

ООО «КВАРТЕТСТРОЙ»

УТВЕРЖДАЮ: Директор ООО «КВАРТЕТСТРОЙ» _____ А.А. Кузнецов « » _____ 2021 г	СОГЛАСОВАНО: _____ НКО «ФСР г. Севастополя» _____ _____ « » _____ 2021 г
---	--

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ОБЩЕГО ИМУЩЕСТВА МНОГОКВАРТИРНОГО ПО АДРЕСУ: Г.СЕВАСТОПОЛЬ ул. Ленина, 9

капитальный ремонт систем водоснабжения и водоотведения

ППР-03-21-ВК

г. Севастополь, 2021

					ООО «КВАРТЕТСТРОЙ» ППР №03-21-ВК	1
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		Лист

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект производства работ предусматривает выполнение работ по капитальному ремонту систем водоснабжения, водоотведения

(наименование систем объекта)

Исходными данными для составления ППР послужили рабочие чертежи, разработанные ООО «Центр Реновационного Проектирования»

(наименование проектной организации)

Места складирования материалов, изделий и оборудования, строительного мусора и проведения земляных работ указаны на генплане (см. выкопировку).

ПОДГОТОВКА ОБЪЕКТА К ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

К началу монтажа санитарно-технических систем генподрядчик должен выполнять следующие работы.

По подвалу или техническому подполью:

обеспечить постоянное или временное освещение мест монтажа и подходы к ним;

подвести линии электропитания к месту подключения электроинструмента и сварочных аппаратов;

оставить (пробить) отверстия для прохода труб, а также отрыть траншеи или проложить каналы для укладки труб;

оставить монтажный проем (проемы).

По наземной части здания:

оставить (пробить) предусмотренные проектом отверстия, борозды в стенах, перегородках, перекрытиях, выложить каналы для прохода и прокладки труб;

подвести линии электропитания к местам использования электроинструмента и сварочных аппаратов;

обеспечить свободный доступ к месту монтажа;

обеспечить постоянное или временное освещение мест монтажа и подходы к ним;

Предоставить:

площадки для открытого складирования материалов, оборудования, изделий и заготовок;

бытовые помещения для рабочих в соответствии с существующими санитарно-бытовыми нормами;

					ООО «КВАРТЕТСТРОЙ» ППР №03-21-ВК	3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		Лист

помещение для склада.

Монтажные проемы, отверстия в перекрытиях, предназначенные для монтажа оборудования, устройства лифтов и лестничных клеток, к которым возможен доступ людей, должны быть закрыты сплошным настилом или иметь прочные ограждения высотой 1,1 м с горизонтальными элементами в вертикальной плоскости, расстояние между которыми не должно превышать 0,45 м, и бортовыми досками по всему периметру проема или отверстия.

УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

При выполнении работ следует руководствоваться:

"Правилами производства и приемки санитарно-технических и вентиляционных работ", Действует СНиП 3.05.01-85;

"Инструкцией по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ", Заменен на СНиП 3.01.01-85;

"Указаниями по составлению и утверждению проектов производства работ на монтаж внутренних санитарно-технических устройств", МСН-237-80 ММСС СССР ;

типовыми технологическими картами на монтаж внутренних санитарно-технических систем и промышленной вентиляции;

"Техникой безопасности в строительстве", СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 и данным проектом производства работ.

Приступать к выполнению монтажных работ следует только после приемки объекта (захватки) под монтаж по акту.

Установку кронштейнов следует производить с помощью сверлильных машин.

1. Монтаж систем отопления, теплоснабжения, водоснабжения, хозяйственно-бытовой и ливневой канализации ниже нулевой отметки:

- установить кронштейны (подвески) под трубы;
- разнести (развести) трубы и трубные заготовки к местам монтажа;
- разложить трубы и трубные заготовки на установленные кронштейны (подвески) согласно проекту;
- сварить, зачеканить стыки или соединить на резьбе трубы между собой;
- проложить канализационные выпуски;
- установить гидрозатворы под стояки водостока;
- установить водомерный узел;

					ООО КВАРТЕТСТРОЙ» ППР №03-21-ВК	4
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		Лист

подсоединить установленное оборудование (элеваторные бойлеры, водомерные и тепловые узлы) к магистральным трубопроводам.

2. Монтаж системы отопления, теплоснабжения, водоснабжения, хозяйственно-бытовой канализации (выше нулевой отметки):

разметить и установить кронштейны под трубы;
разнести (развести) трубную заготовку и трубы к местам монтажа;
разложить трубную заготовку и трубы на установленные кронштейны согласно проекта;

сварить или соединить на резьбе трубы между собой;
разметить и установить кронштейны под нагревательные приборы;
проложить стояки и подводки к нагревательным приборам, обвязать калориферы, отопительные агрегаты и установить арматуру;
подсоединить стояки (спуска) к магистральным трубопроводам;
проложить трубопровод по чердаку и подсоединить к нему стояки;
установить расширительный бак и обвязать его трубами;
произвести гидравлическое испытание системы отопления и теплоснабжения;

промыть систему.

Монтаж систем холодного и горячего водоснабжения:

разметить и установить кронштейны под трубы;
разнести (развести) трубы и трубные заготовки к местам монтажа;
разложить согласно проекту трубы и трубные заготовки на установленные кронштейны;

сварить или соединить на резьбе трубы между собой;
проложить стояки и подводки к санприборам, кипятильникам и водоподогревателям;

подсоединить стояки к магистральному трубопроводу.

установить водоразборную арматуру;

произвести гидравлическое испытание трубопроводов.

Монтаж системы бытовой канализации:

разнести трубы и трубные заготовки к месту монтажа;
проложить стояки и отводящие трубы от санитарно-технических приборов с установкой трапов и креплением труб;

подсоединить стояки с подвальной (техподпольной) разводкой труб;

установить кронштейны под санитарно-технические приборы;

3. Особенности производства работ в зимнее время:

помещения, в которых производятся санитарно-технические работы, должны быть защищены от атмосферных осадков, сквозняков и освещены;

					ООО КВАРТЕТСТРОЙ» ППР №03-21-ВК	5
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		Лист

проезды, проходы, погрузочно-разгрузочные площадки в зимнее время должны быть очищены от снега, льда, а дороги посыпаны песком;

леса и подмости в зимнее время должны быть очищены от снега и наледи, хорошо освещены;

при температуре ниже $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ сварка должна выполняться по специальной технологии, утвержденной монтажной организацией, выполняющей сварочные работы;

испытание системы отопления и пуск в эксплуатацию внутренних водопроводных и канализационных устройств допускается производить при температуре в помещениях не ниже $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$;

перед пуском системы отопления должны быть заделаны оконные и другие проемы в здании, утеплены двери, перекрытия и места выхода каналов и траншей из здания;

в исключительных случаях допускается пуск системы отопления при отрицательной температуре с соблюдением специальных мероприятий:

а) пуска системы отопления по частям (кольцам, стоякам);

б) обеспечения быстрого включения или отключения системы по частям (установка дополнительной запорной арматуры).

ОСНОВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Общая часть

К производству работ допускаются рабочие, обученные безопасным методам и приемам работ и прошедшие инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Производитель работ (мастер) обязан постоянно контролировать выполнение рабочими инструктивных указаний по технике безопасности и СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 "Техника безопасности в строительстве".

Зоны подъема и монтажа трубопроводов и сантехнического оборудования должны быть ограждены и выставлены предупредительные знаки.

Граница опасной зоны при такелажных работах должна проходить:

при работе, выполняемой на высоте, - за пределами горизонтальной проекции рабочей площадки на нижележащую поверхность (промежуточное перекрытие, поверхность земли и т.п.), увеличенной на $1/3$ высоты (но не ниже 2 м) ее расположения относительно нижележащей поверхности;

при работе с автомобильными кранами - за пределами площадки радиусом равным длине стрелы крана плюс расстояние от края груза до его центра тяжести.

