

УТВЕРЖДАЮ
Заказчик

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ООО «ЦЕНТРОСИСТЕМСЕРВИС»

_____ В.С. Костюк

«__» _____ 2025 года

«__» _____ 2025 года

**ПРОЕКТ
ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ**

02-02/07-ППР

На объект: «**Строительство высокотехнологичного промышленного комплекса для производства экологичных, мультибарьерных, биоразлагаемых, асептических и прочих видов упаковочных материалов и изготовление продукции и изделий из них**»

На выполнение работ: по устройству системы автоматического пожаротушения согласно разделу 02-02/07-АПТ1 проектной документации

Место производства работ: Участок проектирования с кадастровым номером 62480000001004907 расположен на территории Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень» в 25 км от города Минска в восточном направлении, в непосредственной близости от международного аэропорта, железнодорожных путей, автомобильной магистрали М1 (Е30) Брест-Москва.

Заказчик: ООО «Стандарт НУВО»

Генподрядчик: ООО «Безопасность Плюс»

Разработал
ООО «ЦЕНТРОСИСТЕМСЕРВИС»
Исполнитель по договору

Каменецкий А. В.

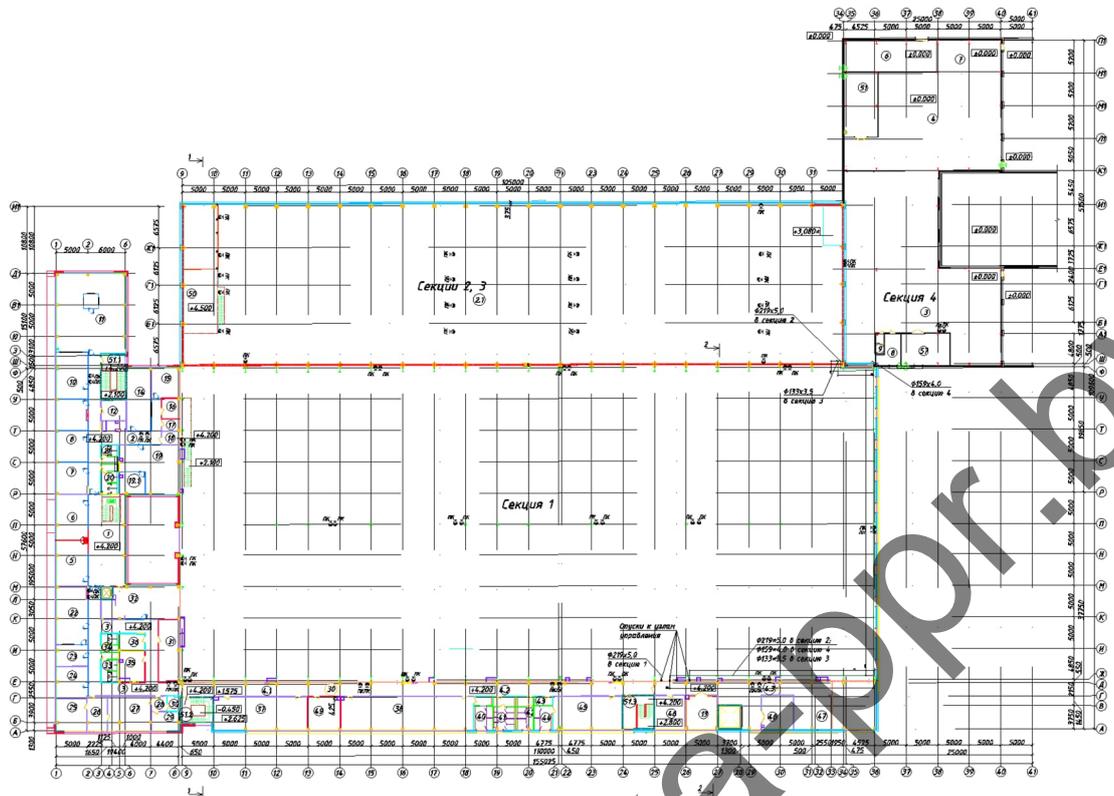
Согласовано:

2025 г.

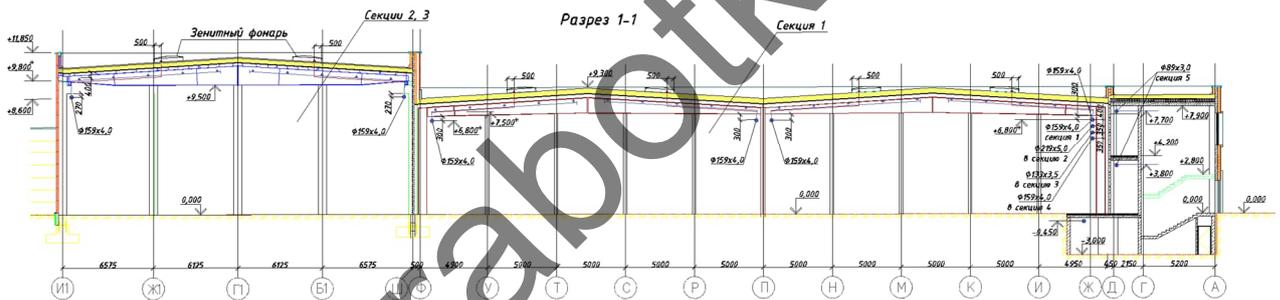
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Оглавление	
1.	ОБЩАЯ ЧАСТЬ.....3
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОЩАДКИ6
3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....6
4.	УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ8
5.	ПОРЯДОК ДОПУСКА НА ТЕРРИТОРИЮ ЗАКАЗЧИКА8
6.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ8
7.	ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА.9
8.	ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД.....15
9.	ОСНОВНОЙ ПЕРИОД.....16
9.1	Общие указания выполнения работ основного периода.....16
9.2	Определение рабочих зон и захваток17
9.3	Организационно-технологическая схема работ.....17
9.4	Проведение погрузочно-разгрузочных работ18
9.5	Производства работ по заготовке и монтажу систем пожаротушения из стальных трубопроводов.....19
9.5.1	Общие требования к монтаж систем пожаротушения из стальных трубопроводов19
9.5.2	Требования по монтажу автоматической установки пожаротушения.....19
9.5.3	Заготовительные работы по подготовке трубопроводов к монтажу20
9.5.4	Выполнение сварочных работ электродуговой сваркой.....20
9.5.5	Монтаж стальных трубопроводов пожаротушения.....22
9.5.6	Монтаж оросителей.....24
9.5.7	Монтаж трубопроводной арматуры.....24
9.5.8	Испытание и приёмка смонтированных трубопроводов24
9.5.9	Монтаж оборудования насосной станции26
9.5.10	Особые указание по монтажу трубопроводов над стеллажами26
9.6	Основные указания по складированию26
9.7	Антикоррозийная защита металлических конструкций26
10.	ПОТРЕБНОСТЬ В РАБОЧИХ КАДРАХ.....26
11.	ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ.....27
12.	ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ВОДЕ.....27
13.	ПОТРЕБНОСТЬ В СКЛАДАХ.....27
14.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ28
15.	КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ28
16.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.....33
17.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД.....33
18.	ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ33
19.	ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.....34

