

**Общество с ограниченной ответственностью
"Проектное бюро "Волна"**

Рег. номер в реестре членов СРО «Совет Проектировщиков» - № 214

**Заказчик: Федеральное государственное унитарное предприятие
«Росморпорт»**

**«Выполнение инженерных изысканий и разработка
проектной документации на демонтаж причала № 6
морского порта Поронайск»**

Проектная документация

**Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или
демонтажу объектов капитального строительства»**

0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01

ТОМ 7

**г. МОСКВА
2020**

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

Общество с ограниченной ответственностью
"Проектное бюро "Волна"

Рег. номер в реестре членов СРО «Совет Проектировщиков» - №214

Заказчик: Федеральное государственное унитарное предприятие
«Росморпорт»

**«Выполнение инженерных изысканий и разработка
проектной документации на демонтаж причала № 6
морского порта Поронайск»**

Проектная документация

**Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или
демонтажу объектов капитального строительства»**

0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01

Том 7

Генеральный директор

О. А. Приходько

Главный инженер проекта

А.А. Кузнецов

<i>Изм.</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

г. Москва
2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Содержание тома 7

Обозначение	Наименование	Примеч.
0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-С	Содержание тома	л. 2
	<u>Текстовая часть</u>	
0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Пояснительная записка	л. 3 - 30
	<u>Графическая часть</u>	
0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ГЧ	Чертежи л. 1-3	л. 31-33

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Липа			<i>Влас</i>	
Проверил	Приходько			<i>При</i>	
Н. контр.	Володин			<i>Влас</i>	
ГИП	Кузнецов			<i>Куз</i>	

0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-С

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ООО «ПБ «Волна»		

Содержание

1	Основание для разработки проекта организации работ по сносу или демонтажу зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства.....	4
1.1	Климатические и гидрологические условия.....	4
1.2	Продолжительность демонтажных работ	5
2	Перечень зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства, подлежащих сносу (демонтажу)	6
2.1	Железобетонный ростверк (покрытие причала)	6
2.2	Деревянные сваи	6
2.3	Тыловая стенка из деревянных свай	6
2.4	Швартовые тумбы.....	7
3	Перечень мероприятий по выведению из эксплуатации зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства	11
4	Перечень мероприятий по обеспечению защиты ликвидируемых зданий, строений и сооружений объекта капитального строительства от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта, а также защиты зелёных насаждений	12
5	Описание и обоснование принятого метода сноса (демонтажа).....	13
6	Расчёты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса (демонтажа).....	16
7	Оценка вероятности повреждения при сносе (демонтаже) инженерной инфраструктуры, в том числе действующих подземных сетей инженерно-технического обеспечения.....	17
8	Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей ..	18
9	Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу (демонтажу)	19
10	Перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения, в том числе его оповещения и эвакуации (при необходимости)	21
11	Описание решений по вывозу и утилизации отходов	22
12	Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка (при необходимости)	24
13	Сведения об остающихся после сноса (демонтажа) в земле и в водных объектах коммуникациях, конструкциях и сооружениях; сведения о наличии разрешений органов государственного надзора на сохранение таких коммуникаций, конструкций и сооружений в земле и в водных объектах - в случаях, когда наличие такого разрешения предусмотрено законодательством российской федерации	25

0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Липа			
Проверил		Приходько			
Н.контр.		Володин			
ГИП		Кузнецов			

Проект организации работ по сносу
или демонтажу объектов
капитального строительства

Стадия	Лист	Листов
П	1	30
ООО «ПБ Волна»		

14 Сведения о наличии согласования с соответствующими государственными органами, в том числе органами государственного надзора, технических решений по сносу (демонтажу) объекта путём взрыва, сжигания или иным потенциально опасным методом, перечень дополнительных мер по безопасности при использовании потенциально опасных методов сноса	26
Перечень используемой нормативной документации	27
Приложение А.....	28
Приложение Б.....	29
Таблица регистрации изменений	30

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
										2
			Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Инженер	Липа В.В.		

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

						0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
							3
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1 Основание для разработки проекта организации работ по сносу или демонтажу зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства

Настоящая работа выполняется на основании следующих документов:

- договор № 0227/03/2019 от 11.12.2019 г., заключённый между Заказчиком ФГУП «Росморпорт» и Генеральным проектировщиком ООО «ПБ Волна»;
- отчёт № 0227/03/2019-ПБВ-ПИР-01 по обследованию причала № 6 морского порта Поронайск.

Административно объект обследования расположен в Сахалинской области, г. Поронайск, территория морского порта. Морской порт Поронайск расположен в центральной части острова Сахалин в заливе Терпения Охотского моря, в устье реки Поронай. Навигация в морском порту является сезонной, морской порт является замерзающим.

Назначение сооружения – вспомогательный причал.

Год постройки – 1975 г.

Год последней реконструкции, восстановления или капитального ремонта – нет данных.

Тип сооружения: причальная эстакада.

Класс сооружения: III. Основные размеры: длина – 60,50 м, ширина – 3,80 м.

По результатам освидетельствования сооружения, выполненного ЗАО «МИДО» в октябре 2011 г. сооружение не признано годным к эксплуатации (Извещение № 32/11 от 25 октября 2011 г.).

В соответствии с приказом ФГУП «Росморпорт» № 99 от 25 марта 2019 г. объект подлежит списанию с балансового учёта.

1.1 Климатические и гидрологические условия

Город Поронайск приравнен к районам Крайнего Севера. В Поронайске умеренный муссонный климат с морозной ясной зимой и прохладным дождливым летом. Среднегодовая температура – 0,50 °С, среднегодовая относительная влажность – 79%.

Преобладают ветры северного и северо-восточного направления, летом – южного и юго-восточного направлений. Среднесуточная скорость ветра зимой – 4-7 м/с, летом 2-5 м/с, внезапные резкие усиления ветра достигают 20-30 м/с. Максимальная скорость ветра – 50 м/с.

В соответствии с паспортом сооружения максимальная высота волны (1% в системе) составляет 4,0 м по Ю и ЮВ румбам.

Максимальная скорость течения 5,0 см/сек.

В верхней части залива Терпения образование льда начинается в конце декабря. В конце января появляются дрейфующие льды, которые поступают из западной и северо-западной частей Охотского моря. Лёд исчезает в начале апреля.

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

						0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1.2 Продолжительность демонтажных работ

Производство работ предусматривается при пятидневной рабочей неделе и 8-часовой рабочей смены.

Продолжительность демонтажных работ (Тд) определяется по трудоёмкости, которая взята из сметной документации и составляет 3461,05 чел.-час.

$$T_d = 3461,05 / (22 \times 9 \times 8) = 2,19 ,$$

(1)

где 22 – количество рабочих дней в месяц;
9 – количество работающих человек;
8 – количество рабочих часов в смену.

$$T_d = 2,45 \times 1,6 \times 0,80 \approx 3,0 \text{ мес. ,}$$

(2)

где 1,6 – коэффициент, учитывающий природно-климатический район (Сахалинская обл.);
0,80 – коэффициент, учитывающий затраты труда рабочих согласно таблице 2 Методических рекомендаций по разработке сметных норм на строительные, специальные строительные и ремонтно-строительные работы от 4 сентября 2019 года № 519/пр.