					ООО КВАРТЕТСТРОЙ» ППР №03-21-ВК	6
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		Лист

Использовать случайные, непроверенные механизмы, блоки, стропы и тросы запрещается. Для предотвращения перетирания стропов при охвате грузов с острыми углами необходимо использовать деревянные или резиновые прокладки, которые должны быть прикреплены к конструкциям или к канату. Пеньковые канаты, применяемые для оттяжек, не должны иметь перетертых или размочаленных мест.

Не допускается использование пеньковых канатов в качестве грузовых.

Снятие траверс и стропов с поднятого груза допускается только после его надежного закрепления.

При возведении зданий и сооружений запрещается выполнять работы, связанные с нахождением людей в одной секции (захватке, участке) на этажах (ярусах), над которыми производится перемещение, установка и временное закрепление элементов сборных конструкций или оборудования.

При возведении односекционных зданий или сооружений одновременное выполнение монтажных и других строительных работ на разных этажах (ярусах) допускается при условии выполнения всех требований, предусмотренных СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002

Нахождение людей под поднимаемыми и перемещаемыми грузами запрещено.

При горизонтальном перемещении поднятого груза должен быть зазор между низом груза и выступающими конструкциями - 0,5 м, боковой - 1,0 м с учетом амплитуды раскачивания груза.

Нахождение людей в боковом зазоре между грузом и выступающими частями строительных конструкций в процессе перемещения груза запрещено.

Рабочие и ИТР без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Места крепления предохранительного пояса должны быть определены заранее мастером.

К такелажным работам допускаются рабочие не моложе 18 лет, прошедшие соответствующее обучение, инструктаж по технике безопасности и имеющие квалификационное удостоверение.

Рабочие и линейные ИТР, выполняющие работы с помощью грузоподъемных механизмов и кранов, должны пройти специальное обучение и иметь соответствующее удостоверение.

К самостоятельным верхолазным работам допускаются рабочие не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр и признанные годными, имеющие стаж верхолазных работ не менее одного года и тарифный разряд не ниже третьего.

					ООО КВАРТЕТСТРОЙ» ППР №03-21-ВК	7
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		Лист

Рабочие, впервые допускаемые к верхолазным работам, в течение одного года должны находиться под непосредственным надзором опытных рабочих, назначенных приказом руководителя организации.

К началу монтажных работ рабочие и линейные ИТР должны быть обеспечены бытовыми помещениями и оборудованием в соответствие с санитарно-гигиеническими нормами.

Наряд-допуск выдается при производстве работ повышенной опасности согласно перечню указанному СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002; а также при наличии особых местных условий производства монтажа, утвержденных главным инженером строительно-монтажной организации.

Работы по перемещению грузов механизмами

Перед началом работ краном следует произвести пробный маневр стрелой крана, после чего установить ограничители высоты подъема и угла поворота стрелы.

При подъеме грузов автокраном необходимо устанавливать кран на аутригеры.

При подъеме краном плетей труб надлежит произвести пробные подъемы на высоту 0,5 м для уточнения положения центра тяжести и корректировки установки строп.

Ход крана с грузом следует регулировать командами двух сигнальщиков, имеющих зрительный контакт.

При подъеме грузов должны быть приняты меры, исключающие возможность касания грузом элементов крана и конструкций здания; при передвижении крана с грузом между стрелой крана и грузом должен быть зазор 0,5 м.

К обслуживанию лебедок могут быть допущены лица не моложе 18 лет, обученные, аттестованные, имеющие квалификационную группу по технике безопасности не ниже второй, удостоверение и производственную инструкцию.

Площадка, на которой устанавливают лебедку, должна быть очищена от строительных конструкций. В зимнее время площадку надлежит очищать от снега и льда.

Корпус электролебедки и электродвигатель должны быть заземлены. При работе с приводной лебедкой ее необходимо закрепить к раме, загрузить балластом, превышающим тяговое усилие лебедки в два раза, а раму закрепить к якорю или конструкции здания, предварительно согласовав место крепления с генподрядчиком.

					ООО КВАРТЕТСТРОЙ» ППР №03-21-ВК	8
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		Лист

Лебедка должна устанавливаться на расстоянии не менее 20 длин ее барабана от ближайшего отводного блока.

При работе с автогидроподъемником необходимо устанавливать его на аутригеры.

Перемещение автовышки с людьми запрещается.

Сварочные работы

К электрогазосварочным работам допускаются рабочие, достигшие 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, специальное обучение, проверку знаний по технике безопасности, пожарной безопасности и имеющие соответствующее удостоверение и квалификационную группу по технике безопасности не ниже второй.

Электросварочные трансформаторы следует устанавливать в стороне от проходов.

Подключать электросварочные трансформаторы должен только электромонтер.

Металлические части электросварочных установок, а также свариваемые трубы и изделия должны быть заземлены. Заземление любых электроустановок должно выполняться до включения их в сеть.

При передвижении сварочных аппаратов их надлежит отключать от сети.

Выполнять сварочные работы на высоте с подмостей и лесов разрешается после принятия мер против загорания настилов и падения расплавленного металла на проходящих внизу людей.

Электросварщик, работающий на высоте, должен иметь пенал-сумку для электродов и ящик для сбора огарков.

Места огневых работ должны быть очищены от сгораемых материалов в радиусе не менее 5 м, а от взрывоопасных материалов (газовых баллонов, газогенераторов и т.п.) - не менее 10 м.

Ацетиленовые генераторы устанавливают в стороне от проходов и проездов.

Действующие газосварочные аппараты должны быть ограждены, и находиться под постоянным надзором, и иметь таблички с надписью "Огнеопасно", "Не курить", на кислородном баллоне - "Осторожно, маслоопасно".

Кислородные и ацетиленовые баллоны необходимо защищать от действия прямых солнечных лучей.

Карбид кальция надлежит хранить в сухих, хорошо проветриваемых огнестойких помещениях с легкой кровлей.

Вскрывать барабаны с карбидом кальция следует только специальным инструментом или приспособлением, исключающим образование искр.

					ООО КВАРТЕТСТРОЙ» ППР №03-21-ВК	9
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		Лист

Баллоны с газом надлежит хранить в отдельном специально оборудованном помещении и только в вертикальном положении в гнездах специальных стоек. Порожние баллоны следует хранить отдельно от баллонов, заполненных газом.

Баллоны со сжатым газом должны быть защищены от ударов.

Переносить баллоны можно только на носилках.

Открывать вентиль баллона с ацетиленом и кислородом или крепить редуктор можно только специальным ключом. При эксплуатации переносных однопостовых ацетиленовых аппаратов запрещается:

загружать карбид кальция в мокрые ящики или корзины;

загружать карбид кальция сверх нормы, установленной инструкцией по эксплуатации аппаратов;

отключать автоматические регуляторы;

работать от одного генератора несколькими горелками или резаками.

Слесарю при работе со сварщиком необходимо пользоваться специальными очками со светофильтрами.

Работа с инструментом

К работе с электроинструментом допускаются лица, прошедшие специальное производственное обучение и имеющие соответствующий документ.

Работа с электроинструментом напряжением 127 или 220 В должна производиться в диэлектрических перчатках, калошах или с резинового коврика.

В помещениях особо опасных или с повышенной опасностью поражения людей электрическим током, а также вне помещений следует работать электроинструментом напряжением 42 В и с применением диэлектрических перчаток, галош и ковриков.

Гаечные ключи должны соответствовать размерам гаек.

Оставлять инструмент и детали на настилах подмостей после окончания работ запрещается.