							Текущий ремонт системы пенного пожаротушения на объекте: "Производственный комплекс по производству полиэтиленовой стретч-пленки по адресу: Минская обл., Дзержинский р-н, Фанипольский с/с, 19		
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разработал		Каменецкий				02-02/07-ППР			
						Стадия	Лист	Листов	
						С	1	106	
						ООО «ЦЕНТРОСИСТЕМ-СЕРВИС»			
						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. Пояснительная записка			



План первого этажа здания



Разрез 1-1

Перечень работ, предусмотренных данным ППР:

Монтаж оборудования насосной станции масса оборудования в комплекте до 1,4 тонны

Монтируемое оборудование:

Насосные агрегаты

Бак дозатор 3000л

Расширительные баки

Точная масса оборудования неизвестна. При монтаже используются средства малой механизации а также вилочные погрузчики.

Предусмотрен монтаж стальных трубопроводов различных диаметров:

От 57мм до 325мм

Предусмотрен монтаж элементов трубопровода:

Клапаны, задвижки, затворы, тройники, переходы, фланцы и другое по спецификации.

Предусмотрен монтаж крепежа трубопровода к несущим конструкциям на хомутах, шпильках, подвесах и так далее по проекту.

Предусмотрен монтаж оросителей

Предусмотрен монтаж мелкого оборудования пожарной автоматики:

Сигнализатора потока жидкости (устройство, которое реагирует на движение жидкости в трубопроводе и преобразует достижение определённого расхода в электрический (логический) сигнал для системы управления или сигнализации)

Предусмотрен монтаж пожарных комплектов.

Грунтовка металлических деталей для защиты от коррозии.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

02-02/07-ППР

Лист

7

- согласовать с Заказчиком и Генподрядчиком места для курения;
- согласовать с Генподрядчиком и Заказчиком места расположения санузлов для использования рабочими Подрядчика;
- организовать места складирования материалов, в том числе закрытые склады;
- согласовать с Заказчиком правила доступа рабочих Подрядчика на территорию заказчика;
- подрядчику следует разработать ППР и согласовать ППР с Заказчиком и Генподрядчиком, ознакомить рабочих под роспись с данным ППР;
- провести необходимые инструктажи от Подрядчика и Заказчика по ОТ, пожарной безопасности и охране окружающей среды с записью в журнале;
- Подрядчик обязан ознакомить рабочих с инструкциями по профессиям и видам работ под роспись;
- Подрядчик обязан обеспечить пожарную безопасность производства работ;
- Подрядчик обязан выделить опасные и потенциально опасные зоны, оградить их сигнальной лентой, обозначить знаками безопасности;
- Подрядчик обязан обеспечить мобильную связь, номера телефонов ответственных лиц должны быть у Заказчика и Генподрядчика;
- подрядчик обязан оборудовать рабочую зону средствами подманивания. Обязательно иметь страховочную привязь при работах на высоте. Иметь паспорт на применяемые средства подманивания.
- все работники Подрядчика должны иметь удостоверение о проверке знаний по вопросам охране труда и предъявлять его Заказчику или Генподрядчику по запросу.
- Подрядчик обязан последовательно, в соответствии с технологией выполнения работ, доставить в рабочую зону требуемые механизмы, приспособления и оснастку, необходимые для выполнения намечаемых работ;
- Подрядчик обязан согласовать с Заказчиком и Генподрядчиком время и технологическую последовательность выполнения строительно-монтажных работ, на выделенных участках производства СМР;

До начала работ приказом Подрядчика должен быть назначен ответственный за организацию строительно-монтажных работ, соответствующих требованиям правил охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности. Работы производятся только в его присутствии. *Приказ приведен в приложении Е к данному ППР*

Данные о производстве работ должны ежедневно вноситься подрядчиком в журнал производства работ.

Все работы производить с соблюдением требованиями действующих нормативных документов.

Все работы должны производить работники, имеющие профессиональную подготовку.

Подрядчик должен иметь ТК и ТТК на выполняемые виды работ.

Подрядчик должен иметь инструкции по охране труда на выполняемые виды работ.

Зона производства работ ежедневно, в конце каждого рабочего дня очищается от мусора, излишков стройматериалов силами Подрядчика.

Исполнитель работ обеспечивает безопасность работ для окружающей природной среды, при этом:

- обеспечивает уборку мусора;
- не допускает выпуск воды вне канализации;
- не оставляет автомобили с включенным двигателем на длительное время;
- не создает свалки;
- не допускает порчу имущества Заказчика и Генподрядчика;

Подрядчик несет полную ответственность за причинённый ущерб Заказчику и Генподрядчику.

Исполнитель работ обеспечивает складирование и хранение материалов и изделий в соответствии с требованиями стандартов и ТУ на эти материалы и изделия. Если выявлены нарушения установленных правил складирования и хранения, исполнитель работ должен немедленно их устранить.

В темное время суток освещение рабочих мест должно быть не менее 30 Люкс в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014. Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приборов на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Подрядчик должен позаботиться о достаточной освещённости рабочих мест.

Подрядчик должен выдать своим работникам СИЗ для обеспечения безопасного производства работ.

9. ОСНОВНОЙ ПЕРИОД

9.1 Общие указания выполнения работ основного периода

Работы начинать только после утверждения и согласования данного ППР, ознакомления всех работников с данным ППР.

Работы на объекте необходимо выполнить на основании рабочей документации, по типовым технологическим картам из перечня данного ППР, требований производителей оборудования и материалов, соблюдая требования ТНПА, изложенных в разделе 1 данного ППР. Контроль качества работ осуществлять по требованиям контроля качества производства работ, изложенных в ТТК и в соответствии с требованиями действующих ТНПА.

