дома в стадии
последовательности:
1. Строительная площадка располагается в пределах границ земельного
ограждения строительной площадки - из профиля №2,0 м.
2. Расположение временных бытовых помещений строительной организации по-
длеплено в инвентарных вагон-бытовках двухэтажного исполнения, за грани-
цами опасной зоны работы грузоподъемных механизмов.
3. На период производства работ по благоустройству прилегающей территории
подвизки выполняются сигнальные ограждения зонированных работ.
4. Площадки под отдельные вагон-бытовки и места складирования строительных
материалов выполняются из сб. х/бетонных дорож. плит по песчаному основанию.
5. Временные дороги и проезды по строительной площадке выполняются из сб.
х/бетонных дорож. плит по песчаному основанию - шири. 3,5 и 6,0 м.
6. Освещение строительной площадки на период строительства электросетями,
водой осуществляется по согласованию со службами заказчика техническим
условиям, по отдельному кон. договору между генподрядчиком и Заказчиком.
7. Временное электроснабжение - от ДЭС.
8. Освещение строительной площадки выполнить по отдельному проекту, разра-
ботанному генподрядной строительной организацией и согласованной заказчиком.
9. Временное водоснабжение на производственные нужды - из баков запаса.
- питьевая вода - привозная, утилизированная.
- пожаротушение - из резервуаров запаса воды.
10. Временное кондиционирование:
а) от змеевиков и дзыевых бытового городка - в накопительные емкости с
периодическим вывозом содержимого, по мере заполнения;
б) от санузлов - использование биотозелетов с охлаждением и вывозом по
мере накопления;
в) от машин колес автотранспорта - обратная система водоснабжения.
11. Два временных водотлива - в накопительные емкости с последующим исполь-
зованием в качестве технической воды после отстоя и фильтрации.
12. Телефон - мобильная связь.
13. Временное теплоснабжение ПОС-ом не предусмотрено. Отопление вагон-бытовок -
электрическое.
14. В целях исполнения распоряжения Администрации СПб от 15.05.2003г. N 1112-ра
"Об утверждении Правил обращения со строительными отходами в СПб" настоящим
ПОС-ом предусмотрено устройство площадки с контейнерами для строительных
и бытовых отходов. Далее строительные и бытовые отходы вывозятся в спец.
автотранспорте по отдельному договору подрядчика специализ. организации.
15. Для обеспечения безопасности пешеходов в районе строительной площадки,
в работе башенных кранов вводятся ограничения по проносу грузов,
для него устанавливается сигнальное ограждение и красные флажки, с
ознакомлением крановщика, строполя, производителя работ, ограничение
высоты подъема груза (н не более 3-х метров в 5-ти метровом зоне, приме-
кающая к ограждению строительной площадки и бытового городка).
16. Монтаж башенных кранов выполняется специализированной организацией
по отдельному-разработочному проекту.
17. У выходов с территории строительной площадки организовывается плантшки машин
колес автотранспорта системы "Мордобло".
18. В связи со стесненностью стл. площадки и для обеспечения сохранности пунктов
"защитных" инженерных коммуникаций проектом предусмотрено строительство на период
возведения "налевого" цикла предусмотрено выполнение металлического шпунтового
ограждения котлована - по отдельному проекту.
Дополнительная нагрузка от складирования материалов на перекрытие подземного
городка не должна превышать 200 кг/м², а отходы подвизки мусора, преимущественно
остается на весь период возведения многоэтажной части здания.

Показатели СГП

1. Площадь участка = 45372,00 кв.м.
2. Площадь стр. площадки = 14954,00 кв.м.
3. Длина временного ограждения = 916 м.п.
4. Площадь временных дорог = 5540 кв.м.
5. Площадки складирования = 940 кв.м.



