

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями, корпус 34 по адресу: Московская область, г.о. Балашиха, вблизи дер. Павлино, земельный участок с кадастровым номером 50:15:0090302:291.

Строительное водопонижение

**Согласовано
ООО «РусИнвест»**

_____/_____/_____
«__» _____ 20__ г.

**Утверждаю
ООО «ЕСК»**

_____/_____/_____
«__» _____ 20__ г.

Москва 2022

Оглавление

Лист	Наименование	Примечания
3	Лист согласований	
4	Общая часть Технология производства работ	
6	Подготовительные работы	
7	Наблюдение и контроль при производстве работ	
9	Выполнение работ в зимнее время	
10	Перечень необходимой техники Перечень персонала График производства работ	
11	Техника безопасности и охрана труда	
14	Мероприятия по пожарной безопасности	
15	Охрана окружающей среды и утилизация строительных отходов	
16	Лист ознакомления с ППР	
17	Приложения	

						Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями, корпус 34 по адресу: Московская область, г.о. Балашиха, вблизи дер. Павлино, земельный участок с кадастровым номером 50:15:0090302:291	Лист
							2
Изм.	Кол.	Лист.	№ док		Дата		

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Общая часть

Настоящий проект производства работ разработан на устройство строительного водопонижения по периметру котлована на объекте: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями, корпус 34 по адресу: Московская область, г.о. Балашиха, вблизи дер. Павлино, земельный участок с кадастровым номером 50:15:0090302:291».

Проект производства работ разработан на основании задания на участках с водонасыщенными грунтами и рабочего проекта МИЦ-34К-Р-КЖ0-1.

Проект выполнен в соответствии с требованиями:

СП 48.13330.2019 "Организация строительства". Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004;

СП 22.13330.2016 "Основания зданий и сооружений" Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*;

СП 250.1325800.2016 – Здания и сооружения. Защита от подземных вод;

СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты". Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87;

СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования";

СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство";

СП 12-136-2002 "Безопасность труда в строительстве. Решение по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ";

Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

2. Технология производства работ

Задачей водопонижения является снижение уровня подземных вод ниже отметки дна котлована, а также поддержание сниженного уровня на период разработки грунта и возведения подземных конструкций "нулевого" цикла.

Задачей водопонижения является снижение уровня подземных вод ниже отметки дна котлована, а также поддержание сниженного уровня на период разработки грунта в котловане нижней станции.

						Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями, корпус 34 по адресу: Московская область, г.о. Балашиха, вблизи дер. Павлино, земельный участок с кадастровым номером 50:15:0090302:291	Лист
							4
Изм.	Кол.	Лист.	№ док		Дата		

Водопонижение будет производиться электрическими поршневыми насосами для водопонижения модели МВ С-90Е производительностью 90 м³/час. Установка вакуумного водопонижения МВ С-90Е предназначена для строительного осушения грунтов с коэффициентом фильтрации от 1 м/сут и более (галечник, песок крупный, средний, мелкий).

Определяющей особенностью установки является ее способность откачивать из всасывающего коллектора и иглофильтров воздух, попадающий туда в случае значительного снижения уровня грунтовых вод.

Технические характеристики установки:

Конструкция	2х-поршневой насос двойного действия
Макс. производительность	90 м ³ /ч
Макс. напор	20 м
Макс. высота всасывания	9,6 м
Соединения	4"
Двигатель электрический	SIEMENS 1LE7501-1CB23-5AA4
Мощность привода	7,5 кВт
Питание привода	3 фазы/ 380 В
Корпус	Рама горячего цинкования
Вес (нетто)	1320 кг

Для эффективной работы водопонижения проектом предусматривается работа 2-х установок водопонижения МВ С-90Е производительностью 90 м³/час, которые устанавливаются в 2 этапа.

На 1 этапе иглофильтры длиной 7,0м монтируются с фактической отметки земли вдоль верхнего края откоса котлована с отступом не менее 0,5м за временным ограждением котлована шагом 1,5м вдоль осей «Ж», «1» и «А» на участке от оси «25» до оси «36» в предварительно пробуренные скважины Ø200мм. После монтажа иглофильтров на уровне верхней отметки иглофильтра монтируется напорно-всасывающий коллектор d=100мм. Установка монтируются на уровне верхней отметки иглофильтра и подключается к напорно-всасывающему коллектору d=100мм. Сброс осуществляется с помощью сбросного шланга d=100мм в точку сброса, указанную Заказчиком. В случае монтажа всасывающего или сбросного коллектора через места проезда строительной техники Заказчик монтирует футляры диаметром не менее 150мм. Суммарное количество установленных иглофильтров на 1 этапе - 97 шт.

						<p>Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями, корпус 34 по адресу: Московская область, г.о. Балашиха, вблизи дер. Павлино, земельный участок с кадастровым номером 50:15:0090302:291</p>	Лист
Изм.	Кол.	Лист.	№ док		Дата		5

На 2 этапе иглофильтры длиной 7,0м монтируются с фактической отметки земли вдоль верхнего края откоса котлована с отступом не менее 0,5м за временным ограждением котлована шагом 1,5м вдоль осей «А», «57» и «Ж» на участке от оси «36» до оси «25» в предварительно пробуренные скважины Ø200мм. После монтажа иглофильтров на уровне верхней отметки иглофильтра монтируется напорно-всасывающий коллектор d=100мм. Установка монтируются на уровне верхней отметки иглофильтра и подключается к напорно-всасывающему коллектору d=100мм. Сброс осуществляется с помощью сбросного шланга d=100мм в точку сброса, указанную Заказчиком. В случае монтажа всасывающего или сбросного коллектора через места проезда строительной техники Заказчик монтирует футляры диаметром не менее 150мм. Суммарное количество установленных иглофильтров на 2 этапе - 90 шт.