							Лист
						02-02/07-ППР	16
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

– разметка трасс и установка опорных конструкций: для трубопроводов, кронштейнов, рам, подставок и т. п., для щитов, пультов и т. д., закладка в сооружаемые фундаменты, стены, полы и перекрытия труб и глухих коробов для скрытых проводов.

Работы первого этапа должны выполняться одновременно с производством основных строительных работ.

На втором этапе должны выполняться работы по монтажу трубопроводов, щитов, пультов, арматуры, насосов, компрессоров и т. д. и подключению к ним электрических проводов.

Работы второго этапа должны выполняться, как правило, после окончания строительных работ.

На третьем этапе должны выполняться работы по индивидуальной и комплексной наладке УП.

Работы третьего этапа должны выполняться после окончания монтажных работ.

9.5.3 Заготовительные работы по подготовке трубопроводов к монтажу

При изготовлении трубопроводов следует осуществлять входной контроль труб, деталей трубопроводов, метизов, сварочных материалов и других материалов на соответствие их технических характеристик требованиям проектной документации, настоящего технического кодекса, стандартов и технических условий.

Объем и методы входного контроля должны соответствовать таблице 1 ТКП 45-3.05-167-2009. В данном ППР смотри приложение В.

Осмотр наружной поверхности труб и деталей можно проводить без применения увеличительных приборов.

При обнаружении рисков, плен, закатов, мест вырванного металла, глубина которых выходит за пределы допусков, установленных ТНПА на поставленные трубы, последние отбраковываются.

Трубы и другие детали, применяемые для изготовления трубопроводов, по качеству, технической характеристике и материалам должны отвечать требованиям проектной документации, что подтверждается соответствующими паспортами или сертификатами на них.

В течение всего технологического процесса изготовления узлов трубопроводов необходимо вести межоперационный контроль качества.

Узлы трубопроводов, передаваемые на монтаж, должны быть:

- укомплектованы по спецификации декатировочных чертежей;
- заварены и проконтролированы сварные стыки в объеме согласно требованиям настоящего технического кодекса, если в рабочей документации не предусмотрено другого;
- фланцевые соединения собраны на постоянных прокладках;
- поверхности огрунтованы (кроме свариваемых кромок), отверстия труб закрыты пробками.

Подготовка труб и деталей к изготовлению узлов трубопроводов должна состоять из:

- очистки от загрязнений, продуктов окисления, ржавчины;
- снятия консервационных покрытий.

Перед очисткой трубы и детали должны быть предварительно выдержаны в сухом (отапливаемом) помещении или подвергнуты обдуву сжатым горячим воздухом.

Для подготовки наружной поверхности труб и деталей к огрунтовке должны применяться механические способы очистки.

Степень очистки должна соответствовать не ниже третьей степени очистки по ГОСТ 9.402, которая определяет, что не более чем на 5 % поверхности могут быть пятна и полосы прочно сцепленной окалины и точки ржавчины, видимые невооруженным глазом.

Резка труб, как правило, должна выполняться механическими способами.

Отклонение от перпендикулярности подготовленного под сварку торца трубы относительно образующей должно быть, мм, не более:

0,5	— для D_y , мм	до 65 включ.;
1,0	— то же	св. 65 " 125 " ;
1,5	— " " "	125 " 500 " ;
2,0	— " " "	500.

При заготовительных работах строго соблюдать требования раздела 7 ТКП 45-3.05-167-2009

9.5.4 Выполнение сварочных работ электродуговой сваркой

Особые указания по организации рабочего места при проведении сварочных работ

Подрядчику следует организовать места проведения сварочных работ в существующих помещениях Заказчика. Подрядчику следует выполнить защитный настил уложенные на бетонное покрытие помещений заказчика и на нем проводить сварку деталей трубопроводов.

Конструкция настила принята из плит типа OSB толщиной 8-12мм с укрытием огнеупорным брезентом (ОП).

Общие требования по сварке стальных трубопроводов

При изготовлении, монтаже элементов допускаются к применению все промышленные методы сварки, обеспечивающие необходимую эксплуатационную надежность сварных соединений. Технология сварки допускается к применению после подтверждения ее технологичности на реальных изделиях, проверки всего

									Лист
									20
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			02-02/07-ППР	