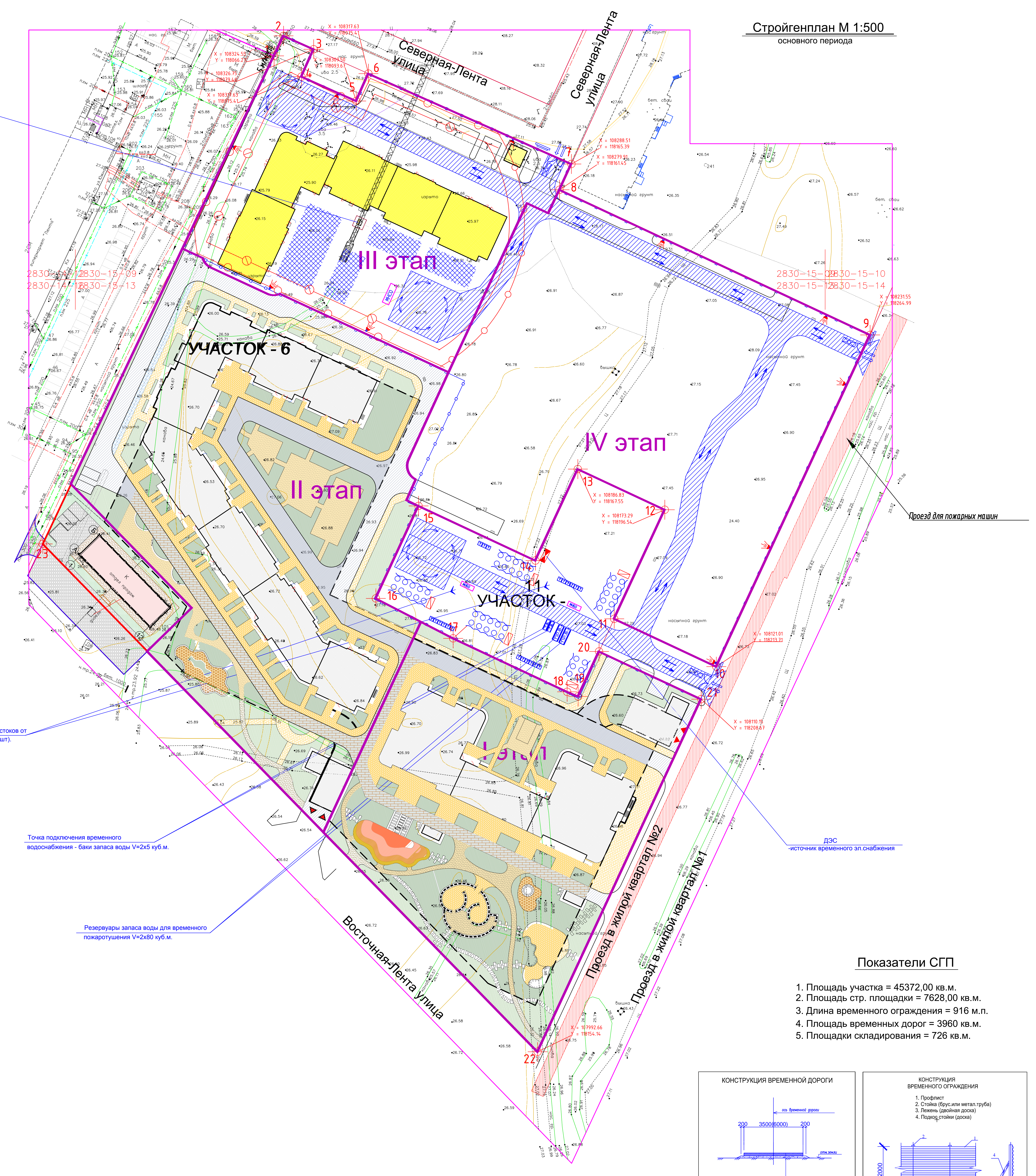
№ п/п	Наименование зданий и сооружений	Примечания
1	Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями N 21 (12этаж)	проектируемый I этап
2	Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями N 18 (12этаж)	проектируемый II этап
3	Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями N 17 (12этаж)	проектируемый III этап
4	Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями N 19 (12этаж)	проектируемый IV этап
5	Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями N 20 (12этаж)	проектируемый V этап
6	Закрытый автостояно-вход в подземный паркин	проектируемый I этап
7	Закрытый автостояно-вход в подземный паркин	проектируемый II этап
8	Закрытый автостояно-вход в подземный паркин	проектируемый III этап
9	Закрытый автостояно-вход в подземный паркин	проектируемый IV этап
10	Трансформаторная подстанция №1	проектируемый I этап
11	Трансформаторная подстанция №2	проектируемый II этап
12	Мультиэтажная площадка	проектируемый I этап
13	Площадка для отхода вскрытого основания	проектируемый I этап
14	Мультиэтажная площадка	проектируемый II этап
15	Площадка для отхода вскрытого основания	проектируемый II этап
16	Ирровая площадка для детей	проектируемый III этап
17	Ирровая площадка для детей	проектируемый III этап
18	Ирровая площадка для детей	проектируемый III этап
19	Ограждающая стена на 7 м в г.л. 2 м для МПН	проектируемый III этап
20	Ограждающая стена на 5 м	проектируемый III этап
21	Ограждающая стена на 17 м в г.л. 3 м для МПН	проектируемый III этап
22	Мультиэтажная площадка	проектируемый III этап
23	Площадка для отхода вскрытого основания	проектируемый III этап
24	Ирровая площадка для детей	проектируемый III этап
25	Ограждающая стена на 7 м в г.л. 2 м для МПН	проектируемый IV этап
26	Площадка для отхода вскрытого основания	проектируемый IV этап
27	Ирровая площадка для детей	проектируемый IV этап
28	Ирровая площадка для детей	проектируемый IV этап