Работать с механизированным инструментом с приставных лестниц запрещается.

Работы со строительно-монтажным пистолетом ПЦ-52-1

К работе строительно-монтажным пистолетом допускаются рабочие не моложе 18 лет, с образованием не ниже 7 классов, прошедшие медицинское освидетельствование, имеющие квалификацию не ниже 3 разряда, проработавшие на монтаже не менее двух лет, прошедшие специальный курс обучения и имеющие удостоверение на право пользования пистолетом.

					ООО «КВАРТЕТСТРОЙ» ППР №03-21-ВК	10
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		Лист

Запрещается направлять пистолет на себя или других лиц, независимо от того, заряжен он или нет.

Пистолет должен храниться в местах, установленных приказом по управлению.

Строительно-монтажный пистолет применяют с разрешения главного инженера управления (ПМК) с оформлением наряда-допуска на производство работ.

При забивке дюбелей в железобетонные конструкции необходимо использовать арматуроискатель.

Перед производством работ оператор должен ознакомиться с конструкциями здания для определения пригодности к пристрелке и подбора дюбелей и заряда.

При работе на высоте пистолет надлежит прикреплять к предохранительному поясу комплектным ремнем.

Рука, поддерживающая пристреливаемую деталь, в момент выстрела должна находиться не ближе 150 мм от точки забивки дюбеля.

Выдавать для работы и сдавать пистолет на хранение следует ежедневно и с регистрацией в книге выдачи пистолета.

Переносить с места на место и класть заряженный пистолет запрещается.

При стрельбе применение защитных средств - очков, противошумных наушников, перчаток и касок - обязательно.

При забивке дюбелей пистолетом надлежит удалить от рабочего места всех посторонних лиц на расстояние не менее 10 м и повесить плакат, запрещающий проход в опасную зону.

Пистолет, из которого сделано 25 тыс. выстрелов, подлежит списанию.

Работать в неосвещенных местах запрещается.

Леса и подмости

Леса и подмости высотой до 4 м допускаются к эксплуатации только после приемки их производителем работ, а выше 4 м - после приемки комиссией, назначенной руководителем строительно-монтажной организации, и оформления акта.

Леса в процессе эксплуатации должны осматриваться прорабом или мастером не реже чем через каждые 10 дней.

Металлические леса должны быть заземлены.

Подъем рабочих на подмости допускается только по приставным лестницам с перилами.

					ООО КВАРТЕТСТРОЙ» ППР №03-21-ВК	11
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		Лист

Нижние концы приставных лестниц должны иметь упоры в виде острых металлических шипов или резиновых наконечников (в зависимости от конструкций опорных поверхностей).

Раздвижные лестницы-стремянки должны быть оборудованы устройством, исключающим возможность их самопроизвольного сдвига.

Навесные металлические лестницы высотой более 5 м должны быть ограничены металлическими дугами с вертикальными связями и надежно прикреплены к конструкциям.

Испытание санитарно-технических систем

Испытание санитарно-технических систем и оборудования должно производиться в присутствии представителя генерального подрядчика, управляющей компании, представителя технического надзора заказчика

При испытании санитарно-технических устройств и трубопроводов должно быть выставлено необходимое количество дежурных постов.

Устранение дефектов, обнаруженных во время испытания, следует производить при отключении систем от источников питания.

При гидравлическом испытании рабочие должны находиться в безопасных местах, огражденных экраном на случай выбивания заглушек.

Заглушки, люки, фланцевые и другие соединения следует во время испытания отметить предупредительными знаками.

Перед испытанием следует предупредить работающих на смежных участках о времени проведения испытания.

Обстукивание сварных швов трубопроводов во время испытания запрещается.

Складирование материалов и изделий

Складские площадки должны быть защищены от поверхностных вод.

Материалы, заготовки и оборудование следует размещать на утрамбованных площадках, а в зимнее время - на площадках, очищенных от снега и льда.

Нагревательные приборы (радиаторы и др.) укладывают в штабеля высотой не более 1,5 м.

Крупногабаритное оборудование и его части укладывают в один ряд на прокладках.

Высота штабелей труб, увязанных в пакеты, не должна превышать 3 м, для труб без увязки - 2 м; при этом устанавливают боковые опоры, предотвращающие раскалывание труб.

					ООО КВАРТЕТСТРОЙ» ППР №03-21-ВК	12
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		Лист

Приложения к ППР:

Приложение – схемы производства отдельных видов работ, в т.ч. схема №15 – схема производства работ с указанием зоны производства земляных работ и места размещения строительного городка и складирование материала

СХЕМЫ

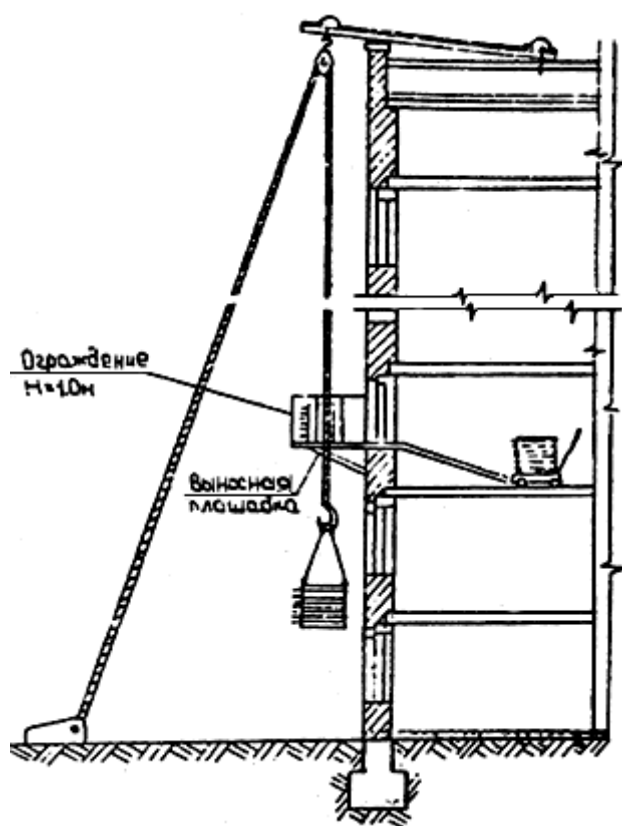
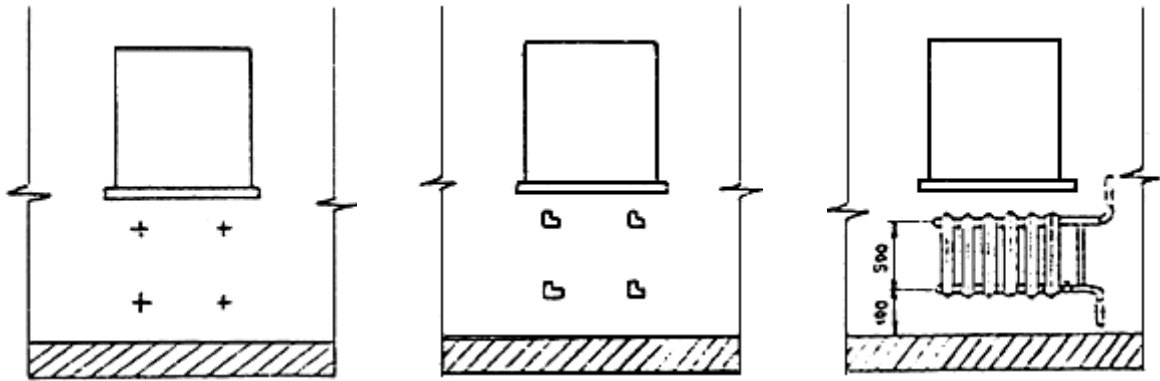


Схема 1. Подъем контейнера с конвекторными (радиаторными) блоками при помощи консоли.