**ПОЛНЫЙ ТЕКСТ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ
ЗАПИСКИ В ДАННОЙ
ДЕМОНСТРАЦИИ НЕ ПРИВОДИТСЯ**

ЕСЛИ ВАМ ПОНРАВИЛСЯ ДАННЫЙ
ОБРАЗЕЦ ВЫ МОЖЕТЕ ПОЗВОНИТЬ МНЕ И
ЗАКАЗАТЬ РАЗРАБОТКУ ППР

МОЙ МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН

+375 (29) 569-06-83

К ДАННОМУ ТЕЛЕФОНУ ПРИВЯЗАНЫ

ВАЙБЕР, ТЕЛЕГРАММ, ВОТСАП

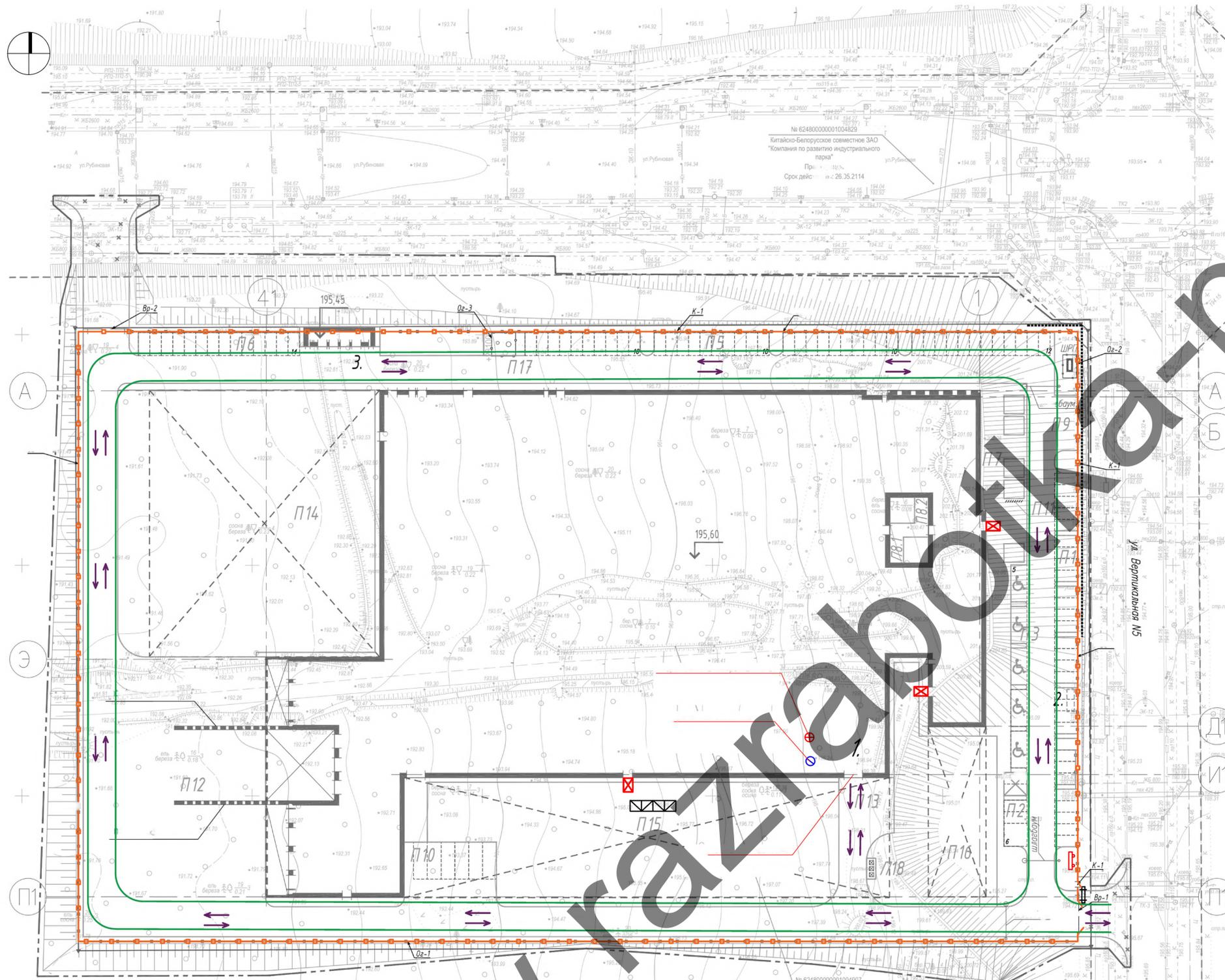
ВЕБ-САЙТ

www.razrabotka-ppr.by

Разработка ППР для объектов

Республики Беларусь

Razrabotka PPR by



Примечание:

- При выполнении работ строго соблюдать требования: СН 103.04-2020 «Организация строительного производства»; ТКП 364-2011 Автоматические установки пожаротушения. Правила производства и приемки работ; ТКП 45-3.05-167-2009 (02250) Технологические трубопроводы. Правила монтажа и испытаний; Правила по охране труда при выполнении строительных работ утв. постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33; Правила по охране труда при работе на высоте утв. Постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 28 апреля 2001 г. № 52; Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 ноября 2019 г. № 779. Введены в действие - 28 февраля 2020 г.; Требования действующих ТК и ТТК. Требования инструкций по охране труда.
- В качестве бытовых помещений использовать существующий бытовой городок по согласованию с Заказчиком и Генподрядчиком.
- Санитарные узлы использовать существующие на строительной площадке по согласованию с Генподрядчиком.
- Точки временного водоснабжения и электроснабжения согласовать с Заказчиком и Генподрядчиком, использовать существующие сети.
- Порядок доступа на территорию согласовать с Заказчиком по правилам установленным Заказчиком.
- Выполнить временное освещение рабочих участков. В темное время суток, участки работ должны быть освещены в соответствии с требованиями главы 5 Правил по охране труда при выполнении строительных работ утв. Постановлением Министерства труда и социальной защиты РБ от 31.05.2019г. №24/33
- Места расположения средств пожаротушения (огнетушители), пожарные щиты согласовать с Заказчиком. Число огнетушителей принять не менее 2-х штук в соответствии с Нормами оснащения объектов первичными средствами пожаротушения (см. пояснительную записку)
- Места сбора строительного мусора согласовать с Заказчиком и Генподрядчиком. Не допускается захоронение отходов.
- Место для курения согласовать с Заказчиком и Генподрядчиком. Использовать только оборудованные места для курения.
- Место размещения закрытого склада согласовать с Заказчиком и Генподрядчиком в качестве закрытого склада использовать закрытые склады и с/х помещения.
- Получить разрешение на производство работ согласовать данный ППР со всеми заинтересованными лицами.
- Подрядчик должен обеспечить всех работников необходимым исправленным, сертифицированным оборудованием, приборами, инструментами и инвентарем, а также другими специальными инструментами и средствами защиты необходимыми для выполнения предусмотренных данным ППР работ.
- Подрядчик несет ответственность за несоблюдение своими работниками правил охраны труда и отсутствием у своих работников допусков для работы на высоте.
- До начала работ оформить акт-допуск для выполнения работ.
- До начала работ оформить наряды допуски на работы повышенной опасности.
- Запрещается присутствие посторонних лиц на строительной площадке.
- Запрещается нахождение в состоянии алкогольного опьянения на территории заказчика.
- Подрядчик несет полную ответственность за сохранность имущества Заказчика и Генподрядчика.
- В соответствии со статьей 230 Трудового кодекса Республики Беларусь на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, связанных с загрязнением или осуществляемых в неблагоприятных температурных условиях, работникам бесплатно по установленным нормам выдаются средства индивидуальной защиты.
- Работы на высоте должны выполняться только с применением страховочной привязи.
- Все работники должны носить защитные каски застегнутые на ремешок.
- Не допускается производить сварочные работы, работы с применением электрифицированного, пневматического, пиротехнического инструмента с приставных переносных лестниц и стремянок.
- Не допускается при работе грузоподъемных машин и механизмов пребывание людей под поднимаемым грузом, корзиной телескопической вышки, а также в непосредственной близости (ближе 5 м) от натяжных проводов (тросов), упоров, креплений и работающих механизмов.
- При работе с телескопической вышки (гидроподъемника) должна быть зрительная связь между находящимся в корзине (лялке) работником и водителем. При невозможности обеспечения такой связи и вышки должен находиться другой работник, передающий водителю команды на подъем или спуск корзины (лялки).
- Работать с телескопической вышки (гидроподъемника) следует стоя на дне корзины (лялки) и закрепившись стропом предохранительного пояса за ее ограждение.