171206-П-ПОС			
Имя	Волков	Лист	№
ГИП	Волков	Лист	№
Разработчик	Азимов	Лист	№
Проверен	Яковлев	Лист	№
Н.Контроль	Щербяков	Лист	№
Стройгенплан. М 1:500		ОО "ВМП Проект"	
2-й этап строительства		Формат А0 (84100x11890)	

Условные обозначения

	- строящиеся здания и сооружения III-го этапа
	- построенные здания и сооружения I-II-го этапов
	- существующие здания и сооружения окружающей застройки
	- временное ограждение стл. площадки из профиля №2,0 м
	- ворота врем. ограждения стл. площадки с калиткой
	- врез-вмезз на строительные площадки
	- временные дороги из сборных железобетонных дорожных плит на песчаном основании 1,200 мм
	- инвентаризационный стелс
	- инвентарные вагон-бытовки одноэтажного исполнения
	- инвентарные вагон-бытовки двухэтажного исполнения
	- пост первичного пожаротушения
	- проектная эл. освещения на врем. инвентарных площадях
	- место накопления строительных отходов
	- место накопления бытовых отходов
	- граница участка
	- границы этапов строительства
	- граница подземной автостоянки
	- площадки складирования
	- биотозелет
	- линия границы зоны действия крана
	- линия границы опасной зоны от действия крана
	- линия ограничения зоны действия крана
	- направление движения автотранспорта
	- планкт марки колес автотранспорта
	- металлическое шпунтовое ограждение котлована
	- место остановки башенных кранов

Стройгенплан М 1:500
основного периода



Башенный кран N4
КБ-585
Лстр. = 50 м.

Заглубленная емкость (V=5 куб.м.) для сбора стоков от
Бытового городка с последующим вывозом (2 шт.)

Точка подключения временного
водоснабжения - баки запаса воды V=2x5 куб.м.

Резервуары запаса воды для временного
пожаротушения V=2x80 куб.м.

ДЭС
-источник временного эл.снабжения

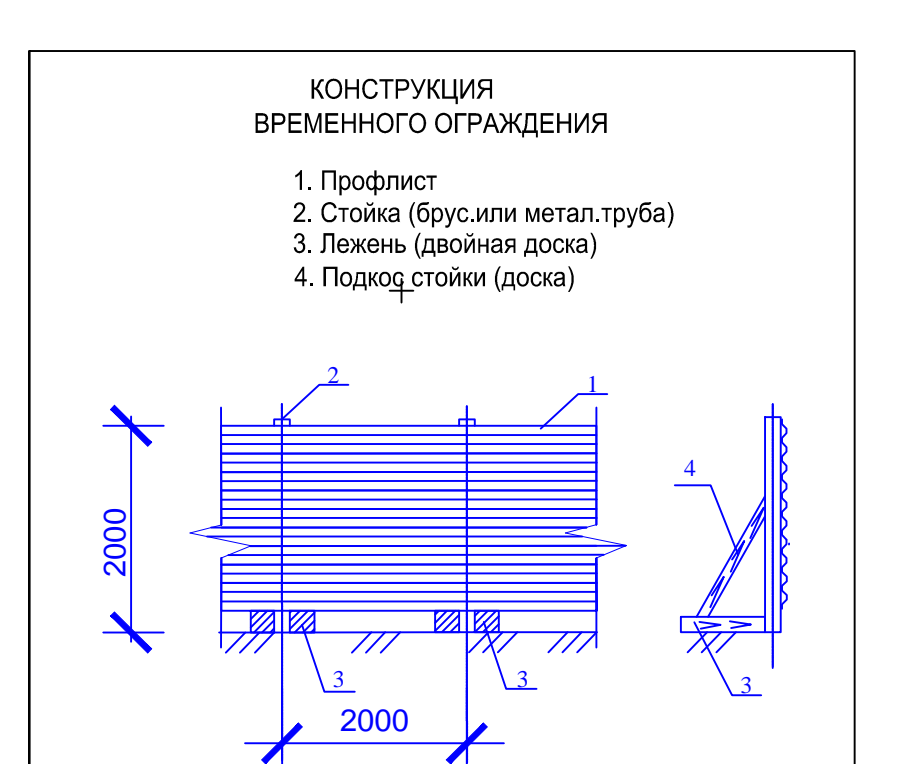
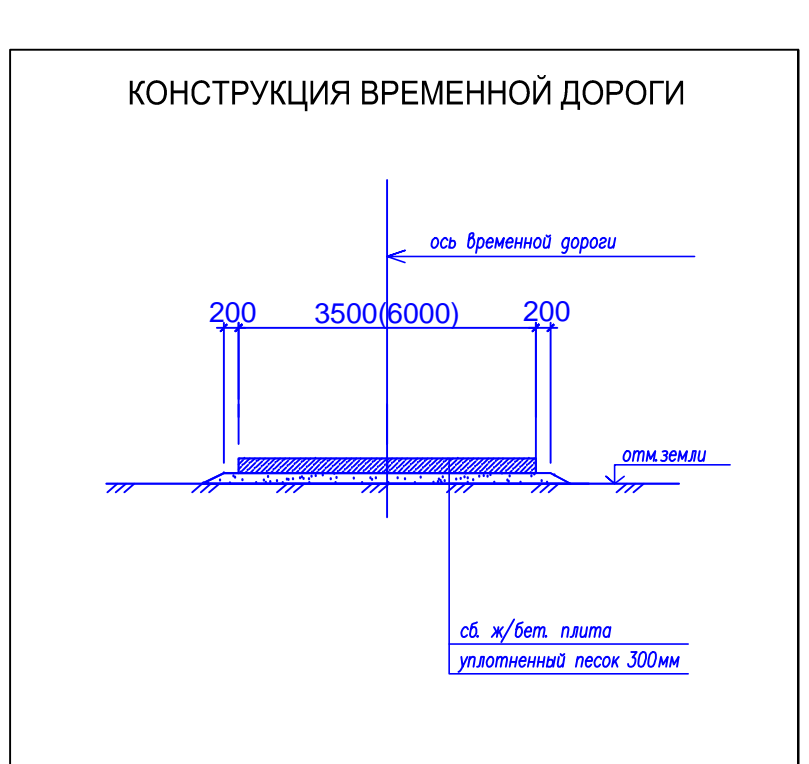
Проезд для пожарных машин