Наблюдение за снижением уровня ведется по пьезометрам-иглофильтрам, расположенным в ряду иглофильтровых установок, но не подключенным к всасывающему коллектору.

Суммарное количество установленных иглофильтров по периметру котлована - 187 шт., в том числе пьезометрические иглофильтры, неподключенные к всасывающему коллектору.

После окончания работ по гидроизоляции конструкций установка отключается, а коллектор и иглофильтры демонтируются.

3. Подготовительные работы

До начала производства работ по водопонижению должно быть уточнено расположение и состояние подземных коммуникаций, осмотрено состояние зданий и сооружений, расположенных в зоне расчетной депрессионной воронки, оформлено Заказчиком разрешение на производство работ, связанных со вскрытием земной поверхности.

Участок производства работ в пределах городской застройки должен быть огорожен забором.

В случае необходимости отдельные здания и сооружения следует оборудовать системой реперов в соответствии с проектом.

Сброс откачиваемой воды в водооттоки или городские водостоки необходимо согласовывать с соответствующими организациями.

До начала производства работ по водопонижению должны быть размечены на местности точки заложения водопонизительных и наблюдательных скважин, трассы всасывающих и напорных коммуникаций, водостоков, места установки насосных агрегатов.

						Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями, корпус 34 по адресу: Московская область, г.о. Балашиха, вблизи дер. Павлино, земельный участок с кадастровым номером 50:15:0090302:291	Лист
							6
Изм.	Кол.	Лист.	№додк		Дата		

До начала монтажа водопонижительных установок следует проверить их техническую исправность и соответствие требованиям проекта.

В подготовительные работы также входит:

- обеспечение электроэнергией;
- обеспечение снабжения водой;
- подготовка площадок для подъезда к ним;
- подготовка комплектов инструмента и необходимых материалов.

На объекте устанавливается бытовое помещение размером 2,5м x 2,5м для круглосуточного дежурства оператора установки водопонижения. Для эксплуатации этой бытовки Заказчик предоставляет точку подключения к источнику электроснабжения (не менее 3 кВт/час). В связи со стесненными условиями Заказчик предоставляет биотуалет и мусорный контейнер.

Погрузочно-разгрузочные работы и иные действия по перемещению оборудования (в том числе поднятие и опускание) осуществляет грузовым-бортовым автомобилем марки Камаз 6384 с КМУ РК 18500. При глубине опускания оборудования более 1,5м поднятие и опускания оборудования, а также перемещение установки в котловане, производит Заказчик с использованием собственного крана.

Все работы должны производиться в сроки, установленные графиком производства работ.

4. Наблюдение и контроль при производстве работ

Для наблюдения за уровнем грунтовых вод в процессе производства работ по водопонижению должна быть сооружена система пьезометрических фильтров. Пьезометрический фильтр представляет собой иглофильтр, неподключенный к всасывающему коллектору и смонтированный в одном ряду и на одну глубину с откачивающими воду иглофильтрами согласно проектной схеме. Монтаж пьезометрических фильтров следует производить до начала производства работ по водопонижению.

Для проверки качества работы пьезометрических фильтров в них следует наливать воду. При отсутствии или медленном поглощении воды фильтр необходимо промыть или прокачать сжатым воздухом. Если после промывки и прокачки поглощения не происходит, пьезометрический фильтр необходимо перемонтировать.

Во избежание засорения фильтры должны оборудоваться специальными крышками.

						Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями, корпус 34 по адресу: Московская область, г.о. Балашиха, вблизи дер. Павлино, земельный участок с кадастровым номером 50:15:0090302:291	Лист
							7
Изм.	Кол.	Лист.	№док		Дата		

При выполнении работ по водопонижению необходимо систематически замерять уровень воды в пьезометрическом фильтре и дебит водопонижительных установок:

- уровень воды - «хлопушкой» с точностью до 1 см;
- дебит водопонижительных установок - с помощью измерителя потока воды.

Результаты замеров уровня грунтовых вод и расхода воды на сбросе должны заноситься в «Журнал работы водопонижительной установки» 1 раз в сутки.

Насос, откачивающий воду из всасывающего коллектора иглофильтровой установки, необходимо устанавливать с учетом удобства сброса откачиваемой воды и обеспечения наименьшей потери напора всасывающей системы.

Участки коллектора, обслуживаемые разными насосными станциями, должны отделяться при помощи заглушек. Количество наблюдательных скважин и схема их расположения устанавливаются проектом в зависимости от сложности гидрогеологических условий участка работ.

Контроль качества монтажа иглофильтровых установок

Операции	Цель контроля, требования	Способ контроля	Кем выполняется
Гидропогружение иглофильтров	Установка иглофильтров на глубину в количестве и с расстоянием согласно проекту	Визуально	Главный инженер, Мастер, бригадир
Монтаж всасывающего коллектора	Наличие уклона всасывающего коллектора по направлению от насосного агрегата, тщательность соединения звеньев всасывающего коллектора	От руки, визуально	Главный инженер, Мастер, бригадир
Соединение иглофильтров с всасывающим коллектором	Застегивание БРС, затяжка хомутов	Визуально, ключами	Главный инженер, Мастер, бригадир

						Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями, корпус 34 по адресу: Московская область, г.о. Балашиха, вблизи дер. Павлино, земельный участок с кадастровым номером 50:15:0090302:291	Лист
							8
Изм.	Кол.	Лист.	№ док		Дата		

Монтаж установок	Крепление всасывающих и сбросных рукавов	Визуально	Главный инженер, Мастер, бригадир
Пробный пуск установки	Насосный агрегат развивает вакуум и давление Отсутствие подсосов во всасывающей системе Отсутствие пескования Поступление воды через иглофильтры	По приборам, визуально, на слух, по пробам на сбросе	Главный инженер, Мастер, бригадир

Так как работа установок будет осуществляться в круглосуточном режиме предусмотрен график ночного контроля работы системы водопонижения дежурным оператором.