Продолжительность демонтажных работ принимается 3 месяца.

Дата начала производства демонтажных работ определяется после согласования с Росрыболовством и Заказчиком.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
										5
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2 Перечень зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства, подлежащих сносу (демонтажу)

Основные технические характеристики сооружения приняты в соответствии с техническим паспортом сооружения от 30 марта 2006 г., составленным ЗАО «МИДО».

Причал № 6 морского порта Поронайск представляет собой причальную эстакаду в виде высокого свайного ростверка.

Основные размеры: длина – 60,50 м, ширина – 3,80 м, расчётная глубина – 3,55 м, отметка линии кордона относительно отсчётного уровня моря – +1,21÷1,56 м.

Свайное основание выполнено из трёх продольных рядов деревянных свай диаметром 300-320 мм.

Верхнее строение железобетонное, шириной 3,80 м, высотой 1,40 м.

На причале установлены 4 швартовные тумбы.

В тыловой части причала забита стенка из деревянных досок толщиной 50 мм.

Состав сооружений, подлежащих демонтажу:

- железобетонный ростверк;
- деревянные сваи (из брёвен Ø 300÷320 мм);
- тыловая стенка из деревянных досок толщиной 50 мм;
- швартовные тумбы.

2.1 Железобетонный ростверк (покрытие причала)

В результате развития поперечных трещин железобетонный ростверк разделён на десять крупных элементов длиной 5,15 – 7,25 м.

На участке ПК 6,85 – 41,75 плиты имеют металлические монтажные рымы, установленные в 0,45 м от линии кордона на расстоянии 1,75 – 5,65 м друг от друга.

В результате разрушения бетона лицевой грани, с образованием сквозных отверстий, нижняя часть бортовой балки высотой до 500 мм отделена от ростверка и частично замята грунтом.

2.2 Деревянные сваи

Свайное основание выполнено из трёх продольных рядов деревянных свай диаметром 300-320 мм в каждом ряду по 39 свай. Расстояние между рядами – 1,40, 1,90 м. Продольный шаг – 1,60÷2,0 м. Отметка голов свай – +1,10 м, отметка низа свай – -6,50÷7,50 м.

2.3 Тыловая стенка из деревянных свай

Тыловая стенка из деревянных досок толщиной 50 мм на участке длиной 60,50 м в объёме 5,0 м³.

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

						0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
							6
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2.4 Швартовные тумбы

На причале установлено 4 швартовные тумбы. Швартовные тумбы выполнены из стальной трубы диаметром 270 мм, заполненной бетоном, и установлены на расстоянии 19,65, 19,85 и 17,85 м друг от друга. Поверхность швартовных тумб подвержена коррозионному износу.

Основные объёмы работ по демонтажу причала № 6 указаны в таблице

2.1.

Таблица 2.1 – Основные объёмы демонтажных работ

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
1	Устройство временного ограждения, в т.ч. ворот шириной 4,50 м	м	130,0	
2	Планировка территории	м²	1584,0	
3	Устройство временных дорог и площадок из ж.б. плит типа ПАГ-18	шт./м²	69/828,0	Трёхкратная оборачиваемость
4	Канатная алмазная резка железобетонного ростверка (причала) на блоки	м²	68,0	
5	Демонтаж железобетонных блоков с помощью автокрана	м³	232,0	
6	Демонтаж деревянных свай диаметром 300-320 мм вибропогружателем на базе экскаватора	шт./м³	117/324,0	
7	Демонтаж тыловой стенки из деревянных досок толщиной 50 мм	м³	5,0	
8	Демонтаж швартовых тумб из трубы диам. 270 мм	шт.	4	
9	Выемка грунта	м³	48,0	
10	Перемещение грунта в отвал (промкавальер), работа на отвале	м³	48,0	до 100,0 м
11	Обратная засыпка с перемещением грунта до 100,0 м	м³	48,0	
12	Дробление железобетонных блоков гидромолотом (см. п. 5)	м³	232,0	
13	Разработка железобетонного лома гидравлическим экскаватором с объёмом ковша 1,25 м³ с погрузкой в автосамосвалы г/п 10-12 т	м³	232,0	

Для выполнения демонтажных работ используется следующий состав применяемых машин, механизмов, транспортных средств и оборудования, который указан в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Потребное количество применяемых машин, механизмов, транспортных средств и оборудования

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

№ п/п	Наименование машин, механизмов, транспортных средств и оборудования	Тип, марка, ГОСТ, ТУ, название производителя	Техническая характеристика	Применение	Кол.
1	Бульдозер	ДЗ-170	132 кВт	Земляные работы, вертикальная планировка	1
2	Гидравлический экскаватор	«Hitachi» ZX330	ковш 1,0-1,25 м³, с навесным оборудованием гидромолот	Земляные работы, демонтаж бетона	1
3	Вибропогружатель	навесное оборудование	экскаватор «Hitachi» ZX330	Извлечение свай	1
4	Автосамосвал	КамАЗ	10-12 т	Транспортировка грузов	9
5	Седельный тягач	КамАЗ	г/п 12 т	Транспортировка грузов	2
6	Полуприцепы	общего назначения	г/п 12 т	Транспортировка грузов	1
7	Автотралл	-	-	Транспортировка строительной техники	1
8	Агрегат сварочный	передвижной с дизельным двигателем	с номинальным сварочным током 250-400 А	Сварочные работы	1
9	Лебёдка электрическая	ТЭЛ-2	12,26 кН (1,25 т)	Такелажные работы	1
10	Лебёдка электрическая	ТЭЛ-20	г/п 16,0 т, 156,96 кН	Такелажные работы	1
11	Печь для сушки электродов	3,0 кВт	типа ПСПЭ 40-400	Сушка электродов	1
12	Машины шлифовальные электрические	МШУЗ-11-150	1,10 кВт	Резка и шлифовка металла	2
13	Резак-керосинорез	типа РК-71	Габариты - 580x160x70 мм Масса - 1,57 кг Толщина стали, подлежащей резке - 3 ± 200 мм Топливо - керосин или бензин	Резка арматуры	1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ

Лист

8

№ п/п	Наименование машин, механизмов, транспортных средств и оборудования	Тип, марка, ГОСТ, ТУ, название производителя	Техническая характеристика	Применение	Кол.
14	Цистерны прицепные	-	5,0 м³	Охлаждение оборудования при канатной резке бетона	1
15	Электростанции передвижные	-	30 кВт	обеспечение электроэнергией	1
16	Насосы	-	15 кВт	подача воды	1
17	Аппарат алмазной канатной резки бетона	HILTI DSW 3018-E 3x400 V	Запасовка - 18,40 м, вес-550 кг, 30 кВт	резка бетона	1
18	Маслостанция передвижная	-	мощность электромотора 15 кВт	обеспечение работы автомата канатной резки	1
19	Ножницы электрические	-	-	резка стройматериала	1
20	Перфоратор электрический	-	мощностью 1,5 кВт, энергией удара до 18 Дж	сверление отверстий	1
21	Пресс гидравлический с электроприводом	-	-	такелажные работы	1
22	Лопата копальная	ЛКО-1 ГОСТ 19596-87	Габариты - 1158x210 мм Масса - 1,90 кг	Сопутствующие работы	1
23	Лопата подборочная	ЛП-2 ГОСТ 19596-87	Габариты - 1550x240 мм Масса - 2,20 кг	Сопутствующие работы	1
24	Лом монтажный	-	Габариты - 24x1180 мм Масса – 4,0 кг	Сопутствующие работы	2
25	Кувалда кузнечная продольная	ГОСТ 11402-75*	Габариты - 500x57x167 мм Масса – 3,0 кг	Сопутствующие работы	2
26	Рулетка металлическая	РС-20 ГОСТ 7502-98	Габариты – 100x20 мм Масса, кг - 0,35 кг Длина ленты – 20,0 м	Для линейных измерений	1
27	Съемная монтажная петля	Изготовить по месту	Габариты - 280x115x20 мм	Строповка сваи	1
28	Строп двухветвевой	2 СК - 5,0/5000	Масса – 730 кг	Грузоподъемное	1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ

Лист

9

№ п/п	Наименование машин, механизмов, транспортных средств и оборудования	Тип, марка, ГОСТ, ТУ, название производителя	Техническая характеристика	Применение	Кол.
		чертеж 1026/1 СКБ Мосстрой	Q – 5,0 тс Длина – 5,0 м Р – 46,0 кг	приспособление	
29	Строп кольцевой	СКК1 - 2500/2000 чертеж 1033/3 СКБ Мосстрой	Масса – 1350 кг Q - 2,50 тс Длина – 2,0 м Р - 2,92 кг	Грузоподъемное приспособление	2
30	Мойка колёс автотранспорта	«Мойдодыр»	8,0 кВт	Мойка колес	1
31	Автокран	«Галичанин» КС-65721	г/п 60 т	Погрузочно-разгрузочные работы	1
32	Сепаратор шлама	–	–	Сбор шлама	1
33	Бензомоторная пила	«Дружба»	–	Демонтаж деревянной стенки	1
34	Автотопливозаправщик	–	–	Заправка техники топливом	1

График потребности в основных машинах и механизмах необходимо смотреть в Приложение Б.

Потребное количество строительных кадров для производства работ принимается 9 человек. Сюда не включены работники, занятые на автотранспорте, в обслуживающих предприятиях и вспомогательных производствах.

Технологическое оборудование отсутствует, поэтому не предусматривается демонтаж оборудования.

Обеспечение электроэнергией производства демонтажных работ осуществляется от ДЭС (см. п. 15 таблицы 2.2).

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

						0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
							10
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

3 Перечень мероприятий по выведению из эксплуатации зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства

Согласно п. 11 технического задания причал выведен из эксплуатации, поэтому свободен от инженерных коммуникаций и технологического оборудования.

При отсутствии в указанном месте работ эксплуатируемых коммуникаций и сооружений соответствующие организации обязаны официально уведомить об этом лицо, осуществляющее строительство (см. п. 8.4.3 СП 48.13330.2019).

Заказчик передаёт генеральной подрядной организации всю необходимую проектную документацию, утверждённую в установленном порядке.

Организация, осуществляющая снос объекта, должна (см. п. 5.12 СП 325.1325800.2017):

- получить у Заказчика разрешение на снос объекта;
- назначить письменным приказом производителя работ, лиц ответственных за пожарную и электробезопасность, и лиц, осуществляющих строительный контроль.

Табличка с фамилиями ответственных специалистов вывешивается на строительной площадке на видном месте участка работ.

Соответствующие приказы также должны издать, привлечённые к выполнению работ субподрядные организации.

Перед началом работ выполнить следующие мероприятия:

- произвести повторное обследование общего технического состояния демонтируемого объекта с целью обновления данных;
- разработать проект производства работ на снос (демонтаж) сооружения;
- установить временное ограждение по периметру участка, на котором осуществляется снос (демонтаж);
- по границе опасной зоны выставить сигнальное ограждение и сигнальщиков;
- оформить стройплощадку наглядной информацией по технике безопасности;
- организовать санитарно-бытовые условия для работающих (устройство временных зданий и сооружений);
- определить точки подключения к действующим инженерным сетям по согласованию с местными инженерными службами;
- устройство мойки колёс автомашин;
- обеспечить площадку первичными средствами пожаротушения;
- обеспечить освещение участков производства работ.

Причал № 6 не относится к объектам культурного наследия (см. Приложение А).

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

						0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
							11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4 Перечень мероприятий по обеспечению защиты ликвидируемых зданий, строений и сооружений объекта капитального строительства от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта, а также защиты зелёных насаждений

Предотвращение проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта обеспечивается установкой временного ограждения строительной площадки по линии общей границы «опасной зоны», указанной на стройгенплане (см. графическую часть).

Временное ограждение стройплощадки установить из профлиста. Высота ограждения не менее 2,0 м. В местах прохода людей забор оборудовать сплошным защитным козырьком. Ворота в ограждении при выезде со стройплощадки выполнить распашные шириной не менее 4,50 м.

В зоне производства работ устанавливаются знаки безопасности и световая сигнализация в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.026-2015 ССБТ «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний (с Изменением № 1)». Участки работ и опасных зон оградить сигнальной лентой.

Участки работ должны быть ограждены защитным ограждением высотой не менее 1,20 м с учётом требований ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ. Технические условия».

Организовать ночное (охранное) освещение площадки.

В период демонтажа запрещается нахождение людей в опасной зоне, ограждённой сигнальной лентой.

Защита зелёных насаждений не предусматривается ввиду их отсутствия на строительной площадке.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
										12
			Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

5 Описание и обоснование принятого метода сноса (демонтажа)

Проектом предусматривается два основных метода демонтажных работ:

- поэлементная разборка конструкций;
- механическое разрушение конструкций.

Подрядной организации, выполняющей демонтаж причала № 6, необходимо разработать проект производства работ (ППР).

Демонтажные работы производятся в чёткой последовательности выполнения работ, обратной последовательности монтажных работ. При работах необходимо предотвратить самопроизвольное обрушение и падение конструкций. Неустойчивые конструкции следует удалять или закреплять (см. МДС 12-41.2008).

Проектом предусматривается демонтаж причала № 6 методом механического разрушения. Демонтажные работы предлагается производить в следующем порядке:

- частичный демонтаж тыловой стенки из деревянных досок;
- демонтаж железобетонного ростверка и швартовых тумб (совместно);
- демонтаж деревянных свай;
- окончательный демонтаж тыловой стенки из деревянных досок;
- погрузка демонтируемых материалов (утилизация);
- благоустройство.

В подготовительный период необходимо выполнить устройство временных зданий и сооружений (стройгородок, площадки складирования, дороги и т. д.).

Планировка территории производится бульдозером типа ДЗ-170 с устройством стройгородка (10,0х20,0 м) и временной автодороги из железобетонных плит типа ПАГ-18 шириной 4,0 м с разворотной площадкой размером 12,0х12,0 м, монтаж которой осуществить с применением автокрана типа КС-65721 (см. графическую часть).

Демонтажные работы выполняются захватками поточно-параллельным способом, который предусматривает два основных специализированных потока:

- канатная алмазная резка железобетонного ростверка на блоки;
- демонтаж блоков;
- извлечение деревянных свай.