ПРИМЕЧАНИЯ.

- Данный стройгенплан разработан в составе проекта организации строи-тельства (ПОС) по возведению здания и сооружения III-го этапа многоэтажного строительства.
- Строительная площадка располагается в пределах границ земельного участка. Ограждение строительной площадки - из профиля №2,0 м.
- Расположение временных бытовых помещений строительной организации предусмотрено в инвентарных вагон-бытовках двухэтажного исполнения, за границами опасной зоны работы грузоподъемных механизмов.
- На период производства работ по благоустройству прилегающей территории подрядчиком выполняются сигнальное ограждение зон работ.
- Площадки под отдельные вагон-бытовки и места складирования строительных материалов выполняются из сб. железобетонных дорожных плит по песчаному основанию.
- Временные дороги и проезды по строительной площадке выполняются из сб. железобетонных дорожных плит по песчаному основанию - шириной 3,5 и 6,0 м.
- Освещение строительной площадки на период строительства электрической, водной осуществляется по согласованию со службами заказчика техническими условиями, по отдельному заказу, договору между генподрядчиком и Заказчиком.
- Временное электроснабжение - от ДЭС.
- Освещение строительной площадки выполнять по отдельному проекту, разработанному генподрядчиком строительной организации и согласованному заказчиком.
- Временное водоснабжение на производственные нужды - из баков запаса. - питьевая вода - питьевая, утилизированная. - пожаротушение - из резервуаров запаса воды.
- Временное кондиционирование: а) от змеевиков и дымовых бытовых городка - в накопительные емкости с периодическим вывозом содержимого, по мере заполнения; б) от санузлов - использование биотозелет с охлаждением и вывозом по мере накопления; в) от марки колес автотранспорта - обратная система водоснабжения.
- Три временные водотливе - в накопительные емкости с последующим использованием в качестве технической воды после отстоя и фильтрации.
- Телефон - мобильная связь.
- Временное теплоснабжение ПОС-ом не предусмотрено. Отопление вагон-бытовок - электрическое.
- В целях исполнения распоряжения Администрации СПб от 15.05.2003г. N 1112-ра "Об утверждении Правил обращения со строительными отходами в СПб" настоящим ПОС-ом предусмотрено устройство площадки с контейнерами для строительных и бытовых отходов. Далее строительные и бытовые отходы вывозятся в спец. автотранспорте по отдельному договору подрядчиком специализированной организации.
- Для обеспечения безопасности пешеходов в районе строительной площадки, в работу башенных кранов вводятся ограничения по высоте груза, применяемой к ограждению строительной площадки и бытового городка.
- Монтаж башенных кранов выполняется специализированной организацией по отдельному-разработочному проекту.
- У выходов с территории строительной площадки организовывается планкт марки колес строительного автотранспорта системы "Мордобло".
- В связи со стесненностью стл. площадки и для обеспечения сохранности подземных (кабельных) инженерных коммуникаций проектом предусмотрено строительство на период возведения "наземного" цикла предусмотрено выполнение металлического шпунтового ограждения котлована - по отдельному проекту.