Правила работы на высоте

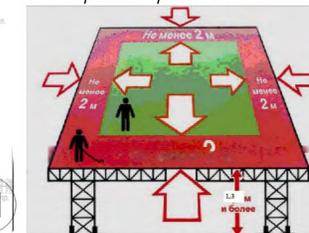
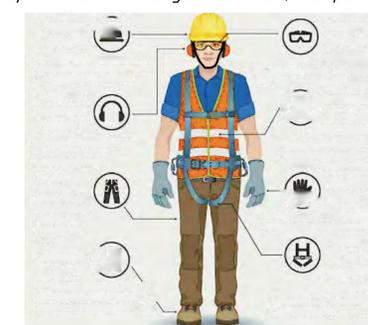


Схема производства погрузочно-разгрузочных работ вручную

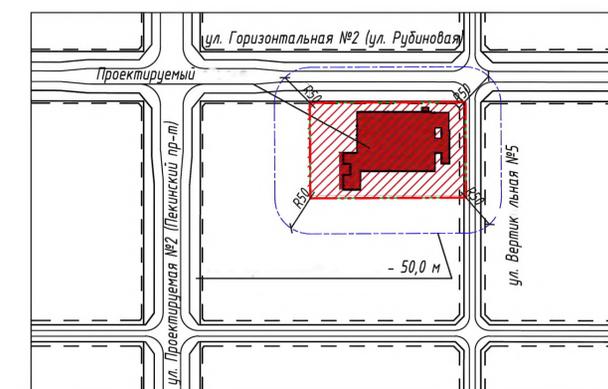
Средства индивидуальной защиты рабочих



на перепадах высот, которые не имеют ограждения, следует использовать страховочную привязь при работе на расстоянии 2м от перепада высот

Важно! Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить каски защитные, застегнутые на подбородочные ремни. Работающие без касок защитных и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Ситуационная схема



- защитно-охранное ограждение строительной площадки
- комплект средств пожаротушения (пожарный щит)
- площадка для бытового городка
- точка подключения временного электроснабжения
- точка подключения временного водоснабжения
- ворота
- паспорт объекта и схема движения транспорта
- временная дорога
- направление движения
- используемый вход в здание для рабочих (с защитным козырьком)
- контейнеры для раздельного хранения строительного мусора
- туалет
- контейнеры для бытового мусора
- бытовой модуль 2.45х6м
- место для курения



Массы поднимаемых грузов (вручную)

№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Трубы	до 50 кг
2	Строительные материалы	до 50 кг
3	Оборудование/инструменты	до 50 кг

Массы разгружаемых грузов (манипулятор)

№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Трубы (пакет)	до 1500
2	Оборудование для насосной станции	до 1450

использовать существующий бытовой городок Генподрядчика и его состав в целях демонстрации организации правил организации бытового городка

Номер по генплану	этажность	здание	М я						
			всего	я	я	я	я	я	
1	2	1							
2									
3	1	1	67	67	59	59	200	200	

Согласовано
Имя, № подл., Подп. и дата
Взам. инв. №

02-02/07-ППР			Строительство высокотехнологичного промышленного комплекса для производства экологичных теплоизоляционных, теплозащитных, акустических и прочих видов упаковочных материалов и изготовление продукции и изделий из них		
Изм.	Кол. чл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Каменицкий				
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ			Стадия	Лист	Листов
Строительный генеральный план М1:500, схемы производства работ и схемы безопасности			С	1	3
ООО «ЦЕНТРОСИСТЕМСЕРВИС»			Копировал		