Примечание. Метод крепления консольной балки зависит от конструкции перекрытия и разрабатывается при привязке к объекту

					ООО КВАРТЕТСТРОЙ» ППР №03-21-ВК	13
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		Лист

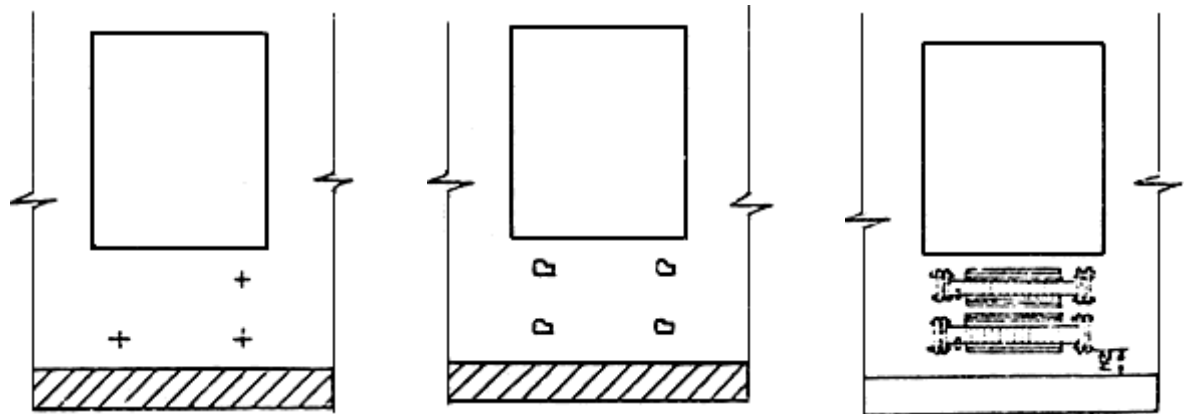


Разметка мест установки кронштейнов

Пристрелка кронштейнов с помощью строительного монтажного пистолета

Навеска радиаторного блока и выверка по уровню и отвесу

Схема 2. Установка радиатора



Разметка мест установки кронштейнов

Пристрелка кронштейнов к стене строительным монтажным пистолетом

Навеска ребристых труб с фланцами и выверка по уровню

Схема 3. Установка ребристых труб

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат
------	------	----------	---------	-----

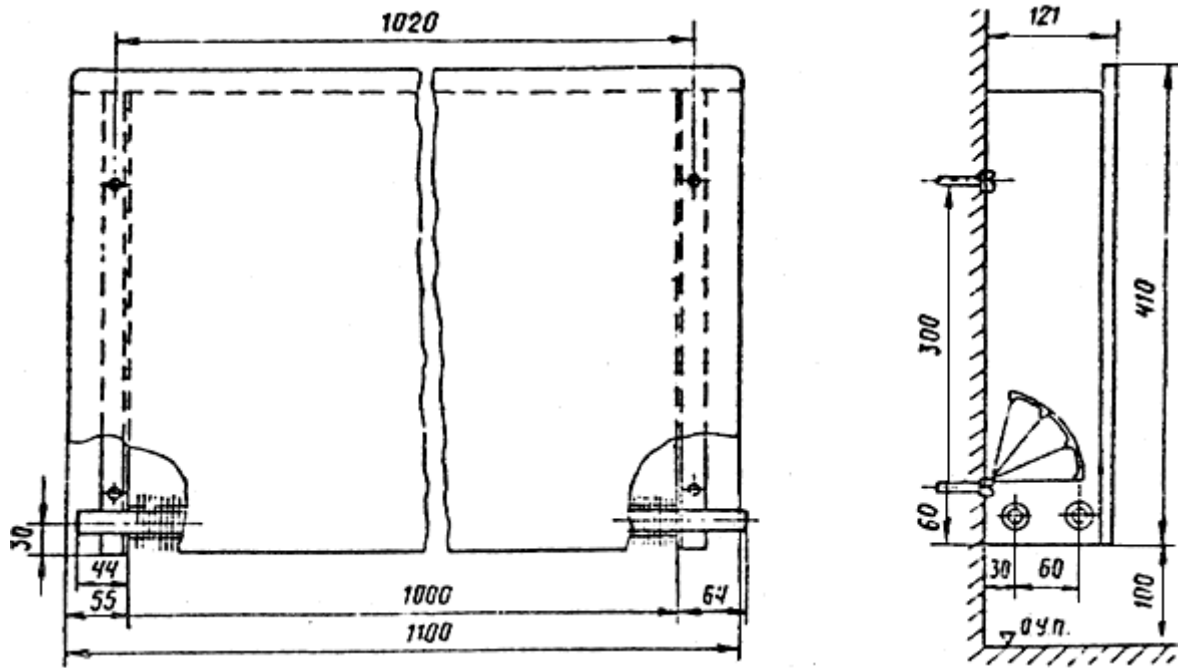


Схема 4. Установка конвекторов типа "Комфорт" на стене

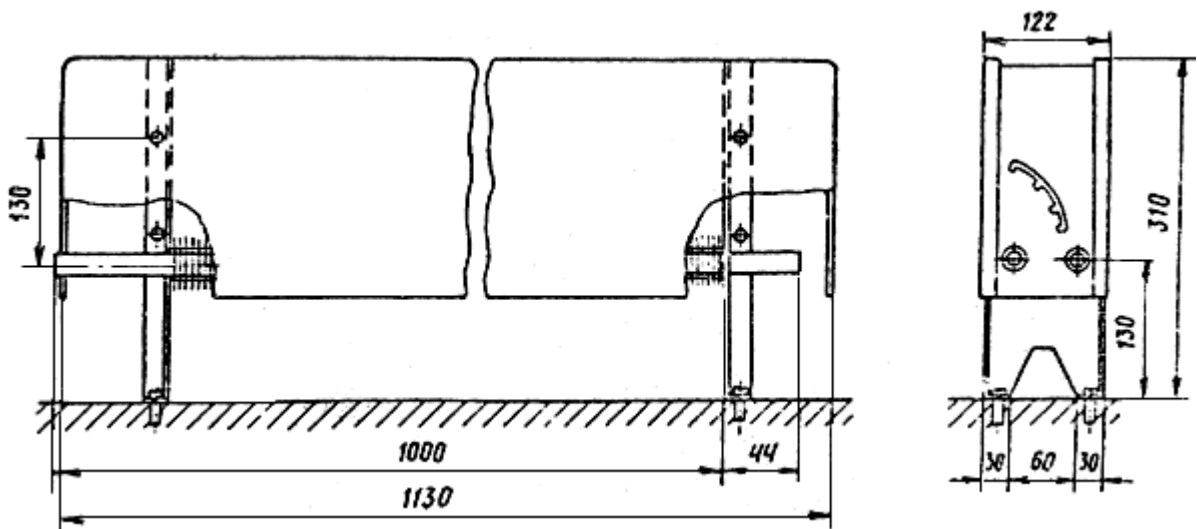
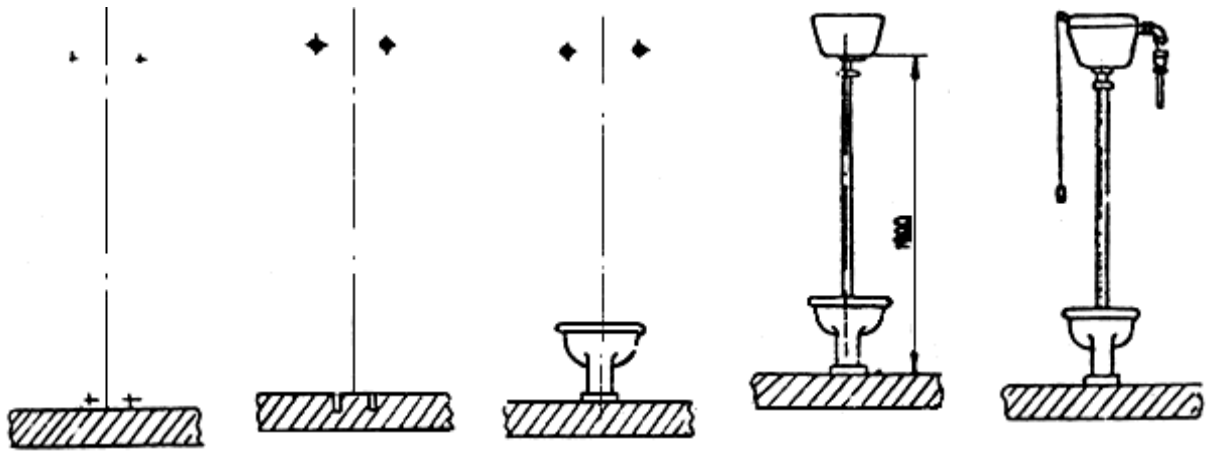