Показатели СГП

- Площадь участка = 45372,00 кв.м.
- Площадь стр. площадки = 7628,00 кв.м.
- Длина временного ограждения = 916 м.п.
- Площадь временных дорог = 3960 кв.м.
- Площадки складирования = 726 кв.м.



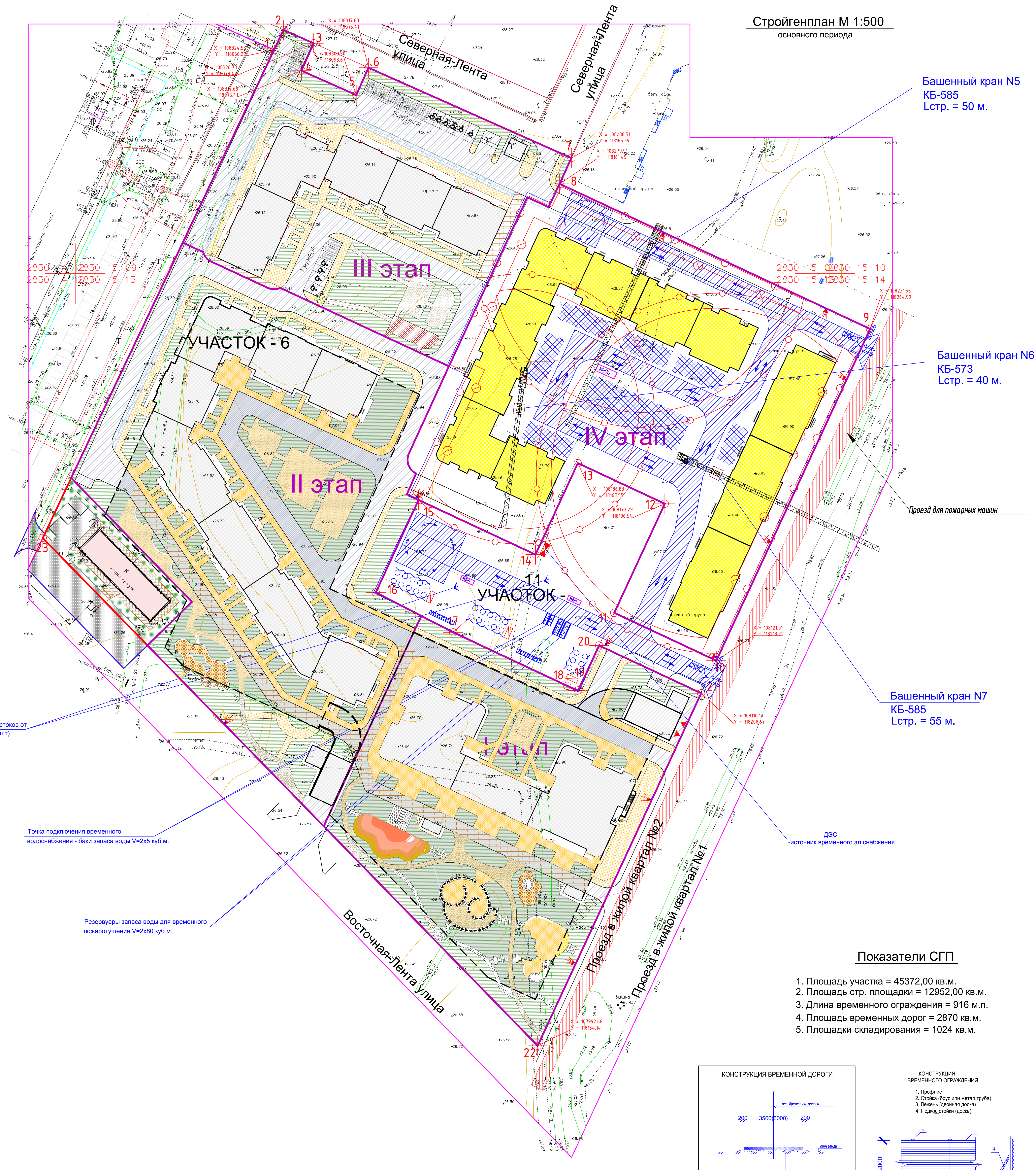
№ п/п	Наименование зданий и сооружений	Примечания
1	Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями N 21 (12этаж)	проектируемый I этап
2	Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями N 18 (12этаж)	проектируемый II этап
3	Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями N 17 (12этаж)	проектируемый III этап
4	Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями N 19 (12этаж)	проектируемый IV этап
5	Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями N 20 (12этаж)	проектируемый V этап
6	Закрытый автостояночный гараж в подземной паркинге на 180 м/м	проектируемый I этап
7	Закрытый автостояночный гараж в подземной паркинге на 210 м/м	проектируемый II этап
8	Закрытый автостояночный гараж в подземной паркинге на 210 м/м	проектируемый III этап
9	Закрытый автостояночный гараж в подземной паркинге на 210 м/м	проектируемый IV этап
10	Трансформаторная подстанция №1	проектируемый I этап
11	Трансформаторная подстанция №2	проектируемый II этап
12	Мультиэтажная площадка	проектируемый I этап
13	Площадка для отвода верхового стока	проектируемый I этап
14	Мультиэтажная площадка	проектируемый II этап
15	Площадка для отвода верхового стока	проектируемый II этап
16	Игровая площадка для детей	проектируемый III этап
17	Игровая площадка для детей	проектируемый III этап
18	Ограждающая стена на 7 м/м в т.ч. 2 м/м для МПН	проектируемый III этап
19	Ограждающая стена на 5 м/м	проектируемый III этап
20	Ограждающая стена на 17 м/м в т.ч. 3 м/м для МПН	проектируемый III этап
21	Мультиэтажная площадка	проектируемый III этап
22	Площадка для отвода верхового стока	проектируемый III этап
23	Игровая площадка для детей	проектируемый III этап
24	Игровая площадка для детей	проектируемый III этап
25	Ограждающая стена на 7 м/м в т.ч. 2 м/м для МПН	проектируемый IV этап
26	Площадка для отвода верхового стока	проектируемый IV этап
27	Игровая площадка для детей	проектируемый IV этап
28	Игровая площадка для детей	проектируемый IV этап