Перед началом демонтажа (установка оборудования для резки бетона) железобетонного ростверка причала необходимо частично разобрать тыловую стенку из деревянных досок с применением бензомоторной пилы типа «Дружба». Для этого необходимо произвести локальную выемку грунта у тыловой стенки экскаватором типа «Hitachi» ZX 330. Грунт из выемки временно складировается на стройплощадке для последующего использования при обратной засыпки. Перемещение грунта выполнить с помощью бульдозера типа ДЗ-170.

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

						0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
							13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Разборку железобетонного ростверка с швартовными тумбами предусматривается производить резкой (пиление) его на отдельные блоки (элементы) с помощью аппарата канатной алмазной резки типа HILTI DSW 3018-E. Алмазный канат, посредством которого производится резка, оснащён алмазными сегментами и обволакивает разрезаемую конструкцию в виде петли. Пиление железобетона состоит из следующих технологических операций:

- разметка линии резания, мест крепления оборудования;
- установка аппарата канатного пиления, включая внешний осмотр агрегатов и проверку надёжности креплений;
- подключение электропитания, проверка направления вращения электродвигателя, фазировка;
- сборка гидравлической схемы привода автомата канатного пиления, проверка уровня масла, проведение необходимых регулировок и отладки системы гидравлического привода, проверка работоспособности автомата на холостом ходу;
- сборка системы охлаждения и промывки;
- установка и юстировка дюбельных опор под ролики, определение правильного направления вращения алмазного каната, установка и закрепление приводного колеса;
- юстировка роликов и протяжка каната по монтажной схеме;
- подача воды на маслостанцию и канат, включение маслостанции, привода вращения, пробное пиление при малых оборотах вращения.
- пиление железобетонной конструкции, контроль процесса пиления;
- укорачивание, скручивание и опрессовка каната металлическими втулками;
- расклинивание пропила подготовленными клиньями, перестановка штуцера подачи воды.

Резку (пиление) железобетонного ростверка (плиты) производить блоками (элементами) размерами 3,80х2,0х1,40 м с расчётным весом 26,60 т. Для уменьшения количества резов плиты предлагается учесть существующие поперечные трещины железобетонного ростверка, которые разделяют плиту покрытия причала на десять крупных элементов длиной 5,15 – 7,25 м.

После проведения резки плиты покрытия каждый отдельный элемент демонтируется с помощью автокрана типа КС-65721 грузоподъёмностью 60 т из сооружения. Крепление грузозахватных приспособлений к демонтируемому элементу производится с использованием существующих монтажных рымов и устройством специальных приспособлений (см. п. 2.1).

Демонтируемые блоки железобетонного ростверка складироваться на временной площадке с последующим дроблением на мелкие части для удобной

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
уменьшения количества резов плиты предлагается учесть существующие поперечные трещины железобетонного ростверка, которые разделяют плиту покрытия причала на десять крупных элементов длиной 5,15 – 7,25 м. После проведения резки плиты покрытия каждый отдельный элемент демонтируется с помощью автокрана типа КС-65721 грузоподъемностью 60 т из сооружения. Крепление грузозахватных приспособлений к демонтируемому элементу производится с использованием существующих монтажных рымов и устройством специальных приспособлений (см. п. 2.1). Демонтируемые блоки железобетонного ростверка складировются на временной площадке с последующим дроблением на мелкие части для удобной							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
							14

транспортировки на утилизацию. Дробление выполнить с применением гидромолота на базе экскаватора.

Погрузку железобетонного лома производить при помощи гидравлического экскаватора с обратной лопатой типа «Hitachi» ZX330, объемом ковша 1,25 м³ с погрузкой в автосамосвалы грузоподъемностью 10-12 т.

Извлечение деревянных свай необходимо выполнить вибропогружателем на базе гидравлического экскаватора типа «Hitachi» ZX330. Тяговое усилие при выдёргивании сваи не должно превышать 250 кН, чтобы не разрушить сваю. До начала извлечения сваи необходимо провести в течение 1-2 мин предварительное вибрирование сваи.

Извлечённые сваи складируют на территории участка работ с последующим вывозом.

Основные технологические схемы производства работ необходимо смотреть в графической части данного проекта.

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

						0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
							15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

6 Расчёты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса (демонтажа)

Зоны развала и опасные зоны при демонтаже объекта определяются согласно МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ», СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования» и др.

6.1 Зона развала

Зоны развала при демонтаже не будет, потому что сооружение, подлежащее демонтажу, не имеет высотных характеристик.

6.2 Опасные зоны

Опасная зона (R) при работе крана при демонтаже ж.б. блоков размерами 3,80х2,0х1,40 м составит (без учёта вылета стрелы) по формуле

$$R = L + 0,50 \cdot B + X,$$

(3)

- где B – наибольший габарит конструкции (груза) – 2,0 м;
- L – наибольший габарит конструкции (груза) – 3,80 м;
- X – минимальное расстояние отлёта груза, перемещаемого краном с учётом интерполяции – 7,50 м (см. таблицу Г.1 СНиП 12-03-2001).

Опасная зона при демонтаже ж.б. блоков принимается 12,50 м.

Опасная зона при работе гидромолота (дробление кусков бетона) принимается 20,0 м (см. п. 5.9.21 СП 12-135-2003).

Опасная зона при работе экскаватора и аппарата канатной резки бетона принимается равной 5,0 м от возможного положения рабочего органа (см. п. 7.2.9 СНиП 12-03-2001).

Опасная зона работы крана уточняется в ППР на основании РД-11-06-2007 «Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъёмными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
										16
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

7 Оценка вероятности повреждения при сносе (демонтаже) инженерной инфраструктуры, в том числе действующих подземных сетей инженерно-технического обеспечения

Вероятность повреждения инженерных коммуникаций отсутствует, потому что земельный участок, на котором будут проводиться демонтажные работы, свободен от инженерной инфраструктуры, в том числе подземных коммуникаций.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
										17
			Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

8 Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей

Разработка методов защиты инженерно-технических сетей не требуется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ				Лист
										18

9 Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу (демонтажу)

При производстве демонтажных работ необходимо соблюдать требования СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ», противопожарных и других норм, относящихся к строительному производству.

На объекте из числа ИТР должен быть назначен приказом специалист, ответственный за безопасное производство работ и работ, выполняемых кранами.

На территории производства работ устанавливаются указатели проездов и проходов, предупредительные плакаты и сигналы, видимые как в дневное, так и в ночное время.

При выполнении работ следует обязательно соблюдать следующие правила:

– к выполнению технологических процессов производства допускаются лица, достигшие 18-ти лет, прошедшие медицинское освидетельствование и соответствующую подготовку, обученные безопасным методам и соответствующим приёмам работ.

– каждый работник должен пройти инструктаж по технике безопасности (вводный и первичный на рабочем месте), охране труда и пожарной безопасности.

– работы выполняются под руководством мастера, также имеющих специальную подготовку. Перед началом работы они инструктируют рабочие бригады, что регистрируется в специальном журнале.

– при производстве всех видов работ необходимо строго соблюдать требования проекта производства работ и правил техники безопасности.

Территория площадки и участки производства работ должны быть ограждены согласно СНиП 12-03-2001. Опасные зоны должны быть обеспечены знаками безопасности, дороги и проезды - дорожными знаками. Скорость движения автотранспорта на площадке не должна превышать: 10 км/ч – на прямых участках и 5 км/ч – на поворотах.