Визуальный контроль работы системы водопонижения(герметичность всей трассы, показания вакуумметра)	20ч-00мин	23ч-00мин	2ч-00мин	5ч-00мин
--	-----------	-----------	----------	----------

5. Выполнение работ в зимнее время

При продолжительных остановках необходимо выпустить воду из насосов, трубопроводов и шлангов. При образовании во всасывающей системе ледяных пробок их необходимо удалять до включения насоса. Для утепления водопонижительной системы в зимнее время принимаются следующие меры:

- вся водопроводная арматура обматывается теплоизоляционным материалом.

- всасывающий коллектор иглофильтровых установок вместе с надземной частью иглофильтров и соединительными рукавами обматывается теплоизоляционным материалом.

Зимой поглощающую способность установленных иглофильтров проверяют только горячей водой, а после проверки воду из надфильтровых труб в пределах промерзающего слоя грунта обязательно удаляют.

- сбросные трубопроводы, проложенные на поверхности земли, утепляются обмоткой теплоизоляционным и водонепроницаемым материалом;

- устраняются все подтекания в соединениях трубопроводов и водопроводной арматуры;

						Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями, корпус 34 по адресу: Московская область, г.о. Балашиха, вблизи дер. Павлино, земельный участок с кадастровым номером 50:15:0090302:291	Лист
							9
Изм.	Кол.	Лист.	№док		Дата		

- все зимние мероприятия должны производиться до наступления отрицательных температур.

6. Перечень необходимой техники

1. Водопонижительная установка МВ С-90Е – 2 шт.
2. Автомобиль бортовой Камаз 6384 с КМУ РК 18500 – 1 шт.
3. Бурильно-крановая машина Isuzu– 1 шт.
4. Автомобиль бортовой ГАЗ – 1 шт.

7. Перечень персонала

1. Главный инженер – 1 шт. (при монтаже, в процессе работ при необходимости)
2. Оператор водопонижительной установки – 1 шт. (на весь период выполнения работ)
3. Рабочий – 4 шт. (при монтаже, в процессе работ при необходимости)

8. График выполнения работ

№	Виды работ	Объем работ	Календарные дни производства работ		
			1-10	11-70	71-75
1 Этап					
1	Доставка оборудования на объект, монтаж установок водопонижения, погружение иглофильтров	1 комплект			
2	Эксплуатация установки водопонижения	1 шт.			
2 Этап					
3	Доставка оборудования на объект, монтаж установок водопонижения, погружение иглофильтров	1 комплект			
4	Эксплуатация установки водопонижения	1 шт.			
5	Демонтаж установок водопонижения и вывоз оборудования	2 шт.			

						Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями, корпус 34 по адресу: Московская область, г.о. Балашиха, вблизи дер. Павлино, земельный участок с кадастровым номером 50:15:0090302:291	Лист
							10
Изм.	Кол.	Лист.	№док		Дата		

9. Техника безопасности и охрана труда

При производстве работ по монтажу и демонтажу иглофильтровых установок необходимо руководствоваться следующими материалами: Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 декабря 2020г. №883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте», СНиП 12-03-2001 ч.1 и СНиП 12-04-2002 ч.2; инструкции по безопасности организации и производству совмещенных и особо опасных работ на стройках; паспортом и инструкцией по монтажу и эксплуатации иглофильтровых установок.

Руководство работами по водопонижению может быть возложено на лиц, имеющих специальное высшее и среднее техническое образование, а также на практиков со стажем по производству этих работ не менее 5 лет, прошедших соответствующее обучение и имеющих права ответственности.

Рабочие должны пройти производственный инструктаж по технике безопасности. В дальнейшем проверка знаний правил техники безопасности производится ежегодно.

Инженерно-технические работники обязаны один раз в два года сдать экзамены по технике безопасности.

К самостоятельному обслуживанию водопонизительных установок допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие квалификацию дежурного слесаря 3-го разряда и третью квалификационную группу по электробезопасности.

Занятые на монтаже работники должны иметь спецодежду и индивидуальные средства защиты, соответствующие характеру выполняемой работы. Запрещается вести монтаж при ветре свыше 6 баллов, грозе, ливне, а так же в ночное время при отсутствии освещения.

К монтажу допускаются лица, прошедшие специальную подготовку и усвоившие: устройство, порядок и последовательность выполнения операций, правил такелажных работ и технику безопасности.

Монтаж иглофильтровых установок ведется по спланированной и свободной от посторонних предметов площадке.

Все рабочие и служащие, занятые на строительной площадке, должны получить на рабочем месте вводный инструктаж по технике безопасности.

Участки работ обеспечить необходимыми средствами индивидуальной защиты, первичными средствами пожаротушения, а также средствами сигнализации и другими техническими средствами обеспечения безопасных условий труда в соответствии с требованиями нормативных документов.

						Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями, корпус 34 по адресу: Московская область, г.о. Балашиха, вблизи дер. Павлино, земельный участок с кадастровым номером 50:15:0090302:291	Лист
							11
Изм.	Кол.	Лист.	№док		Дата		

Материалы размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складироваемых материалов.

Надзор за правильным и безопасным ведением работ и соблюдением правил техники безопасности возлагается на начальника участка (производителя работ); ответственными за безопасное ведение работ в течение смены являются: во время монтажа - главный инженер, во время эксплуатации - старший по смене (бригадир, рабочий).