Схема 5. Установка конвекторов типа "Комфорт" на полу

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат
------	------	----------	---------	-----



Разметка отверстий по шаблону	Сверление по отверстий установка в них хлорвиниловых штуков	Установка и унитаз и присоединение его к канализации	Установка и смывного бачка и смывной трубы	Установка арматуры бачка и подсоединение водопровода к бачку
--	--	---	---	---

Схема 6. Установка унитаза с высокорасположенным смывным бачком

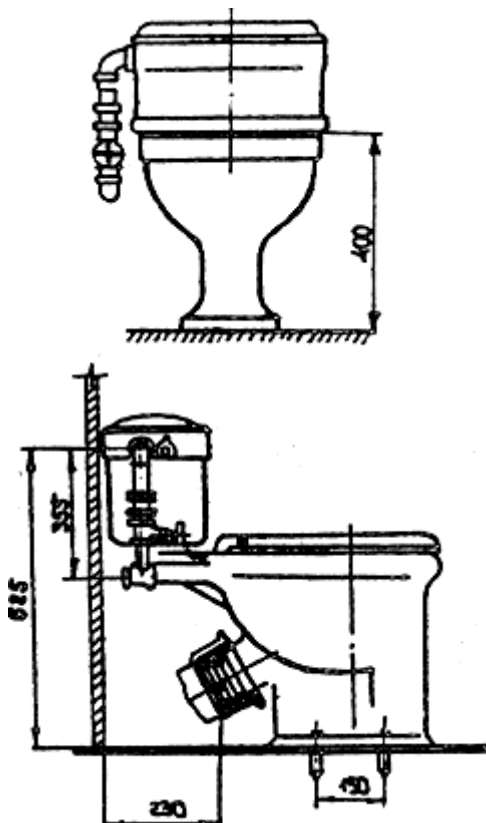
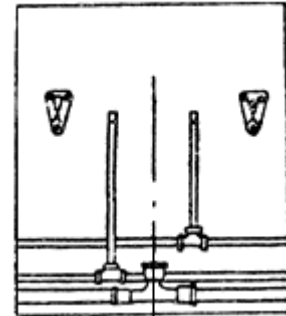
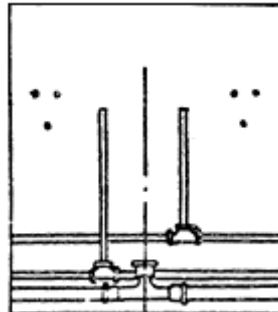
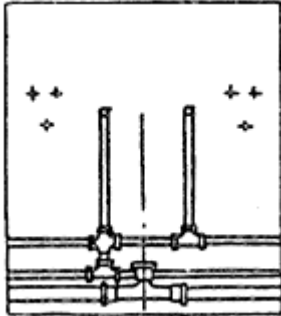


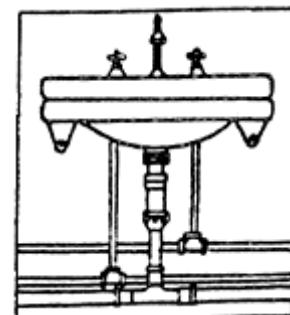
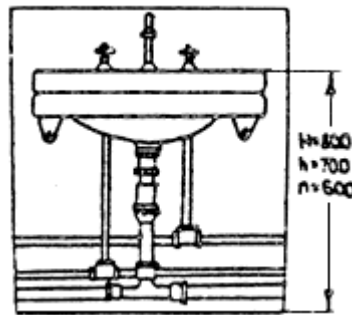
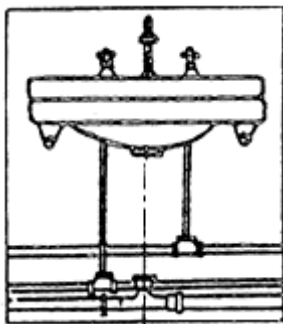
Схема 7. Установка унитаза с низкорасположенным сливным бачком



Разметка отверстий по шаблону

по Сверление отверстий и установка хлорвиниловых втулок

Установка кронштейнов



Установка умывальника

Присоединение умывальника к канализации

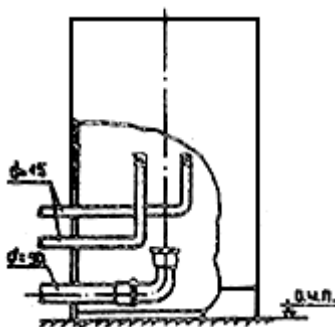
Присоединение водопровода к умывальнику

Схема

8.

Установка

умывальника

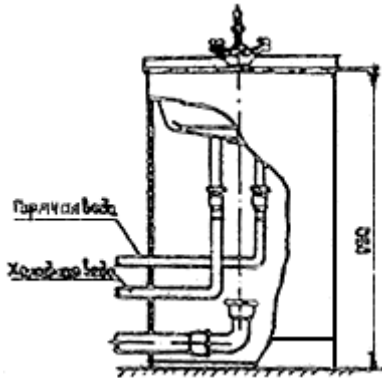


Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат
------	------	----------	---------	-----

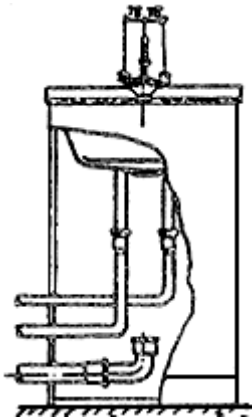
ООО КВАРТЕТСТРОЙ» ППР №03-21-ВК

17
Лист

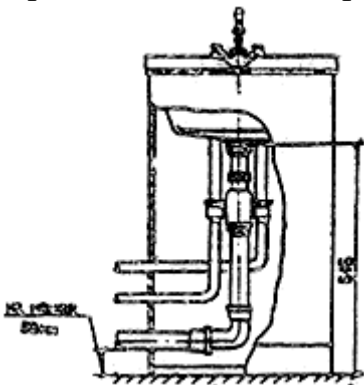
Установка подстояка



Установка мойки



Присоединение водопровода к мойке



Присоединение мойки к канализации

Схема 9. Установка раковин и моек

					ООО «КВАРТЕТСТРОЙ» ППР №03-21-ВК	18
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		Лист