Работы по демонтажу конструкций должны вестись под постоянным техническим надзором линейного инженерно-технического персонала в соответствии с проектом производства работ.

В проекте производства работ должны быть разработаны подробные мероприятия по охране труда при выполнении работ.

Работы по демонтажу следует осуществлять по принципу облегчения несущих конструкций. Необходимо следить, чтобы удаление одной части сооружения или конструктивного элемента не вызвало обрушения других частей.

При разработке ППР выполнить технологические карты на каждый вид работ и демонтаж всех конструктивных элементов, а также подробные

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

						0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
							19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

мероприятия по охране труда при выполнении работ. Выполнить подбор крана и техники в разделе ППР.

Обеспечить применение рабочими средств индивидуальной и коллективной защиты. Рабочие должны быть снабжены сертифицированной спецодеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с «Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи специальной одежды; специальной обуви и других средств индивидуальной защиты» и «Правилами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами защиты». Для защиты от механических воздействий монтажники, подсобные рабочие и арматурщики обязаны использовать:

- костюм брезентовый – ГОСТ 12.4.045;
- ботинки кожаные с жёстким подноском – ГОСТ 12.4.137;
- рукавицы комбинированные – ГОСТ 12.4.010;
- защитные очки – ГОСТ 12.4.001 (при наличии сварочных работ).

При нахождении на территории стройплощадки необходимо носить защитные каски, изготовленные по ГОСТ 12.4.087.

Ответственность за использование защитных средств наравне с лицами, непосредственно выполняющими работы, возлагается на сменных мастеров.

При выполнении работ на высоте более 1,50 м (без устройства ограждения) рабочие обязаны пользоваться предохранительными (монтажными) поясами с карабинами в соответствии с требованиями ГОСТ 32489-2013.

В пределах акватории работы по извлечению деревянных свай и резке бетона. допускается производить при волнении не более одного балла.

Все подъёмно-транспортные операции должны выполняться с соблюдением требований СНиП 12-04-2002 , ГОСТ 12.3.009-76.

Строповка свайных элементов и демонтируемых конструкций должна производиться в местах, предусмотренных в ППР. Подъем свай в любом случае должен производиться при вертикальном положении грузового полиспаста. Кантование, перемещение волоком и сбрасывание с высоты не допускаются.

При переводе длинномерных конструкций из горизонтального положения в вертикальное следует применять специальные траверсы.

Операцию подъёма и перемещения сваи к месту укладки во избежание большой раскачки следует вести плавно, без рывков с применением оттяжек, не допуская ударов.

Для подъёма сваи краном рекомендуется применять строповочный захват с дистанционным расцеплением. Сваю в замок на высоте следует заводить только с применением дистанционных устройств.

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

						0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
							20
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

10 Перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения, в том числе его оповещения и эвакуации (при необходимости)

При соблюдении мероприятий по защите демонтируемого объекта от проникновения людей и животных в опасную зону и на территорию работ (устройство ограждения), демонтаж причального сооружения опасности для населения не представляет.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
										21
			Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

11 Описание решений по вывозу и утилизации отходов

Технические решения, принятые в части утилизации отходов демонтажа сооружений, соответствуют основным принципам государственной политики в области обращения с отходами, предусмотренными Федеральным законом РФ № 89-ФЗ от 24.06.98 г., и ориентированы на комплексную переработку отходов с целью получения материально-сырьевых ресурсов для вторичного использования, а также уменьшения количества отходов.

В настоящее время применяются следующие способы утилизации:

- использование по иному назначению;
- переработка при помощи специальной техники с последующим использованием полученного вторичного сырья;
- передача на специальные полигоны отходов с последующим захоронением.

В соответствии с утверждённым Заказчиком перечнем организаций, имеющих лицензию на право обращения с отходами соответствующих классов опасности, предлагается следующая схема утилизации отходов демонтажа:

- строительные отходы от демонтажа передаются на специализированные полигоны;
- лом черных металлов сдаётся в специализированное предприятие для вторичной переработки.

Сбор, временное хранение, учёт и передача на переработку строительных отходов осуществляется на объектах образования строительных отходов. Ответственность за сбор, временное хранение и учёт строительных отходов несёт образователь строительных отходов (подрядная организация).

Сбор строительных отходов осуществляется отдельно по способам дальнейшей утилизации, классам опасности, горючести и другим признакам с тем, чтобы обеспечить их переработку, использование в качестве вторичного сырья, обезвреживание и размещение.

Материалы от разборки ежедневно вывозить из объекта, не допуская скопления отходов на площадке. Перевозка строительного мусора должна осуществляться в автосамосвалах с закрытым брезентовым верхом.

Для сбора некрupных строительных отходов предусмотрена установка металлического контейнера объёмом 3,0-5,0 м³, для бытовых отходов от жизнедеятельности строителей - контейнеры объёмом 0,75 м³. По мере накопления мусор вывозят. Сбор поверхностных и хозяйственно-бытовых стоков производится отдельно в канализационные ёмкости объёмом 5,0 м³ (2 шт.) с последующей откачкой спецмашиной.

Заправка строительной техники на пневмоколесном ходу осуществляется на специализированных АЗС, а гусеничная техника заправляется на стройплощадке в отведённом месте с твёрдым покрытием (ж.б. плиты) с

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
							22

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4

применением автотопливозаправщика. Предусмотреть установку поддона для сбора топлива в случае протечки.

Вывоз строительных отходов со строительной площадки производится автотранспортом специализированных лицензированных организаций, осуществляющих перевозку и размещение отходов согласно договору. Перемещение (транспортирование) строительных отходов должно осуществляться способами, исключающими возможность их потери в процессе перевозки, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным или иным объектам. Ответственность за соблюдение указанных требований несут перевозчики отходов.

Получателем строительных отходов являются специализированные предприятия (территории, полигоны отходов), на которых производится переработка, использование, а при необходимости, обезвреживание и размещение строительных отходов.

Объект размещения отходов должен быть внесён в ГРОРО, в том числе должны быть завялены отходы 5 класса опасности.

Образователи строительных отходов обязаны иметь заключённые договора с перевозчиками и получателями строительных отходов или производят самостоятельно, при наличии соответствующих лицензий, перемещение (транспортирование), переработку, использование, обезвреживание или размещение строительных отходов.

Переработка, использование, обезвреживание, размещение строительных отходов осуществляются в соответствии со строительными, санитарными нормами и правилами, действующим законодательством.

Материалы от разборки ежедневно вывозить из объекта, не допуская скопления отходов на площадке. Перевозка строительного мусора должна осуществляться в автосамосвалах с закрытым брезентовым верхом. Дальность возки строительного отходов на полигон в г. Корсаков составляет 330,0 км.

Захламление и заваливание мусором участков производства работ, а также сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке производства работ запрещается.