171206-П-ПОС			
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями N 21-28 (12этаж) в микрорайоне "Славянка" в границах территории, подлежащей изъятию для государственных нужд Ленинградской области, в границах земельного участка № 48/01/00301111.			
Имя	Волков	Лист	№ 3
ГИП	Волков	Дата	17.10.2020
Разработчик	Азимов	Этапы строительства	1,2,3,4 этапы строительства.
Проверил	Яковлев	Стройгенплан. М 1:500	ОО "ВМП Проект"
Н.проектировщик	Щербяков	3-й этап строительства	Формат А0 (84100x118900)

Условные обозначения

	- строящиеся здания и сооружения IV-го этапа
	- построенные здания и сооружения I-III-го этапов
	- существующие здания и сооружения окружающей застройки
	- временное ограждение стр. площадки из профиля №2,0 м
	- ворота врем. ограждения стр. площадки с каменной
	- въезд-выезд на строительные площадки
	- временные дороги из сборных железобетонных дорожных плит на песчаном основании 1,200 мм
	- информационный стенд
	- инвентарные вагон-бытовки одноэтажного исполнения
	- инвентарные вагон-бытовки двухэтажного исполнения
	- пост первичного пожаротушения
	- проектора эл. освещения на врем. инвентарных опорах
	- место накопления строительных отходов
	- место накопления бытовых отходов
	- граница участка
	- границы этапов строительства
	- граница подземной автостоянки
	- площадки складирования
	- биозащит
	- линия границы зоны действия крана
	- линия границы опасной зоны от действия крана
	- линия ограничения зоны действия крана
	- направление движения автотранспорта
	- планкт нормы колес автотранспорта
	- металлическое шпунтовое ограждение котлована
	- места установки башенных кранов

Стройгенплан М 1:500
основного периода



Башенный кран №5
КБ-585
Лстр. = 50 м.

Башенный кран №6
КБ-573
Лстр. = 40 м.

Башенный кран №7
КБ-585
Лстр. = 55 м.

Заглубленная емкость (V=5 куб.м.) для сбора стоков от
Бытового городка с последующим вывозом (2 шт.)