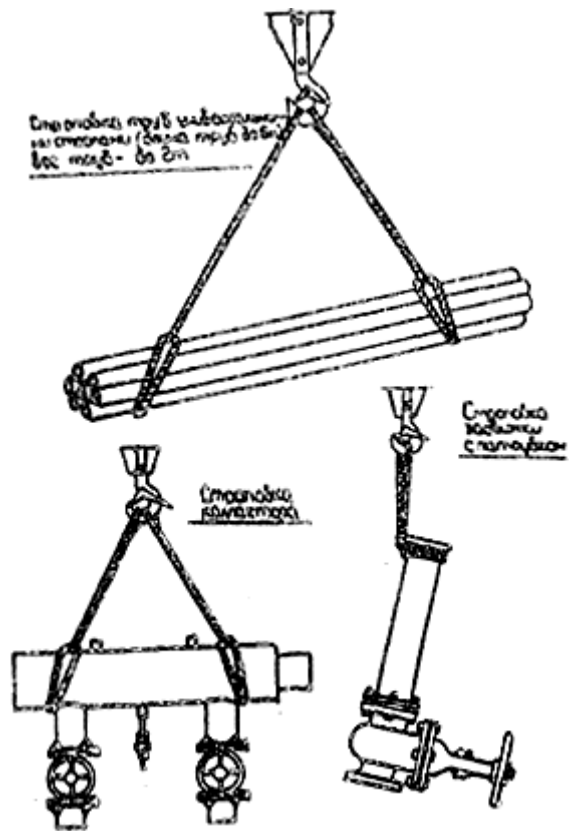


Схема 10. Строповка материалов

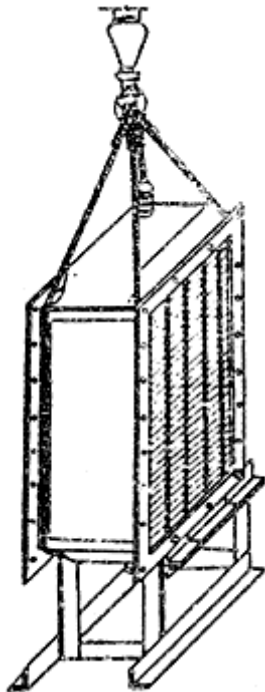
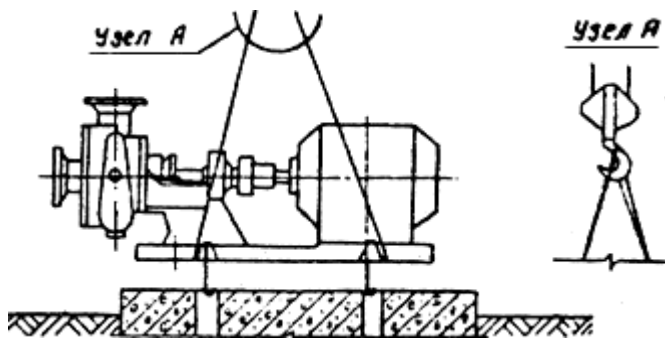
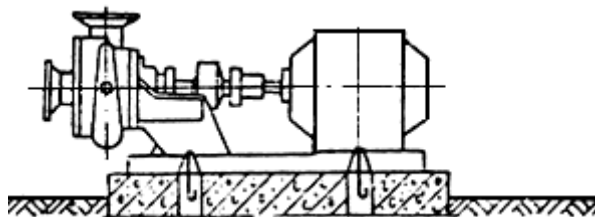


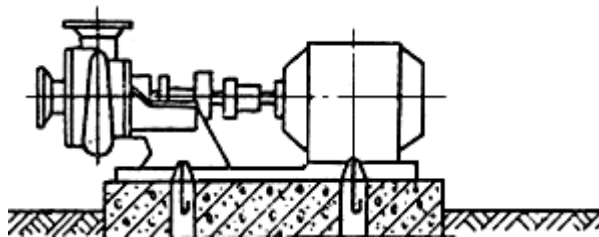
Схема 11. Строповка калорифера



Установка насоса на фундамент с заведением анкерных болтов в колодцы



Заделка анкерных болтов цементным раствором



Выверка положения насосов и закрепление его на фундаменте (Затягивание гаек на анкерных болтах производить не ранее чем через сутки после заделки)

Схема 23. Установка насоса

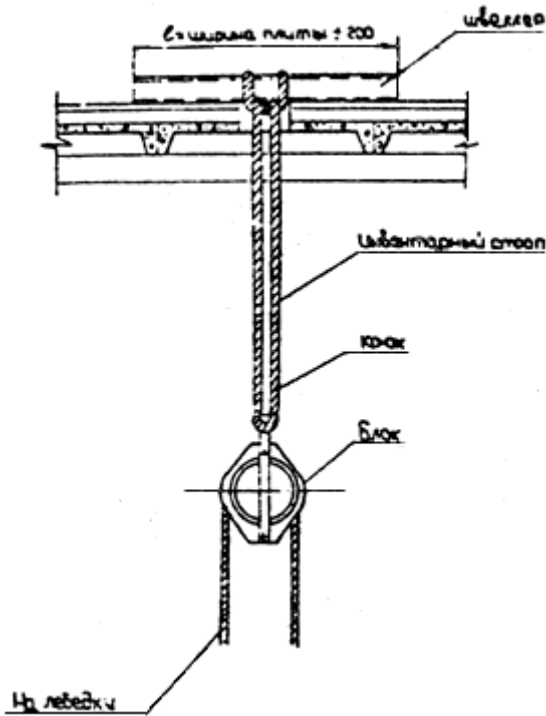
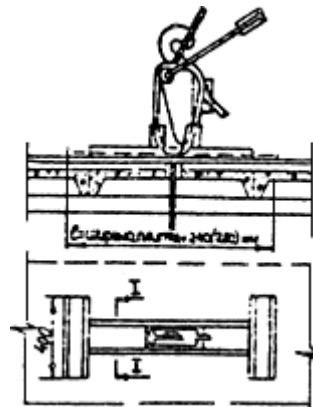
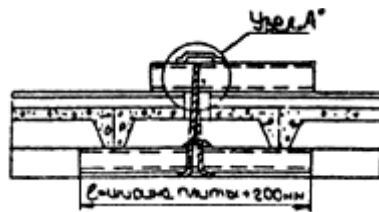
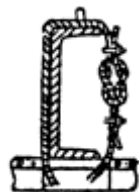


Схема 12. Установка блоков



Узел "А"



Крепление консоли к перекрытию

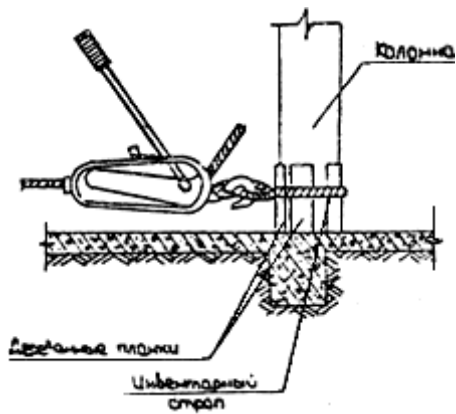
к

к

Крепление лебедки на перекрытии

на

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат
------	------	----------	---------	-----