Старший по смене обязан перед началом работы проверить состояние и работу механизмов и вспомогательного оборудования.

При обнаружении неисправностей, которые могут повлечь за собой аварию, остановку механизмов или несчастный случай, старший по смене должен немедленно поставить об этом в известность начальника смены или начальника участка (производителя работ) и одновременно принять меры к устранению неисправностей, а также сообщить об этом следующей смене и сделать соответствующую запись в журнале приема-сдачи смен.

При приеме смены необходимо тщательно осмотреть двигатели, насосные агрегаты, проверить показания всех контрольно-измерительных приборов, наличие масла в подшипниках, достаточность затяжки сальников уплотнений, установить отсутствие перегрева подшипников насосов и двигателей, состояние сливных, напорных и всасывающих трубопроводов.

Территория производства работ по водопонижению должна быть ограждена. Запрещается нахождение посторонних лиц на стройплощадке.

Все открытые движущиеся части оборудования должны быть закрыты металлическими ограждениями. Работа со снятыми или неисправными ограждениями запрещается.

Площадки, рабочие места и проходы у насосов и трубопроводов должны содержаться в порядке. Пролитое масло необходимо убирать.

В случае расположения легких иглофильтровых установок у стен котлована со шпунтовым или свайным креплением необходимо для прохода к насосной установке установить лестницу с перилами под углом не более 60°.

Для обслуживания коллектора должны быть оборудованы специальные площадки с перилами и бортовыми досками.

В местах перехода через трубопроводы должны оборудоваться переходные мостики с перилами.

Отремонтированные насосные агрегаты можно пускать в работу только после тщательной проверки ограждений, уборки инструмента, материалов и

						Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями, корпус 34 по адресу: Московская область, г.о. Балашиха, вблизи дер. Павлино, земельный участок с кадастровым номером 50:15:0090302:291	Лист
							12
Изм.	Кол.	Лист.	№ док		Дата		

деталей, при отсутствии посторонних лиц на рабочем месте и при наличии заземления.

Территория производства работ по водопонижению и помещения насосных станций должны быть освещены. Запрещается производство работ в ночное время при неисправном освещении.

Переносные лампы должны иметь напряжение не выше 12 В.

На каждом участке работ должны быть аптечки стандартного образца, питьевой фонтанчик или бачок с кипяченой водой.

В рабочем помещении и на строительной площадке должны быть проходы для обслуживающего персонала шириной между механизмами 1 м, между механизмами и стенами 0,8 м. К установкам и трубопроводам должен быть обеспечен свободный и безопасный проход.

Запрещается хождение по поясам и расстрелам крепления котлована.

Запрещается погружать и извлекать иглофильтры, если на расстоянии полуторной длины иглофильтровой колонны находятся люди.

Запрещается ставить иглофильтры к стенам котлована, если не приняты меры для предотвращения их падения.

При работе на берме котлована необходимо принять меры, исключающие падение людей в котлован.

При демонтаже инвентарных коллекторов на высоте запрещается нахождение людей вблизи снимаемого звена.

Насосы должны оборудоваться специальными настилами, предохраняющими их от атмосферных осадков.

Для каждого насоса должны быть установлены нормальные и предельно допустимые величины (красная черта) показаний контрольно-измерительных приборов.

Перед пуском насосы необходимо проверить вращением рабочего колеса вручную.

Исправлять и ремонтировать насосы на ходу, закреплять и затягивать болты на движущихся частях и на трубопроводе под давлением запрещается.

Водопонижение между железнодорожными путями, строениями, трубопроводами, подземными коммуникациями и другими сооружениями следует согласовывать с организациями, в ведении которых находятся указанные строения и сооружения.

При одновременной работе на строительной площадке нескольких организаций должны быть составлены совместные мероприятия по технике безопасности, утверждаемые главными инженерами этих организаций.

						Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями, корпус 34 по адресу: Московская область, г.о. Балашиха, вблизи дер. Павлино, земельный участок с кадастровым номером 50:15:0090302:291	Лист
							13
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.		Дата		

Материалы необходимо размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складированных материалов.

10. Мероприятия по пожарной безопасности

Пожарная безопасность на строительной площадке и местах производства работ должна обеспечиваться в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

Ответственность за пожарную безопасность на строительной площадке и местах производства работ, за соблюдение требований «О противопожарном режиме», за своевременное выполнение противопожарных мероприятий, обеспечение и исправное содержание средств пожаротушения несет начальник строительного участка, назначенный приказом по организации.

Для данного объекта предусмотреть:

- места производства работ оборудовать противопожарными щитами с первичными средствами пожаротушения;
- водоснабжение осуществляется от существующих сетей;
- вид отопления временных зданий - электроотопление;
- временные бытовые помещения должны быть оборудованы автоматической пожарной сигнализацией.

К местам с высокой пожарной опасностью относятся: пространство вокруг нагревательных приборов, электрических установок, складов с легковоспламеняющимися и горючими материалами.

Все работающие должны быть проинструктированы по правилам пожарной безопасности. В каждой смене должен быть назначен ответственный за противопожарную безопасность.

Пути эвакуации из мест пожарной опасности указываются хорошо видимыми знаками и держатся постоянно свободными. На видных местах устанавливаются указатели ближайшего сигнала пожарной тревоги, номера телефона пожарной части (команды). Эвакуация должна проводиться по заранее разработанному плану и с персональным учетом каждого работника, оказавшегося в опасной зоне.