Схема деления фронта работ на захватки

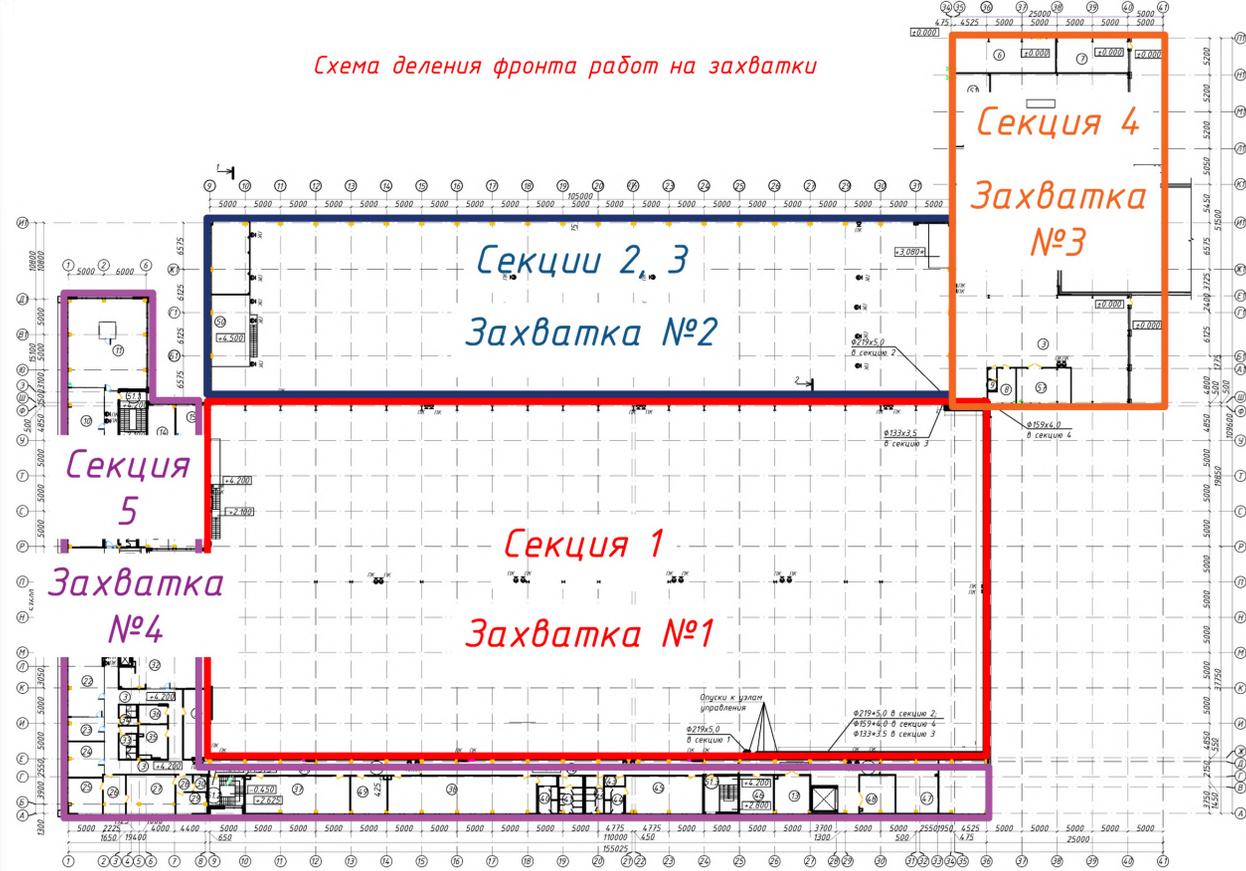
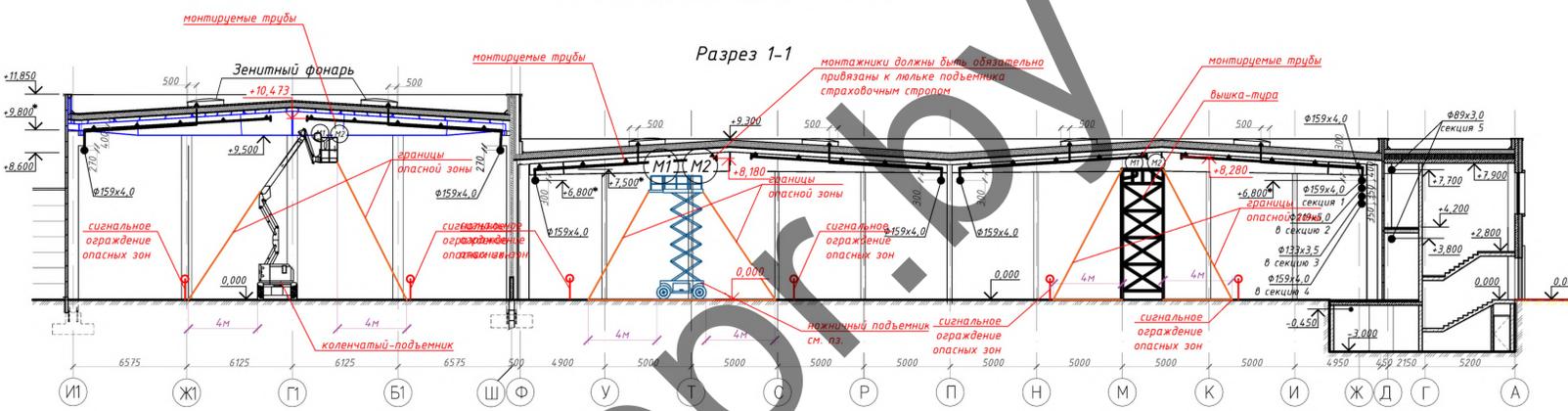


Схема производства работ с вышки-туры, ножничного подъемника, коленчатого-подъемника



Условные обозначения: M1 M2 монтажники

Схема работы с ножничного подъемника

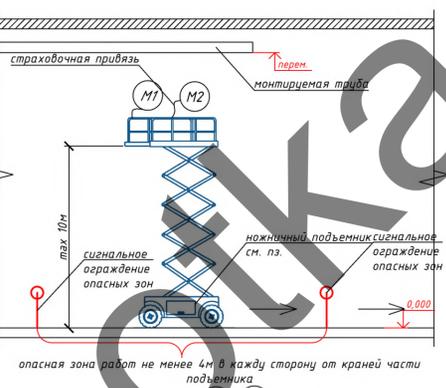


Схема работы с вышки-туры

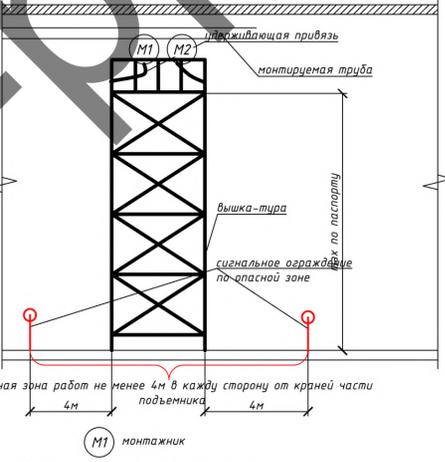
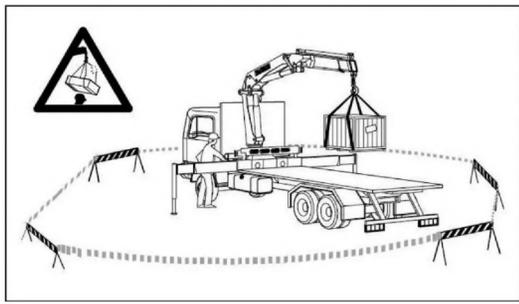
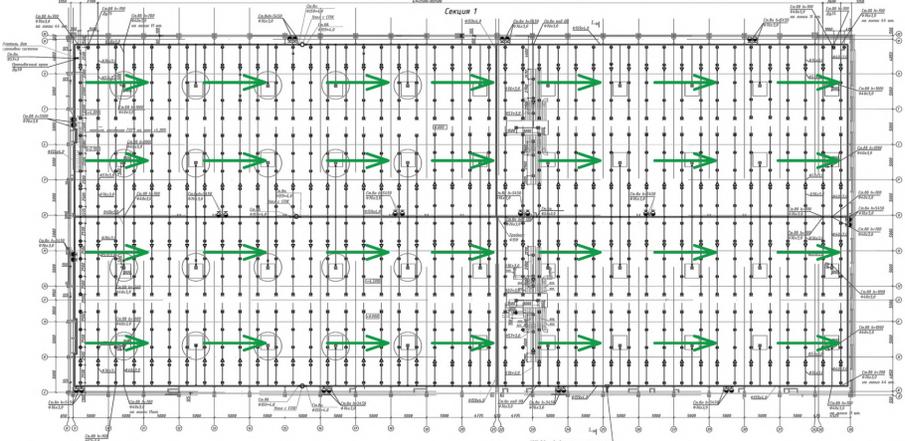