Крепление лебедки за колонну

Схема 13. Установка ручной рычажной лебедки

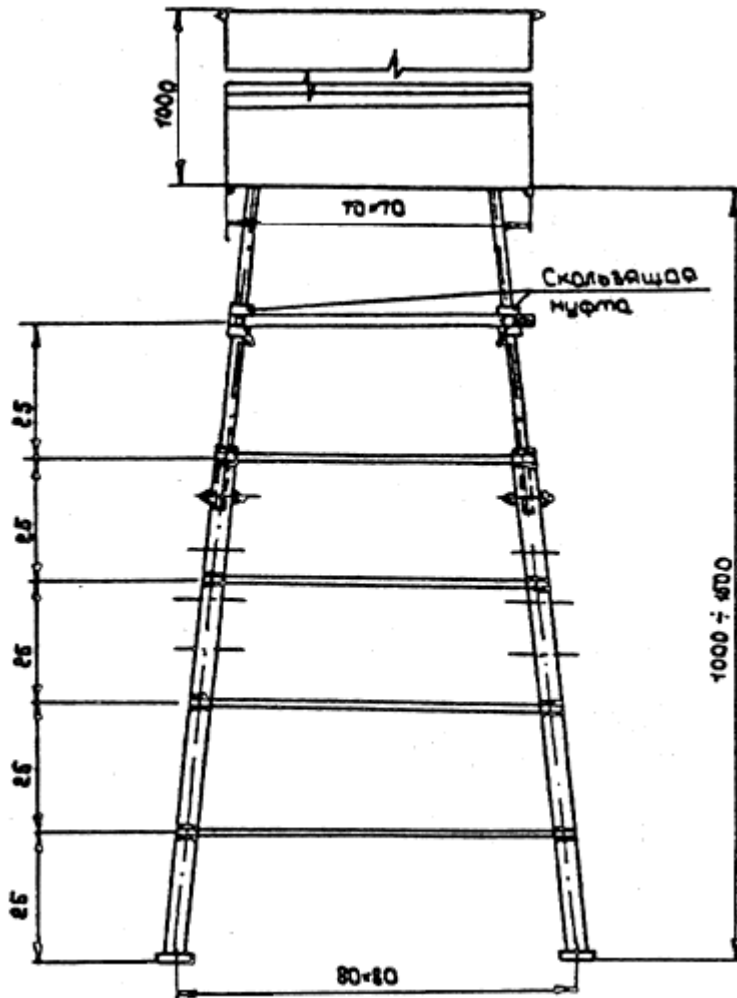


Схема 14. Передвижные подмости

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат
------	------	----------	---------	-----

ООО КВАРТЕТСТРОЙ» ППР №03-21-ВК

22
Лист

Схема производства земляных работ и места размещения строительного городка и складирование материала при проведении капитального ремонта общего имущества многоквартирного дома ул. Ленина, 9



Согласовано: управляющая компания _____

Директор ООО «КВАРТЕТСТРОЙ»

А.А. Кузнецов

Схема 15. Выкопировка из генплана

					ООО «КВАРТЕТСТРОЙ» ППР №03-21-ВК	23
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		Лист

ТАБЛИЦЫ



Основные данные ручных рычажных лебедок

Максимальное тяговое усилие, тс	Диаметр каната, мм	Длина каната, м	Максимальное усилие на рычаг, кгс	Подача каната за двойной ход рычага, мм	Масса с канатом, кг	Количество обслуживаемых работ
1,5	12	20	35	32	34	1
3	16,5	15	35	40	54,5	1
5	15,5	15	35	72	54,5	1-2

Основные данные электрических лебедок (однобарабанных) общего назначения

Тип лебедки	Исполнение	Тяговое усилие, тс	Расчетный диаметр каната, мм	Скорость навивки каната (на последнем слое) при посадке, м/мин		Канатоемкость барабана, м	Масса (без каната и пусковой аппаратуры при конструкции), кг	
				обычной	плавной		литой	сварной

Л-0,125	I	0,125	4,8	36	-	30	50	-
Л-0,32	I	0,32	6,2	32	-	30	180	-
Л-0,5	I	0,5	7,7	32	-	80	220	-
Л-1,25	I	1,25	11,5	32	-	80	450	350
Л-2	I	2	15,5	40	15	80	700	580
Л-3,2	I, II	3,2	17,5	18,40	5,8	200, 100	1250, 1500	900, 1150
Л-5	I, II	5	22	24,30	8,5	250, 180	1500, 2000	1200, 1500

Основные данные ручных лебедок общего назначения

Тип лебедки	Тяговое усилие на последнем слое навивки каната (номинальное), тс	Диаметр, мм		Число слоев навивки, не более	Канатоемкость, м	Число рукояток	Размер рукояток, мм	Число скоростей	Габаритные размеры (без рукояток), мм			Масса лебедки, кг, не более
		каната	барабана						B	L	H	
ЛР-0,5	0,5	7,7	130	5	100	1	300	1	600	730	780	160
ЛР-1	1	11	180	5	150	2	400	2	810	810	820	280
ЛР-2	2	15,5	200	5	150	2	400	2	1000	1000	1200	450
ЛР-3	3	16	280	5	150	2	400	2	1100	1000	1300	565
ЛР-5	5	21	340	5	200	2	400	2	1250	1100	1300	800
ЛР-7,5	7,5	28,5	450	5	300	2	400	2	1400	1450	1300	1430

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат
------	------	----------	---------	-----

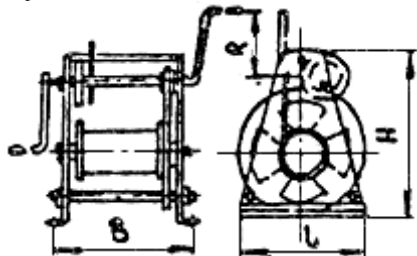
ООО КВАРТЕТСТРОЙ» ППР №03-21-ВК

25

Лист

ЛР-10	10	29	480	5	300	2	400	2	1600	1500	1600	1900
-------	----	----	-----	---	-----	---	-----	---	------	------	------	------

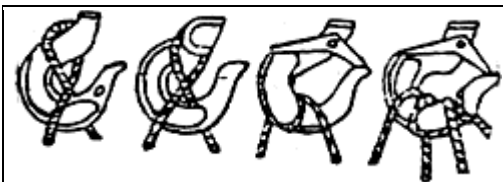
Ручная лебедка



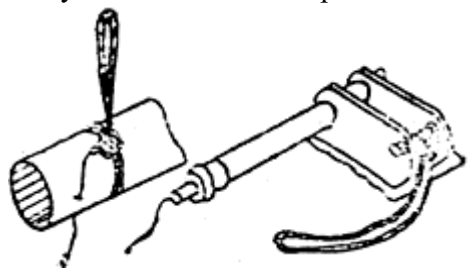
Узлы и петли из стальных канатов

Название и эскиз	Назначение
<p>Прямой узел</p>	Вязка концов канатов
<p>Штыковой узел</p>	Вязка концов толстых канатов
<p>Мертвая петля</p>	Вязка стропов при зачалке их на одном или двух концах
<p>Узел крепления к анкерам</p>	Крепление лебедок к якорям
<p>Петли для крепления стропов на крюке</p>	Увязывание стропов на крюке

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат
------	------	----------	---------	-----

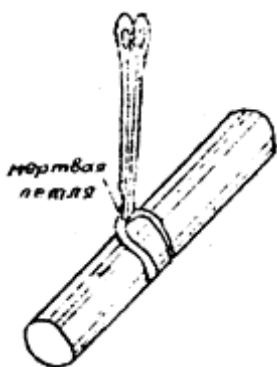


Полуавтоматический строп



Строповка труб полуавтоматическим стропом

Виды строповки труб



Строповка труб облегченным стропом



Строповка труб автоматическим стропом удавкой

Допускаемые усилия на стропы

Диаметр каната, мм	Допускаемое усилие на 1 ветвь стропа, т							
	При коэффициенте запаса прочности В				При коэффициенте запаса прочности Б			
	Угол наклона стропа к вертикали, град							
	0	30	45	60	0	30	45	60

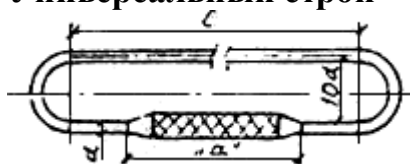
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат
------	------	----------	---------	-----