Каждое строительство должно быть обеспечено противопожарным оборудованием и инвентарем согласно нормам. Характер противопожарного оборудования устанавливается по согласованию с местными органами Государственного пожарного надзора в зависимости от степени пожарной опасности объекта и его государственного значения.

						Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями, корпус 34 по адресу: Московская область, г.о. Балашиха, вблизи дер. Павлино, земельный участок с кадастровым номером 50:15:0090302:291	Лист
							14
Изм.	Кол.	Лист.	№ док		Дата		

Огнетушители, ящики для песка, бочки для воды, ведра, щиты или шкафы для инвентаря, ручки для лопат, футляры для кошм и другое оборудование в отличие от хозяйственного инвентаря должны быть окрашены в красный цвет.

Для отключения электросети в случае аварии или пожара отключающие устройства должны устанавливаться в доступных местах.

Подъезды к стройплощадке и проезды внутриквартальные и вокруг строящегося объекта должны быть свободны от машин, механизмов, материалов, конструкций и т.п. для обеспечения беспрепятственного проезда пожарного автотранспорта.

11. Охрана окружающей среды и утилизация строительных отходов

Во время производства работ по устройству водопонижения должны быть приняты меры для соблюдения требований по охране окружающей среды:

- все работы производить только в отведенной стройгенпланом зоне, которая на период строительства должна ограждаться специальным забором;
- территорию строительной площадки и рабочие места необходимо оснащать инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- для защиты грунтовых и поверхностных вод, а также земли запрещается мойка машин, механизмов и слив горюче-смазочных материалов вне специально оборудованных для этого мест;
- для мойки колес предусматривается специальная площадка с грязеотстойником;
- после окончания работ производится ликвидация рабочей зоны, уборка мусора, материалов, разборка ограждений.

Для предотвращения загрязнения окружающей среды, в том числе подземных вод, не допускается слив в зумпфы открытого водоотлива посторонних вод и других жидкостей, не допускается сброс посторонних предметов и мусора.

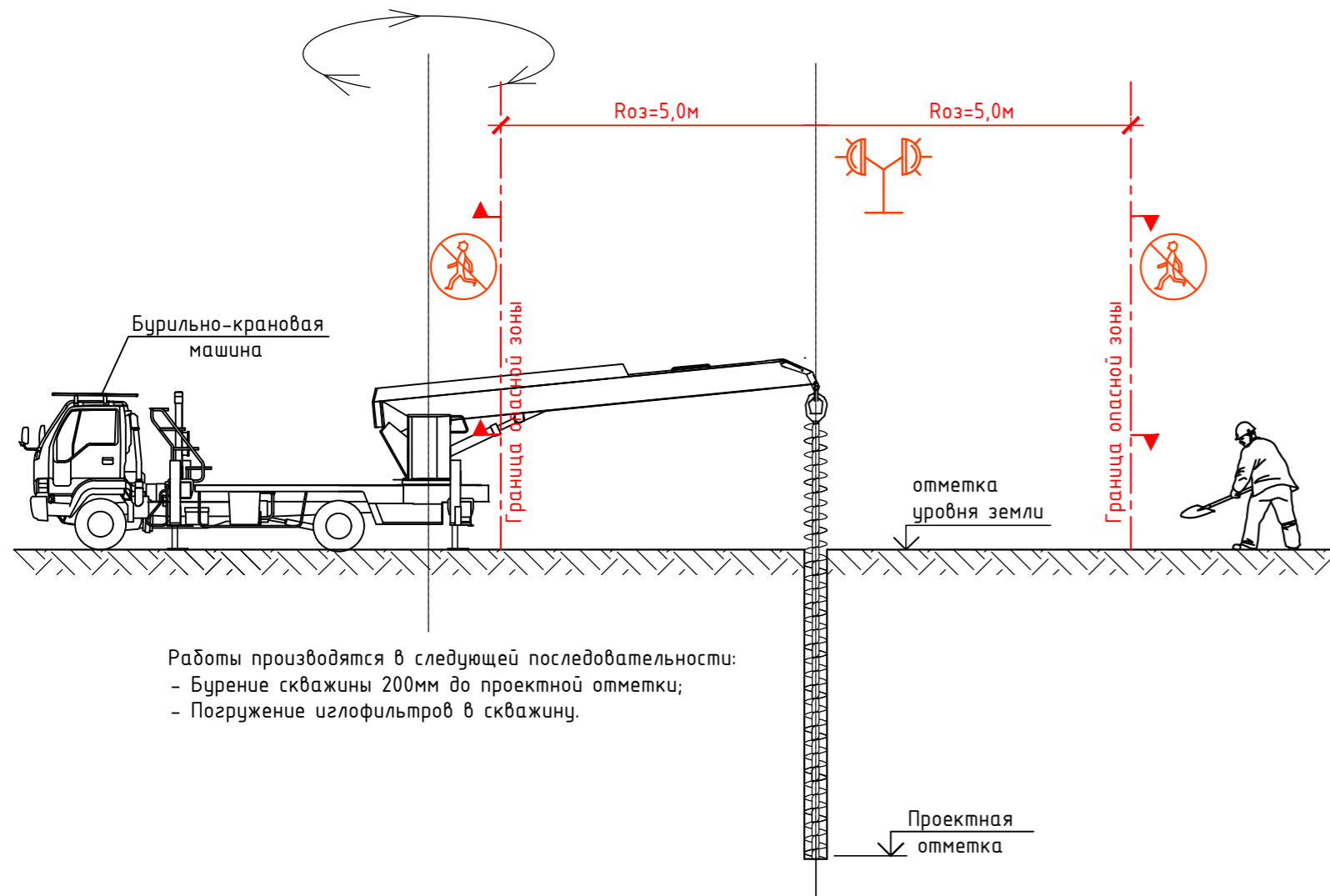
						Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями, корпус 34 по адресу: Московская область, г.о. Балашиха, вблизи дер. Павлино, земельный участок с кадастровым номером 50:15:0090302:291	Лист
							15
Изм.	Кол.	Лист.	№ док		Дата		