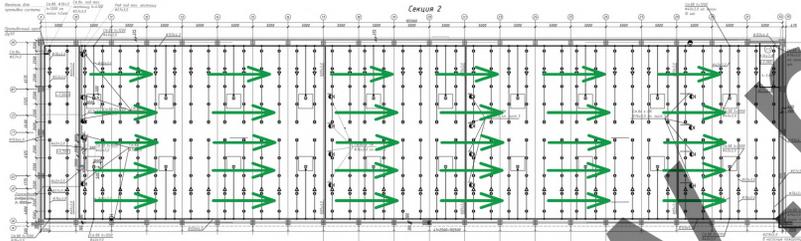
Схема безопасной работы с автомобилем оборудованным краном-манипулятором



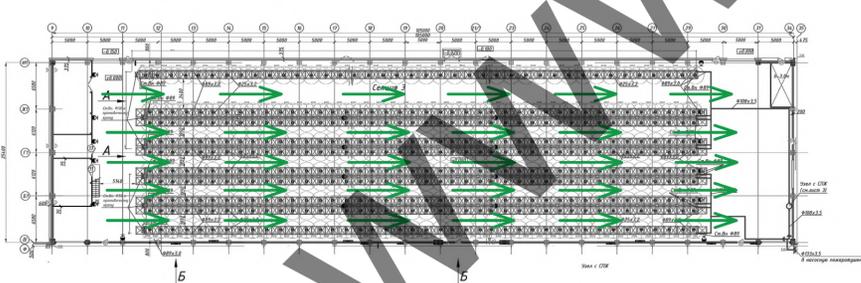
Направление производства работ на захватке №1



Направление производства работ на захватке №2 (крепление на покрытии)

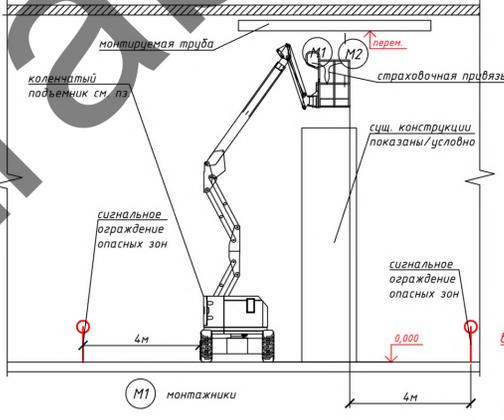


Направление производства работ на захватке №2 (крепление на стеллажах)



Условные обозначения: направление движения фронта работ на захватке

Схема работы с коленчатого подъемника



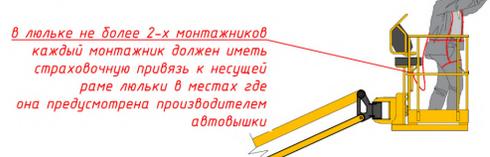
Схемы безопасности по работе с вилочным погрузчиком

Attention icons and rules for forklift operation, including 'ВНИМАНИЕ!' and 'СОБЛЮДАЙ ПРАВИЛА ПРИ РАБОТЕ НА ПОГРУЗЧИКЕ!'.

Схема устройства варианта страховочной привязи



Правила безопасной работы в люльке



Безопасность при работе с вышки-туры

- Rules for safe work with tower scaffolding, including prohibitions on using steel ladders and climbing external ladders.

- General safety rules for work, including marking boundaries, using safety signs, and wearing harnesses.

По проектной документации участка работ в здании делится на 5 секций. В проекте производства работ принято выделить 4 основных захватки.

- Order of work execution by sections, including installation of technological pipes, fire cabinets, and equipment.

Table with project details: 02-02/07-ПТР, ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ, Стадия С, Лист 2, Листов 3.

Имя, № подл., Подп. и дата, Взам. инв. №

По проектной документации участки работ в здании делятся на 5 секций.
 В Проекте производства работ принято выделение 4 основных захваток.

- 1-захватка - Секция 1 в осях 9-36 и Е-Ф
- 2-захватка - Секция 2-3 в осях 9-34 и Ш-И1
- 3-я захватка - Секция 4 в осях 36-41 и Ш-П1
- 4-я захватка - секция 5 в осях 1-36 и А-Г, а также в осях 1-8 и А-Д1

При этом общий порядок работ, следующий:

- монтаж технологических трубопроводов, пожарных шкафов Секция 5 (Захватка №4)
- монтаж технологических трубопроводов, оросителей Секция 1 (Захватка №1)
- монтаж оборудования насосной Секция 5 (Захватка №4) (монтаж начинать, когда оборудование будет доставлено на объект, поэтому работы могут производиться после захватки №4, №1 или №2)
- монтаж технологических трубопроводов, оросителей Секция 2, 3 (Захватка №2)
- монтаж технологических трубопроводов, оросителей Секция 4 (Захватка №3)

Работы выполнять по захваткам. Допускается совмещение работ по захваткам. Одновременная работа в разных ярусах не допускается.

Порядок производства работ по захваткам:

Работы по монтажу трубопроводов производятся с 4 захватки далее 1, 2 и 3 захватки. Монтаж оборудования насосной на 4 захватке начинается сразу как только поставлено оборудование на объект.

Общий технологический порядок выполнения работ на 1, 2, 3 захватках следующий:

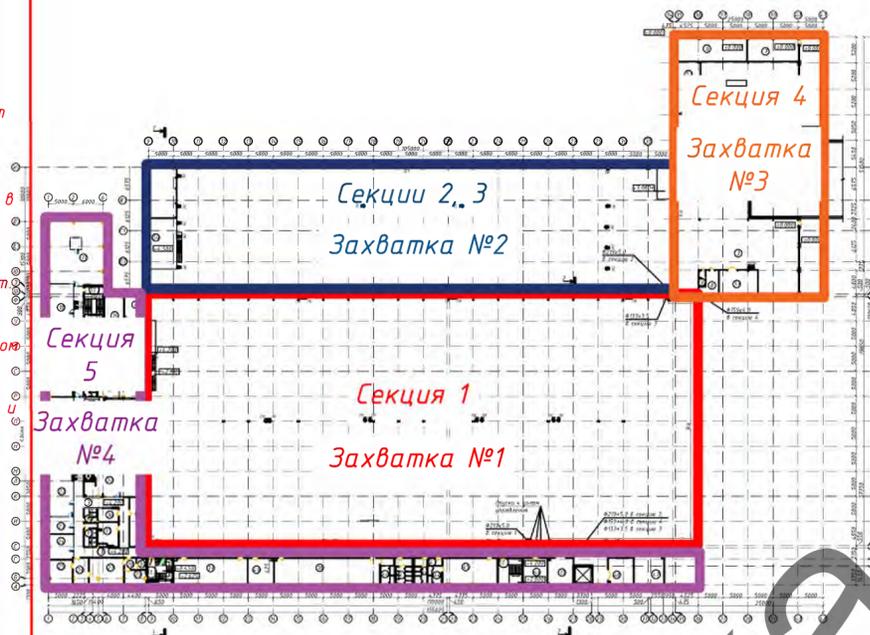
1. Монтируются все стальные магистральные трубопроводы больших диаметров от 159 до 325мм
2. Затем производится изготовление и монтаж стальных распределительных трубопроводов диаметром от 57 до 108 мм
3. Выполняется монтаж трубопроводов малого диаметра 25-40мм и монтаж оросителей
4. Параллельно выполняется монтаж соединительных элементов трубопроводов различного диаметра и запорной арматуры.

5. В заключение монтируются пожарные комплекты ПК (пожарные шкафы)

Общий технологический порядок выполнения работ на 4 захватке следующий:

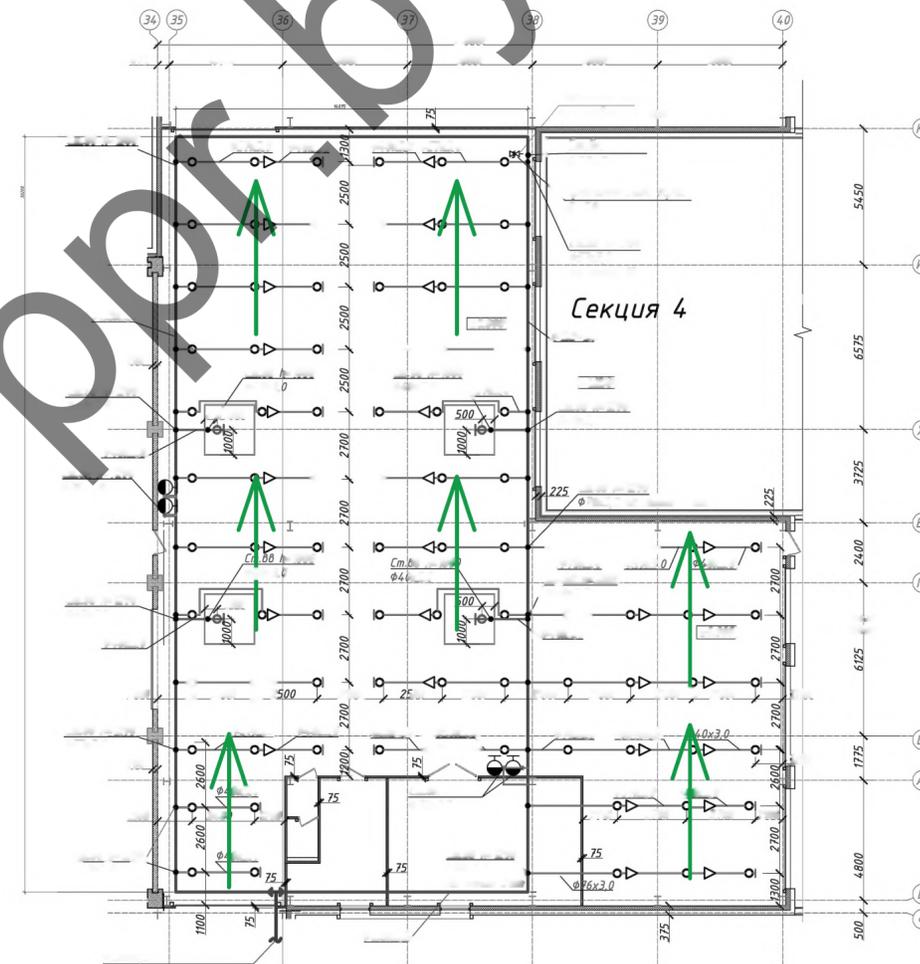
1. Монтаж трубопроводов вводов в насосной станции
2. Монтаж оборудования насосной станции
3. Изготовление и монтаж магистральных трубопроводов
4. Монтаж запорной арматуры и узлов управления
5. Монтаж прочих магистральных трубопроводов вне насосной станции на 4-захватке
6. Монтаж запорной арматуры
7. Монтаж пожарных комплектов (шкафов)
8. Монтажа оборудования насосной станции АПТ на 4 захватке

Схема деления фронта работ на захватки



Утверждаю.

Направление производства работ на захватке №3



Условные обозначения:



направление движения фронта работ на захватке

Направления монтажа показаны условно. Монтаж трубопроводов производить по порядку в направлении указанном в данном ППР. Стоянки средств подмачивания и выбор направления монтажа п поперечном направлении выбирает мастер/прораб по своему усмотрению. Очередность выполнения работ выполняется с учетом ТК и ТТК на усмотрение мастера/прораба. Монтаж трубопроводов на стеллажах выполнять только с применением страховочных приспособлений. До начала работ выполнить страховочную анкерную линию за несущие конструкции покрытия. Места анкеровных точек определить мастер/прорабу. Анкерные точки устраиваются с шагом не более 10м. На одной анкерной линии может быть не более 2-х рабочих. Подъем на настил стеллажей производится при помощи люльки ножничного подъемника с применением лестницы. При этом выходить из люльки можно только после закрепления стропа страховочной привязи за анкерную линию.

Условные обозначения:



направление движения фронта работ на захватке

					02-02/07-ППР		
					Строительство высокотехнологического промышленного комплекса для производства экологичных, мультимедийных, биоразлагаемых, асептических и прочих видов упаковочных материалов и изготовление продукции и изделий из них		
					На выполнение работ по устройству системы автоматического пожаротушения согласно разделу 02-02/07-АПТ1 проектной документации		
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		
Разработал	Каменецкий				Стадия	Лист	Листов
					С	3	3
					ООО «ЦЕНТРОСИСТЕМСЕРВИС»		
					Схемы производства работ и схемы безопасности		

Согласовано

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