Перечень отходов, образующихся при демонтаже, смотри в таблице 11.1.
Таблица 11.1 – Номенклатура и количество утилизируемых отходов

Демонтируемые элементы, материалы, отходы	Условия утилизации	Решение об утилизации
Деревянные конструкции	Вывод из эксплуатации	Без переработки (полигон г. Корсаков)
Бетон	Вывод из эксплуатации	Без переработки (полигон г. Корсаков)

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

13 Сведения об остающихся после сноса (демонтажа) в земле и в водных объектах коммуникациях, конструкциях и сооружениях; сведения о наличии разрешений органов государственного надзора на сохранение таких коммуникаций, конструкций и сооружений в земле и в водных объектах - в случаях, когда наличие такого разрешения предусмотрено законодательством российской федерации

В земле и в воде остающихся после демонтажа причала частей сооружения и конструкций не остаётся, поэтому разрешение на их сохранение не требуется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
										25
			Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Перечень используемой нормативной документации

- «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87»;
- «Об утверждении требований к составу и содержанию проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства. Постановление Правительства Российской Федерации от 26 апреля 2019 года № 509»
- ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования;
- ГОСТ 12.2.010-75 Система стандартов безопасности труда. Машины ручные пневматические. Общие требования безопасности;
- ГОСТ 12.3.036-84 Система стандартов безопасности труда. Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности;
- ГОСТ 12.4.059-89 Система стандартов безопасности труда. Строительство. Ограждения предохранительные инвентарные. Общие технические условия;
- ГОСТ 12.2.013.0-91 Система стандартов безопасности труда. Машины ручные электрические. Общие требования безопасности и методы испытания;
- ГОСТ Р 12.4.026-2015 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний;
- ГОСТ 23407-78 Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия;
- СП 48.13330.2019 Организация строительства;
- СП 325.1325800.2017 Здания и сооружения. Правила производства работ при демонтаже и утилизации;
- СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1;
- СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2;
- СНиП 5.02.02-86 Нормы потребности в строительном инструменте;
- МДС 12-64.2013 Типовой проект организации работ на демонтаж (снос) здания (сооружения);
- МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта по организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ.

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

						0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
							27
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНСПЕКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

693000, г. Южно-Сахалинск, ул. Дзержинского, д. 23, оф. 349
Адрес для корреспонденции: 693009, г. Южно-Сахалинск, Коммунистический проспект, д. 32
тел.: (4242) 671-571, факс: (4242) 671-570
e-mail: okn@sakhalin.gov.ru, сайт: <http://okn.admsakhalin.ru>

22.03.2020 № 3.42-266/20

На № 163 от 05.03.2020 г.

Генеральному директору
ООО «Проектное бюро «Волна»
О.А. Приходько

О предоставлении информации

Уважаемый Олег Алексеевич!

Государственная инспекция по охране объектов культурного наследия Сахалинской области рассмотрев предоставленные материалы сообщает, что сооружение «Причал № 6 морского порта Поронайск», расположенный на территории муниципального образования «Поронайский городской округ» Сахалинской области не является объектом культурного наследия федерального, регионального, местного (муниципального) значения, включенным в Единый государственный реестр памятников истории и культуры народов Российской Федерации, а также объектом обладающим признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического).

Земельный участок общей площадью 248 кв.м., находящийся под объектом «Причал № 6 морского порта Поронайск», расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

И.о. руководителя инспекции

А.Н. Гринев

Грищенко Ю.В., 671572

Исх-3.42-281/20 (п)(2.0)

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

						0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
							28
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Приложение Б

График потребности в строительных машинах или в машинах для работ по сносу (демонтажу)

Наименование машин	Число машин	Число раб. смен	Среднесуточное число машин по декадам (рабочая неделя 5 дней)								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
Бульдозер типа ДЗ-170	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Гидравлический экскаватор типа «Hitachi» ZX330	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Вибропогружатель	1	42	-	-	-	7	7	7	7	7	7
Аппарат канатной алмазной резки бетона	1	28	-	3	5	5	5	5	5	-	-
Сепаратор шлама	1	28	-	3	5	5	5	5	5	-	-
Маслостанция передвижная	1	28	-	3	5	5	5	5	5	-	-
Цистерны прицепные 5,0 м³	1	28	-	3	5	5	5	5	5	-	-
Электростанции передвижные 30 кВт	1	28	-	3	5	5	5	5	5	-	-
Насос 15 кВт	1	28	-	3	5	5	5	5	5	-	-
Автосамосвал типа КамАЗ	9	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Седельный тягач	2	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Автотралл	1	4	2	-	-	-	-	-	-	-	2
Буксирно-моторный катер типа БМК-130	1	4	2	-	-	-	-	-	-	-	2
Водолазная станция типа РВМ-376 «Ярославец»	1	4	2	-	-	-	-	-	-	-	2
Мойка колёс автотранспорта типа «Мойдодыр»	1	63	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Автокран типа КС-65721	1	63	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ

Лист

29

[illegible]

Technical drawing illustrating the construction of a bridge structure using a cable saw system. The drawing shows a cross-section of the bridge deck and the supporting structure.

Key components and labels:

- Роликовая опора** (Roller support)
- Привод канатной пилы типа HILTI DSW 3018-E** (Cable saw drive type HILTI DSW 3018-E)
- Пульт управления канатной пилы типа HILTI DSW 3018-E** (Cable saw control unit type HILTI DSW 3018-E)
- Временная дорога условно не показана** (Temporary road is not shown)
- отметка погружения неизвестна** (Immersion mark is unknown)
- Тыловая стенка из деревянных досок $t=50$ мм** (Rear wall made of wooden boards $t=50$ mm)
- Деревянные сваи $\varnothing 320$, шаг 1800÷2000** (Wooden piles $\varnothing 320$, spacing 1800÷2000)

Dimensions and levels:

- Level: $+1.95$
- Level: 0.00
- Level: $-6.50 \div -7.50$
- Dimensions: 14.00 , $200 \div 250$, 800 , 3800

Привод канатной пилы
типа HILTI DSW 3018-E

Пульт управления
канатной пилы
типа HILTI DSW 3018-E

Роликовая опора

+1.95

0.00

14.00

200÷250

800

3800

2500

глубина погружения
неизвестна

Временная дорога
условно не показана

Тыловая стенка из деревянных
досок $t=50$ мм
Деревянные сваи
 $\varnothing 320$, шаг $1800 \div 2000$