ПРИЛОЖЕНИЯ

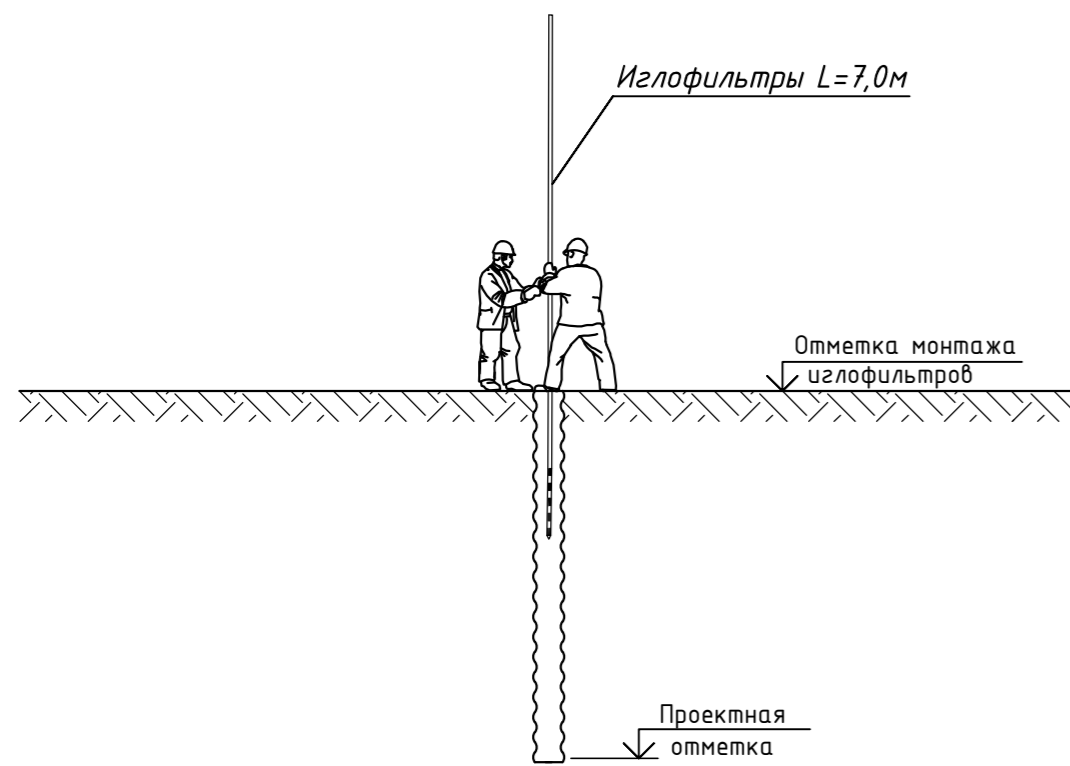
						Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями, корпус 34 по адресу: Московская область, г.о. Балашиха, вблизи дер. Павлино, земельный участок с кадастровым номером 50:15:0090302:291	Лист
							17
Изм.	Кол.	Лист.	№док		Дата		

Технологические схемы производства работ по устройству строительного водопонижения

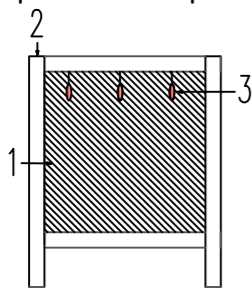
Этап 1. Шнековое бурение скважин под иглофильтры