ООО КВАРТЕТСТРОЙ» ППР №03-21-ВК

27
Лист

11	0,6	0,5	0,4	0,3	0,9	0,8	0,6	0,4
13	0,9	0,8	0,6	0,4	1,25	1,1	0,7	0,6
15,5	1,3	1,1	0,9	0,6	1,7	1,5	1,2	0,8
17,5	1,7	1,5	1,2	0,8	2,3	2	1,6	1,1
19,5	2,1	1,8	1,5	1	2,8	2,4	2	1,4
22	2,7	2,3	1,9	1,3	3,5	3	2,6	1,8
24	3,2	2,8	2,3	1,5	4,3	3,7	3	2,1
26	3,9	3,4	2,8	2	5,1	4,4	3,6	2,5
28,5	4,5	3,9	3,3	2,2	6	5,2	4,3	3
30,5	5,2	4,5	3,7	2,6	7	6,1	5	3,5
32,5	6	5,2	4,3	3	8	7	5,7	4
35	6,9	6	4,9	3,5	9,1	7,9	6,5	4,5
37	7,7	6,7	5,5	3,8	10,3	9	7,3	5,1

Универсальный строп



Техническая характеристика

Диаметр каната d , мм	Длина заплетки α , м	Длина стороны l , м	Длина каната, м
19,5	0,8	8	16,8
19,5	0,8	10	20,8
22	0,9	8	16,9
22	0,9	12	24,9
24	1	8	17
24	1	12	25
30,5	1,25	10	21,3

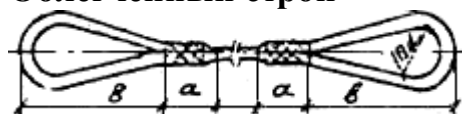
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат
------	------	----------	---------	-----

ООО КВАРТЕТСТРОЙ» ППР №03-21-ВК

28
Лист

30,5	1,25	15	31,5
------	------	----	------

Облегченный строп



Техническая характеристика

Диаметр троса d , мм	8,7	11,0	13,0	15,5	17,5	19,5	22,5
Длина заплетки a , мм	175	220	260	310	350	390	450
Длина петли b , мм	400	550	700	700	800	800	900

Выбор диаметра стальных канатов для стропов

Диаметр каната, мм	Допускается усилие на 1 ветвь стропы, кг			
	Угол наклона стропы к вертикали, град			
	0	30	45	60
3,7	400	350	280	200
11,0	800*	500	400	300
13,0	900	800	500	400
15,5	1300	1100	900	600
17,5	1700	1500	1300	800
19,5	2100*	1800	1500	1000
22,0	2700	2300	1900	1300
24,0	3200	2800	2300	1600
26,0	3900	3400	2800	2000

Таблица грузоподъемности автомобильных кранов

№	Марка	Длина	Вылет	Грузоподъемность	Высота подъема	Примечание
---	-------	-------	-------	------------------	----------------	------------

					ООО КВАРТЕТСТРОЙ» ППР №03-21-ВК		29
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат			Лист

п/п	крана	стрелы (а)	стрелы (б)	на выносных опорах, т	крюка (в), м	
1	2	3	4	5	6	7
1	МКА-10М	10	4	10	10	
			5	6,4	9,6	
			6,5	4,2	9	
			7,5	3,3	8,5	
			10	2,4	5	
2	МКА-10М	18	5,5	4,5	18	
			7	2,2	17,6	
			8,5	1,4	17	
			12	0,6	15	
			16	0,3	10,5	
3	МКА-16	10	4,1	16	10,8	
			5	11,8	10	
			6	8,5*	9,8	
			8	5,5	8,5	
			10	4	6	
		23	7,5	5,5	21,2	
			10	3,2	20,8	
			12	2	20	
			15	1	12,5	
			20	0,2	14,5*	
4	АК-75	7,5	2,8	75	75	
			3,5	48	1,3	
			4	3,8	7,1	
			5	27	6,5	
			6	2,1	5,7	
			7	1,65	5,2	
5	КС-4571	22	8,2	2,5	27	
			10,8	1,5	26	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат

ООО КВАРТЕТСТРОЙ» ППР №03-21-ВК

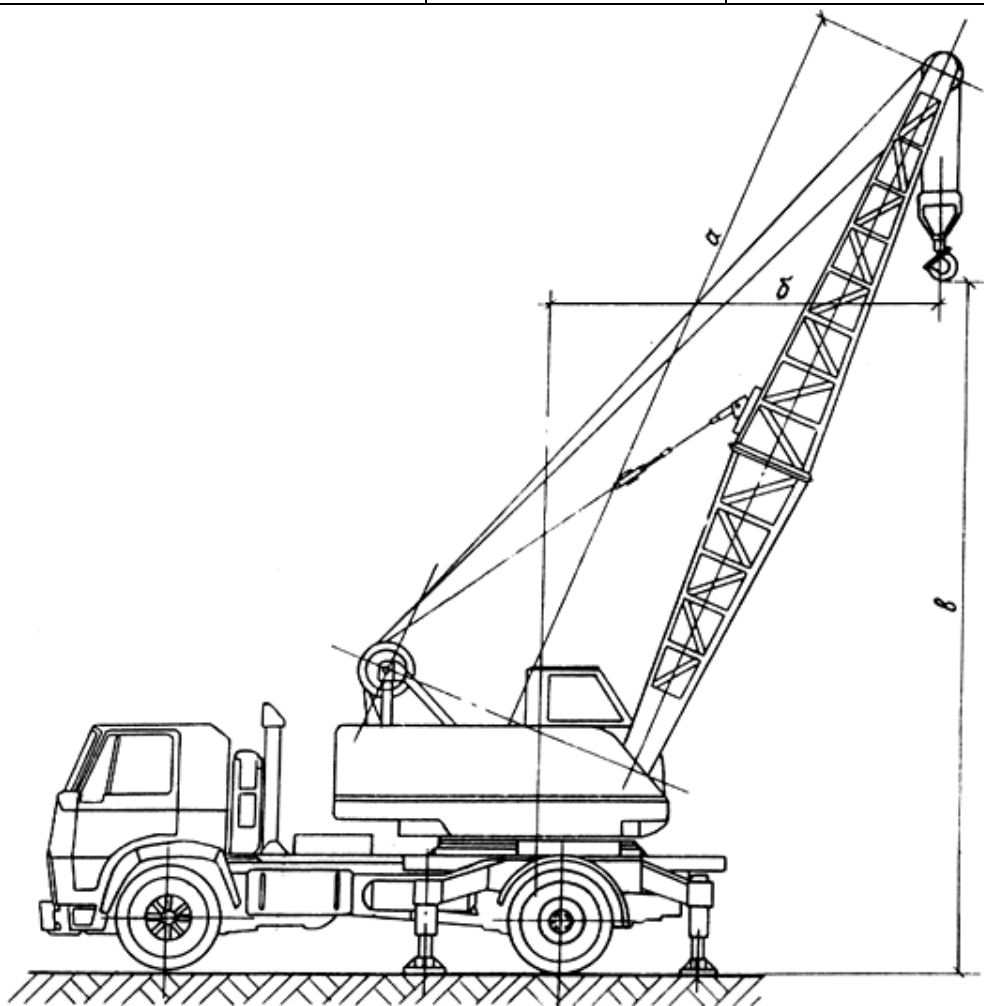
30

Лист

		14	1	25
		19	0,8	22
		24	0,15*	12,2

Таблица грузоподъемных механизмов

N п/п	Наименование		Грузоподъемность на выносных опорах, кг	Высота подъема, м
1	Автопогрузчик	4043	3,0	4,0
2	То же	4045	5,0	4,0
3	Автовышка	ВН-23	200	21,5 до пола*
4	То же	АГП-12А	200	12
5	То же	ВН-23А	200	21,6
6	То же	МШТС-2а	400	17,2*



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат

ООО КВАРТЕТСТРОЙ» ППР №03-21-ВК

31
Лист