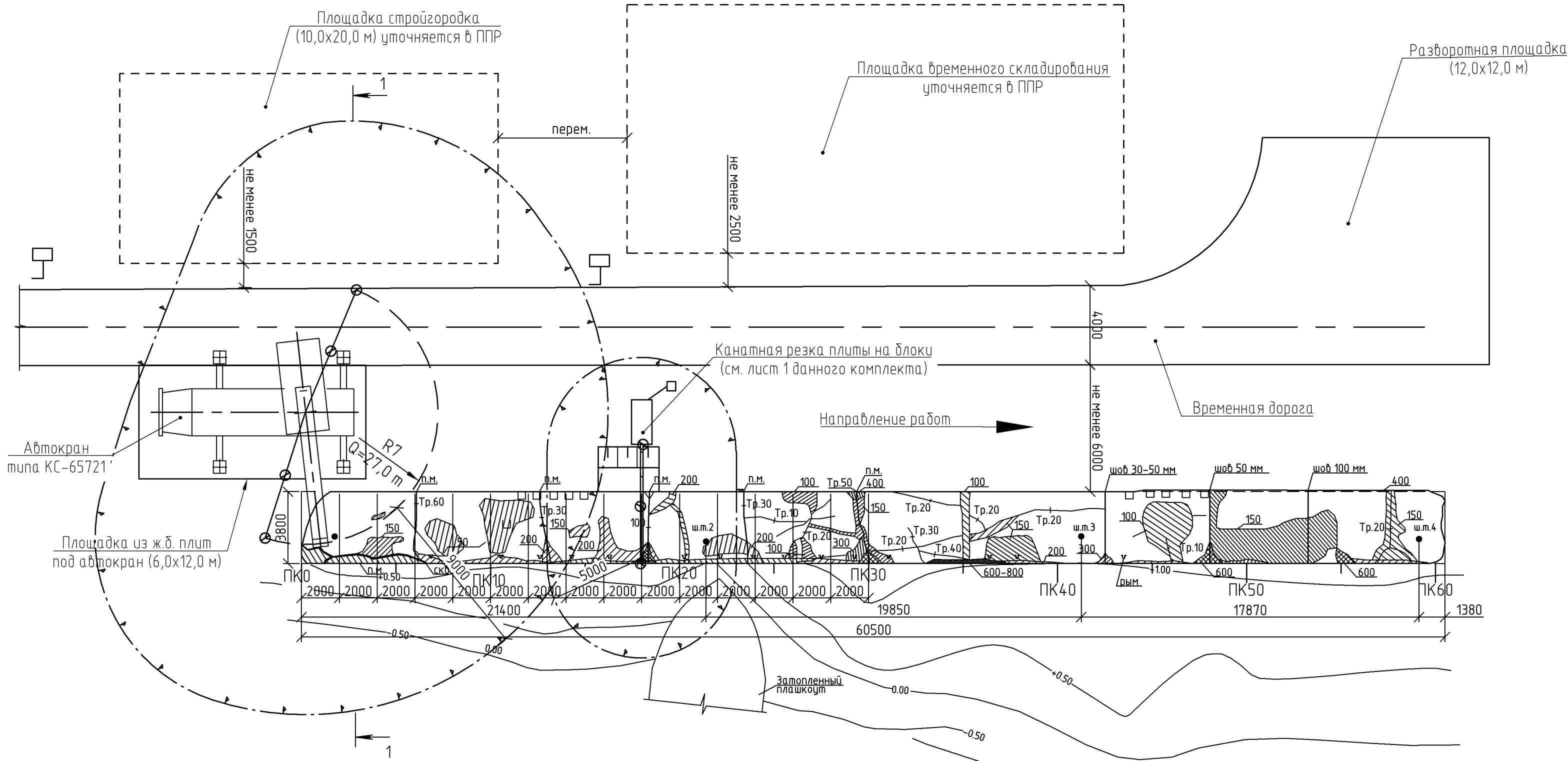
-6.50÷-7.50

The drawing consists of two parts. The top part is a schematic of the cable saw control system, showing a control panel (Пульт управления канатной пилы типа HILTI DSW 3018-E) and a cable saw drive (Привод канатной пилы типа HILTI DSW 3018-E) connected by a cable. A temporary road (Временная дорога) is indicated. The bottom part is a site plan showing the location of the cable saw drive (Привод канатной пилы) and the control panel (Пульт управления канатной пилы) relative to the existing road (Существующая дорога) and the proposed road (Предлагаемая дорога). The plan also shows the location of the cable saw drive (Привод канатной пилы) and the control panel (Пульт управления канатной пилы) relative to the existing road (Существующая дорога) and the proposed road (Предлагаемая дорога). The plan includes dimensions for the road width (4000) and the distance from the road to the drive (2500). The plan also shows the location of the cable saw drive (Привод канатной пилы) and the control panel (Пульт управления канатной пилы) relative to the existing road (Существующая дорога) and the proposed road (Предлагаемая дорога).

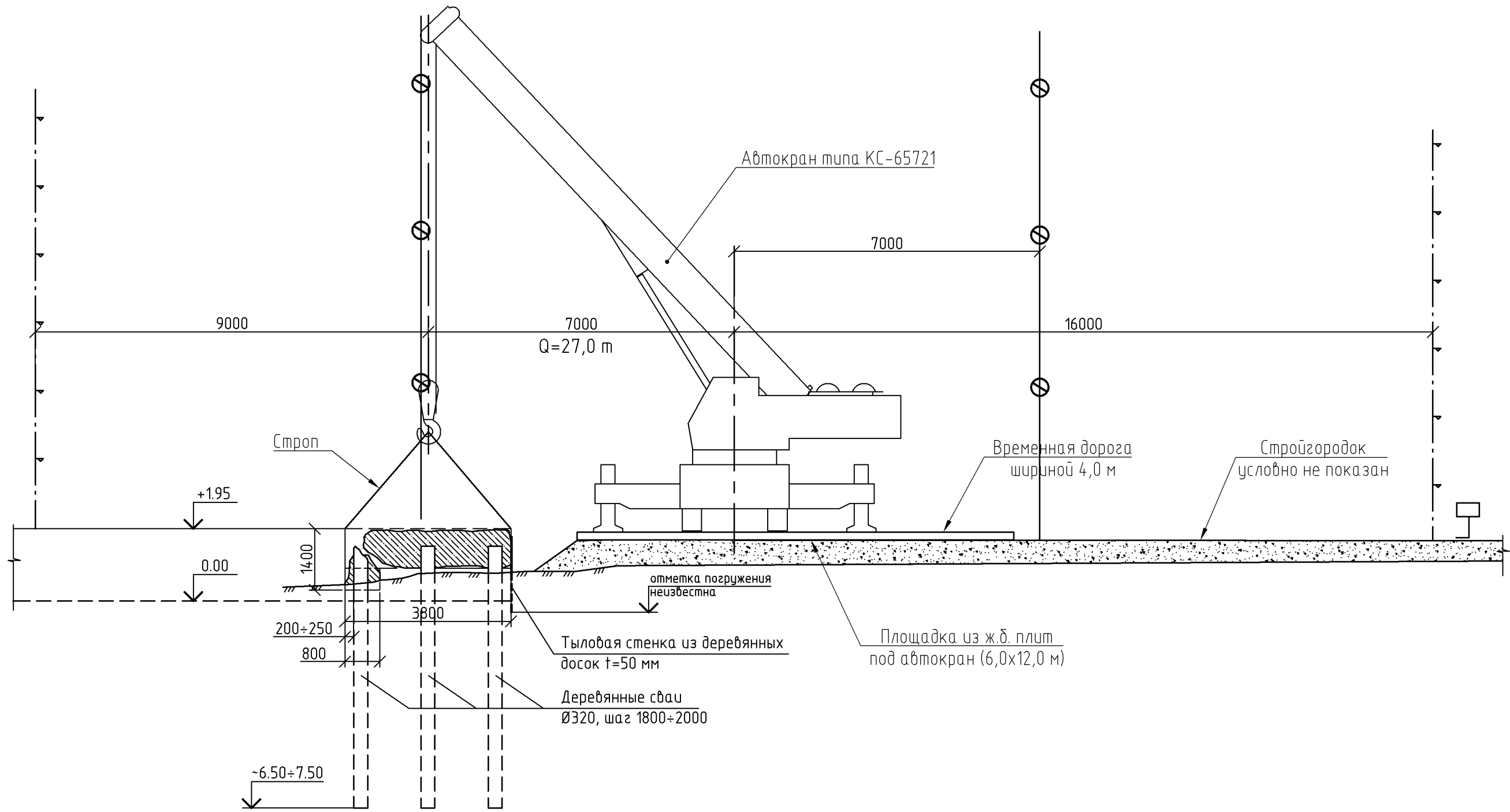
- Граница опасной зоны
- Место установки предупреждающих знаков
- Граница ограничения производства работ