Этап 2. Погружение иглофильтров в скважины

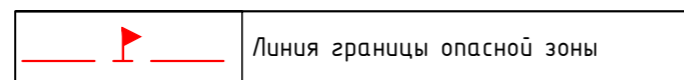


Защитное ограждение рабочих мест

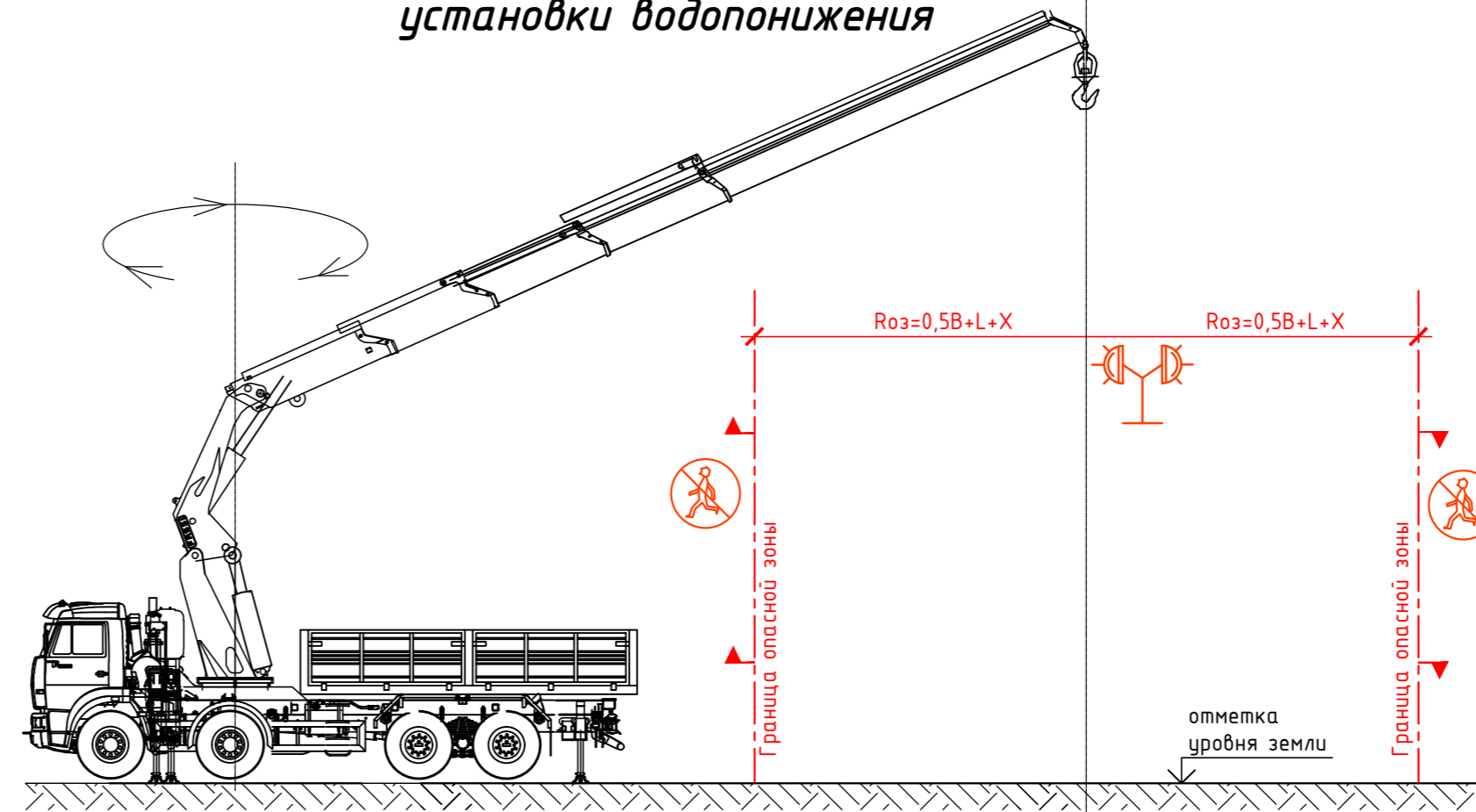


1. Металлическая сетка
2. Стойка металлическая
3. Красный сигнальный фонарь

Условные обозначения



Этап 3. Монтаж бытового помещения и установки водопонижения



Опасная зона равна $0,5В+L+X$, где
 В – минимальный габарит груза, м;
 L – максимальный габарит груза, м;
 X – минимальное расстояние отлета груза согласно СНиП 12-03-2001, приложение Г

Перечень грузозахватных приспособлений и тары

НАИМЕНОВАНИЕ	ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ, Q, тс	ДЛИНА СТРОПА L, мм	СОБСТВЕННАЯ МАССА P, кг	ОБОЗНАЧЕНИЕ, ГОСТ	ТРЕБУЕМОЕ КОЛИЧЕСТВО шт.
4-х ветвевой строп	10	3000	96.0	4СК1-10,0/3000, ГОСТ25573-82	1
1-х ветвевой строп	5	3000	13.5	1СК-5,0/3000, ГОСТ25573-82	1