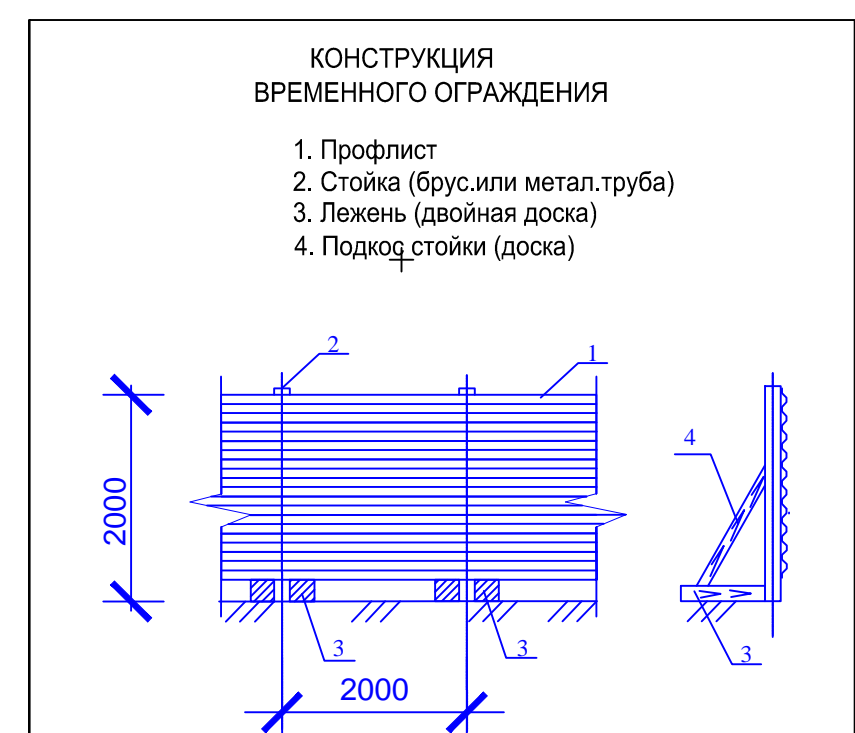
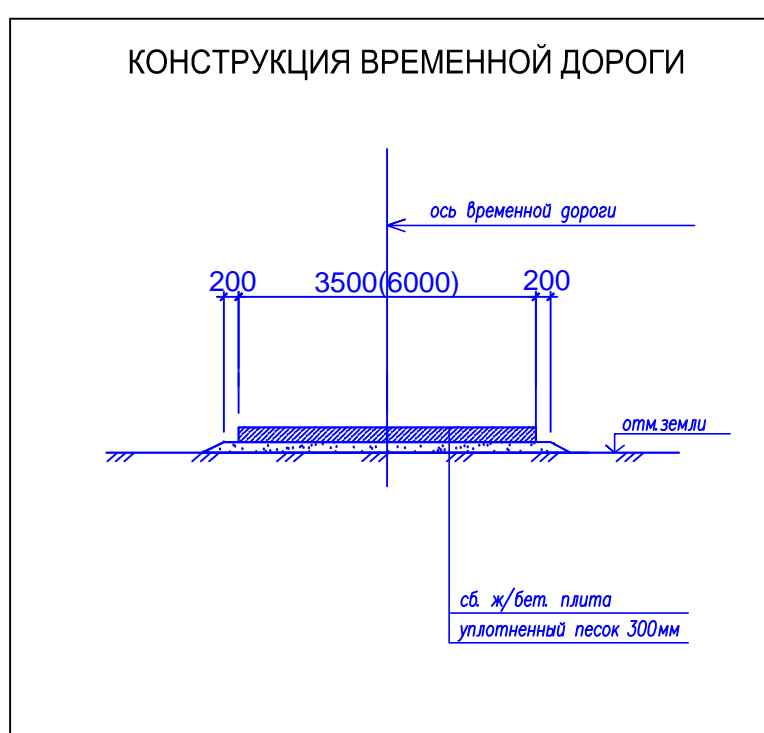
Точка подключения временного
водоснабжения - баки запаса воды V=2x5 куб.м.

Резервуары запаса воды для временного
пожаротушения V=2x80 куб.м.

ДЭС
-источник временного эл.снабжения

Показатели СГП

1. Площадь участка = 45372,00 кв.м.
2. Площадь стр. площадки = 12952,00 кв.м.
3. Длина временного ограждения = 916 м.п.
4. Площадь временных дорог = 2870 кв.м.
5. Площадки складирования = 1024 кв.м.



ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Строительная площадка располагается в пределах границ земельного участка. Ограждение строительной площадки - из профиля №2,0 м.
2. Расположение временных бытовых помещений строительной организации производится в инвентарных вагон-бытовках двухэтажного исполнения, за границами опасной зоны работы грузоподъемных механизмов.
3. На период производства работ по благоустройству прилегающей территории подрядчиком выполняются сигнальные ограждения зонированных работ.
4. Площадки под отдельные вагон-бытовки и места складирования строительных материалов выполняются из сб. железобетонных дорожных плит на песчаном основании.
5. Временные дороги и проезды по строительной площадке выполняются из сборных железобетонных дорожных плит на песчаном основании - шириной 3,5 и 6,0 м.
6. Освещение строительной площадки на период строительства электрической, водной осуществляется по согласованию со службами заказчика техническими условиями, по отдельному заказу, договору между подрядчиком и Заказчиком.
7. Временное электроснабжение - от ДЭС.
8. Освещение строительной площадки выполнять по отдельному проекту, разработанному генподрядной строительной организацией и согласованной заказчиком.
9. Временное водоснабжение на производственные нужды - из баков запаса. - питьевая вода - питьевая, утилизированная. - пожаротушение - из резервуаров запаса воды.
10. Временное кондиционирование: а) от змеевиков и дымовых бытовых городков - в накопительные емкости с периодическим вывозом содержимого, по мере заполнения; б) от санузлов - использование биотуалетов с охлаждением и вывозом по мере накопления; в) от нормы колес автотранспорта - обратная система водоснабжения.
11. Два временных водотлива - в накопительные емкости с последующим использованием в качестве технической воды после отстаивания и фильтрации.
12. Телефон - мобильная связь.
13. Временное теплоснабжение ПОС-ом не предусмотрено. Отопление вагон-бытовок - электрическое.
14. В целях исполнения распоряжения Администрации СПб от 15.05.2003г. N 1112-ра "Об утверждении Правил обращения со строительными отходами в СПб" настоящим ПОС-ом предусмотрено устройство площадки с контейнерами для строительных и бытовых отходов. Далее строительные и бытовые отходы вывозятся в спец. автотранспорте по отдельному договору подрядчиком специализированной организации.
15. Для обеспечения безопасности пешеходов в районе строительной площадки, в работу башенных кранов вводятся ограничения по проносу грузов, для чего устанавливается сигнальное ограждение и красные флажки, с обозначением крановщика, стропальщика, производителя работ, ограничение высоты подъема груза (не более 3-х метров в 5-ти метровой зоне, применимой к ограждению строительной площадки и бытового городка).
16. Монтаж башенных кранов выполняется специализированной организацией по отдельному-разработочному проекту.
17. У выходов с территории строительной площадки организовываются пункты нормы колес строительного автотранспорта системы "Мордобло".
18. В связи со стесненностью стр. площадки и для обеспечения сохранности подземных (надземных) инженерных коммуникаций проектом предусмотрено строительство на период водозабора "нашего" цикла предусмотрено выполнение металлического шпунтового ограждения котлована - по отдельному проекту.

№ п/п	Наименование зданий и сооружений	Примечания
1	Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями N 21 (12этаж)	проектируемый I этап
2	Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями N 18 (12этаж)	проектируемый II этап
3	Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями N 17 (12этаж)	проектируемый III этап
4	Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями N 19 (12этаж)	проектируемый IV этап
5	Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями N 20 (12этаж)	проектируемый V этап
6	Застывший асфальт-бетон в подземной паркинга на 190 м.м	проектируемый I этап
7	Застывший асфальт-бетон в подземной паркинга	проектируемый I этап
8	Застывший асфальт-бетон в подземной паркинга	проектируемый I этап
9	Застывший асфальт-бетон в подземной паркинга на 210 м.м	проектируемый II этап
10	Трансформаторная подстанция №1	проектируемый II этап
11	Трансформаторная подстанция №2	проектируемый III этап
12	Мультиэтажная площадка	проектируемый I этап
13	Площадка для отвода верхового стока	проектируемый I этап
14	Мультиэтажная площадка	проектируемый II этап
15	Площадка для отвода верхового стока	проектируемый II этап
16	Ирровая площадка для детей	проектируемый II этап
17	Ирровая площадка для детей	проектируемый II этап
18	Открытая стоянка на 7 м.м в т.ч. 2 м.м для МГН	проектируемый III этап
19	Открытая стоянка на 5 м.м	проектируемый III этап
20	Открытая стоянка на 17 м.м в т.ч. 3 м.м для МГН	проектируемый III этап
21	Мультиэтажная площадка	проектируемый III этап
22	Площадка для отвода верхового стока	проектируемый III этап
23	Ирровая площадка для детей	проектируемый III этап
24	Ирровая площадка для детей	проектируемый III этап
25	Открытая стоянка на 7 м.м в т.ч. 2 м.м для МГН	проектируемый IV этап
26	Площадка для отвода верхового стока	проектируемый IV этап
27	Ирровая площадка для детей	проектируемый IV этап
28	Ирровая площадка для детей	проектируемый IV этап

171206-П-ПОС			
Мультиэтажный жилой дом со встроенными помещениями встроено-проектируемый I-IV этапы. Объект инженерно-технического назначения. Адрес: 118 002 01 по адресу Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, «Ижорское сельское поселение», административного земельного участка № 02/007/0001/118.			
Имя	Волков	Лист	№ 4
ГИП	Волков	Дата	17.10.19.20.
Разработчик	Азимут	Страна	1,2,3,4 этапы строительства.
Проверил	Яковлев	Лист	4
Н.проектировщик	Щербяков	Лист	4
Стройгенплан. М 1:500		ОО "ВМП Проект"	
4-й этап строительства		Формат А0 (84100x118900)	