- | | | | | | | | | | | |
|------------|-------|----------------|-------|---|-------|---|--|----------------|------|--------|
| | | | | | | 0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ГЧ | | | | |
| Изм. | Колуч | Лист | N док | Подпись | Дата | Выполнение инженерных изысканий разработка проектной документации на демонтаж причала №6 морского порта Поронайск | | | | |
| Разработал | | Липа В.В. | |  | 02.20 | Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства | | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Трихасько О.А. | |  | 02.20 | | | П | 1 | 3 |
| | | | | | | План земельного участка. План-схема вертикальной канальной алмазной резки железобетонной плиты причала №6 на блоку.
План-схема горизонтальной канальной алмазной резки железобетонной плиты причала №6 на блоку. Разрез 1-1 Разрез 2-2 | | 000 ПБ "Волна" | | |
| Н.контр. | | Володин Б.Н. | |  | 02.20 | | | | | |
| ГИП | | Кузнецов А.А. | |  | 02.20 | | | | | |

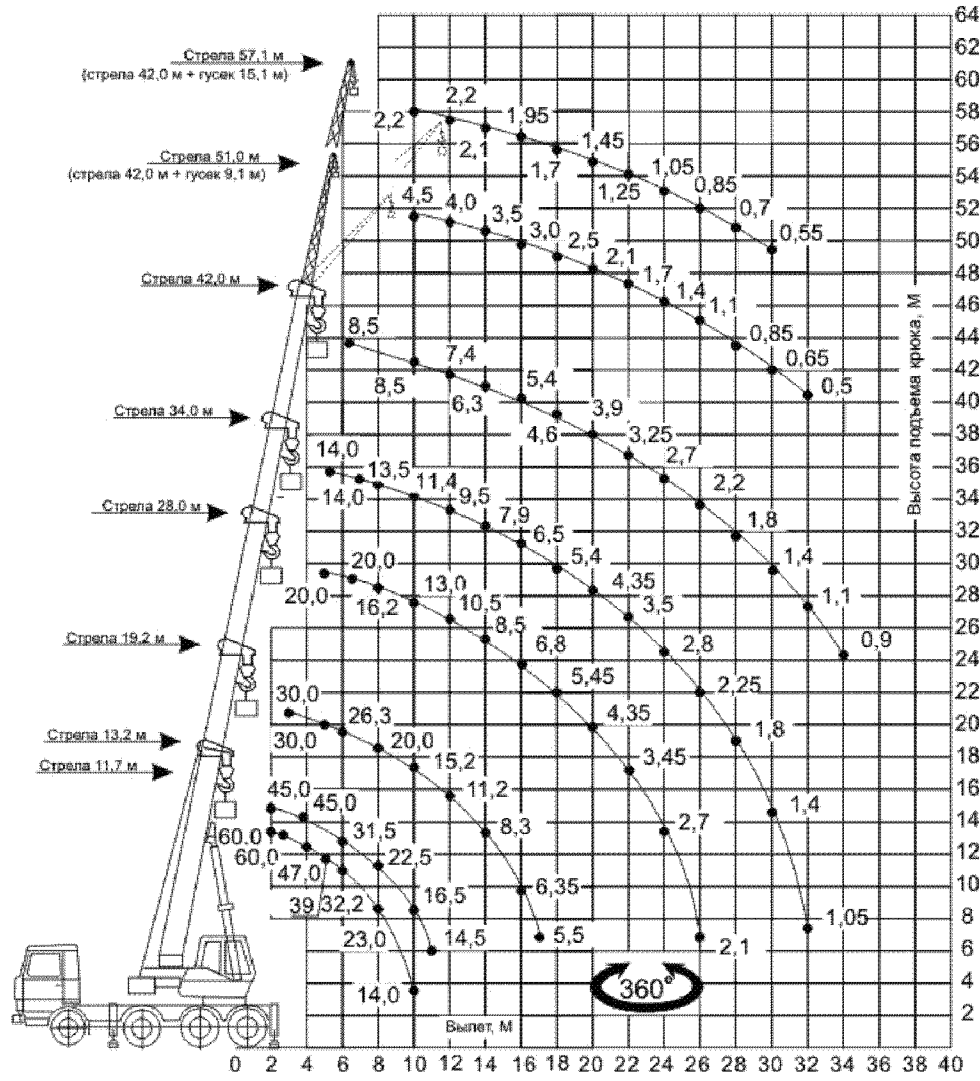
План-схема демонтажа железобетонных блоков автокраном типа КС-65721 (М 1:200)



Разрез 1-1 (М 1:100)



Грузовысотные характеристики автокрана КС-65721



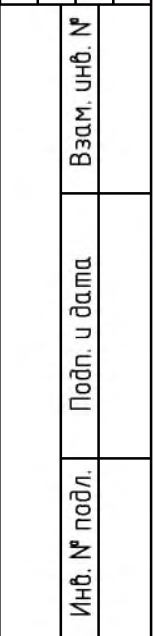
Условные обозначения

- Граница опасной зоны
- Место установки предупреждающих знаков
- Граница ограничения производства работ

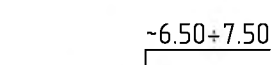
- 1 Схема производства работ, граница опасных зон и другие технологические параметры уточняются в ППР.
- 2 Ограждение участка производства работ условно не показано.
- 3 Отметки даны относительно "нуля" глубин (-1,112 м в Балтийской системе высот 1977 г.)
- 4 Все размеры даны в мм, отметки в метрах.

						0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ГЧ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Выполнение инженерных изысканий разработка проектной документации на демонтаж причала №6 морского порта Поронайск		
Разработал	Липа В.В.				02.20	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства		
Проверил	Трихолько О.А.				02.20	Стадия	Лист	Листов
						П	2	
Н.контр.	Володин Б.Н.				02.20	План-схема демонтажа железобетонных блоков автокраном типа КС-65721. Грузовысотные характеристики автокрана КС-65721. Разрез 1-1		
ГИП	Кузнецов А.А.				02.20	ООО ПБ "Волна"		

Согласовано



~6.50÷7.50



~6.50÷7.50

~6.50÷7.50

3600

2000

1500

Ур.з.

Металлические стойки труба 100 мм

- Граница опасной зоны
- Место установки предупреждающих знаков
- Граница ограничения производства работ

						0227/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ГЧ				
Изм.	Колуч	Лист	N док	Подпись	Дата	Выполнение инженерных изысканий разработка проектной документации на демонтаж причала №6 морского порта Поронайск				
Разработал	Липа В.В.				02.20	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Трихолько О.А.				02.20			П	3	
						План-схема излучения деревянных свай вибропогружателем. Разрез 1-1. План-схема стройгородка		000 ПБ "Волна"		
Н.контр.	Володин Б.Н.				02.20					
ГИП	Кизинцов А.А.				02.20					