Этап 4. Запуск работы установки водопонижения

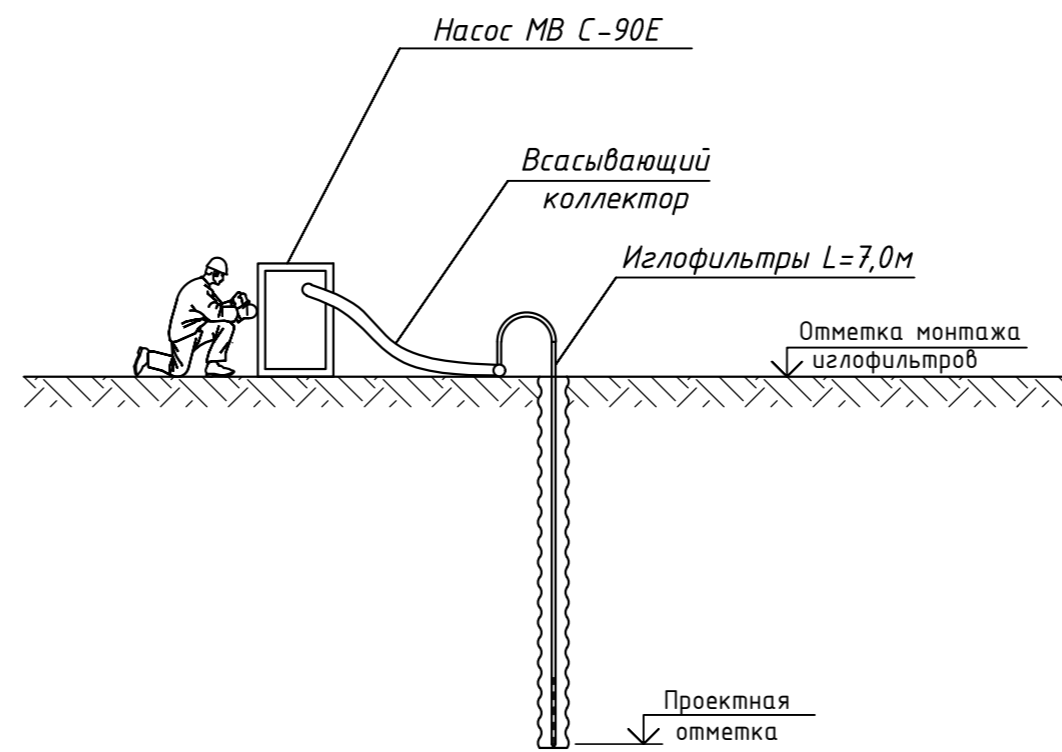


Схема крана-манипулятора

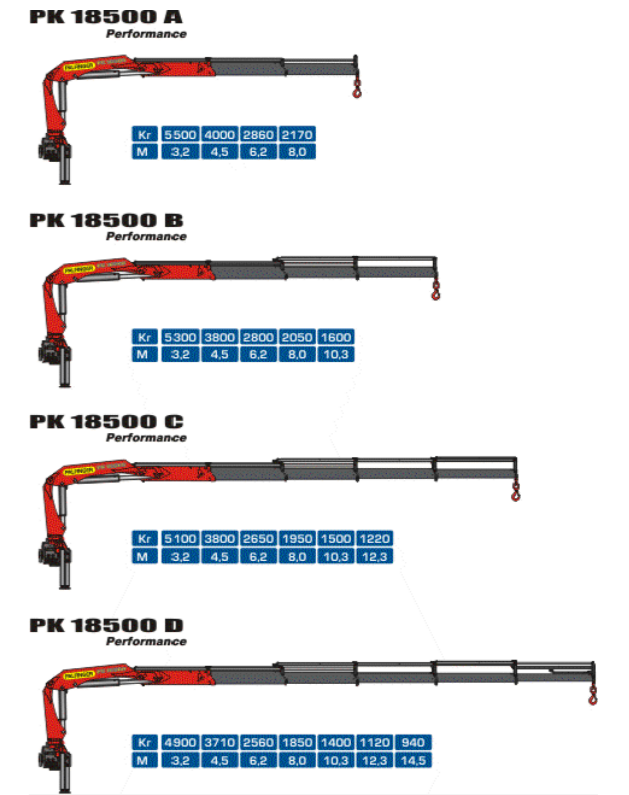


Диаграмма грузоподъемности при максимальном вылете стрелы

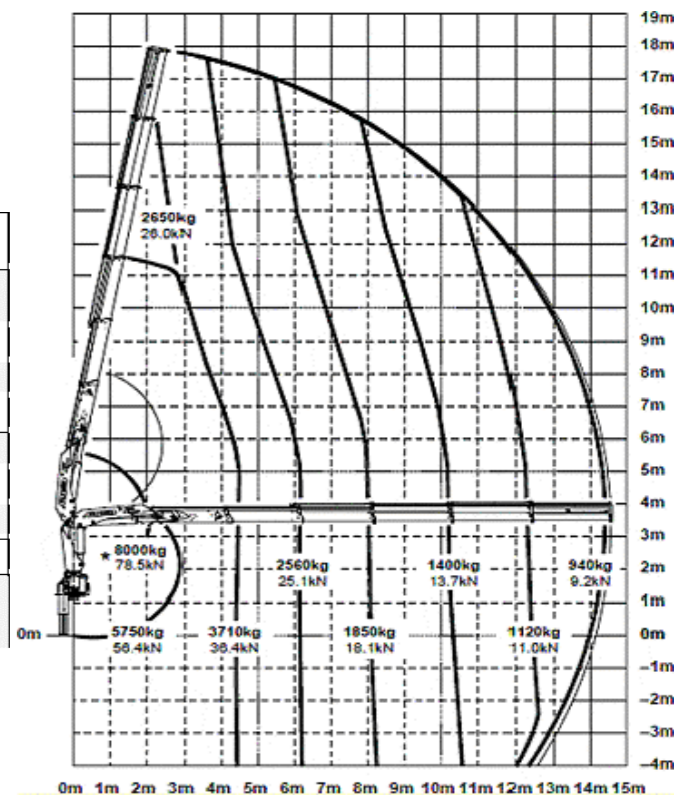
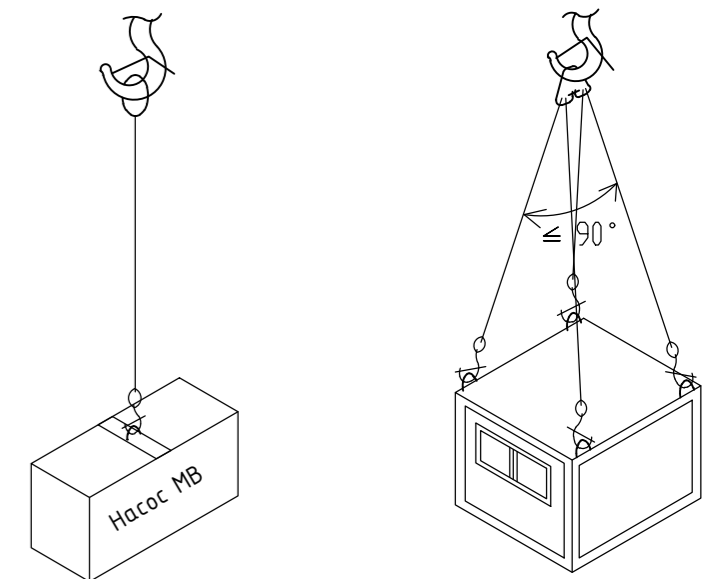


Схема строповки



ППР					
Изм.	Код	Уч. лист	№ док.	Подп.	Дата
Ген. директор	Савицкий	И.С.			
Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями, корпус 34 по адресу: Московская область, г.о. Балашиха, вблизи дер. Павлина, земельный участок с кадастровым номером 50:15:0090302:291					
Строительное водопонижение				Страница	Лист
				ППР	2
Технологические схемы производства работ по устройству водопонижения				ООО "ЕСК"	

Инв. N подл. Подпись и дата. Инв. N дубл. Подп. и дата. Инв. N зам. инв. N дубл. Подп. и дата.