



ООО "Е-Н Бай"
Каталог



www.e-n.by

МОДУЛЬНЫЕ НАЗЕМНЫЕ ЕМКОСТИ

Наземная модульная стальная емкость представляет собой вертикальный цилиндр, собираемый из листов гофрированной оцинкованной стали с помощью болтовых соединений. Данная конструкция крепится к фундаменту анкерными болтами по всей окружности. Далее идет слой утеплителя (если емкость наружной установки). Вид и толщина утеплителя подбирается на стадии проекта, исходя из параметров емкости и климатической зоны. Третий слой - это мембрана, представляющая собой прочный мешок, в котором хранится жидкость. Крыша-несущая снеговую и ветровую нагрузку. Емкость комплектуется, исходя из ее назначения, эксплуатационным люком, лестницей, входным, выходным патрубком, патрубком перелива, донным сливом, присоединением для пожарного гидранта, уровнемером/датчиками уровня, датчиком температуры, ТЭНами, шкафом управления. Базовый цвет стальной. Есть возможность окраски заводским способом в цвет заказчика, нанесения логотипа.

Бетонные резервуары прочно вошли в проектную практику еще со времен СССР, но за рубежом уже давно стараются уйти от земельных работ и использовать наземные емкости, как более удобные в монтаже и обслуживании. Сварные наземные резервуары также используются, но они достаточно трудоемкие и качество швов проявляется через 1-2 года.

Преимущества модульных наземных емкостей:

- ✓ Возможность монтажа к уже действующей водопроводной системе
- ✓ Возможность установки в помещении
- ✓ Простая подготовительная работа
- ✓ Сжатые сроки монтажа
- ✓ Проведение монтажа при любых температурах

- ✓ Отсутствие при монтаже крупногабаритной строительной техники
- ✓ Отсутствие сварных элементов, только болтовые соединения
- ✓ Утепление, шкаф управления, датчики уровня воды, температуры, обогрев
- ✓ Легкость и простота в эксплуатации и обслуживании
- ✓ Гарантия 5 лет

Более детальное описание емкости и чертежи, Вы можете найти в данном каталоге.

МОДУЛЬНЫЕ НАСОСНЫЕ УСТАНОВКИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ

Модульные установки пожаротушения являются уже готовым решением и включают в себя:

- насосы пожаротушения, установленных на несущей раме, их количество определяется заданными параметрами расхода и напора перекачиваемой жидкости
- шкаф управления, осуществляющий функции контроля и управления насосами
- всасывающий и напорный коллектора
- запорная арматура
- контрольно-измерительные приборы.

Насосные станции пожаротушения могут использоваться как в сплинкерных, так и в дренчерных системах пожаротушения. Вся конструкция собирается и крепится на общей раме, что позволяет легко и быстро перемещать и устанавливать насосную станцию. Компактные размеры конструкции позволяют удобно располагать ее даже в небольших помещениях. Насосная станция пожаротушения поставляется в собранном виде, все узлы станции предварительно настраиваются и тестируются на испытательном стенде.

Преимущества модульной насосной установки пожаротушения:

- быстрота и гибкость монтажа;

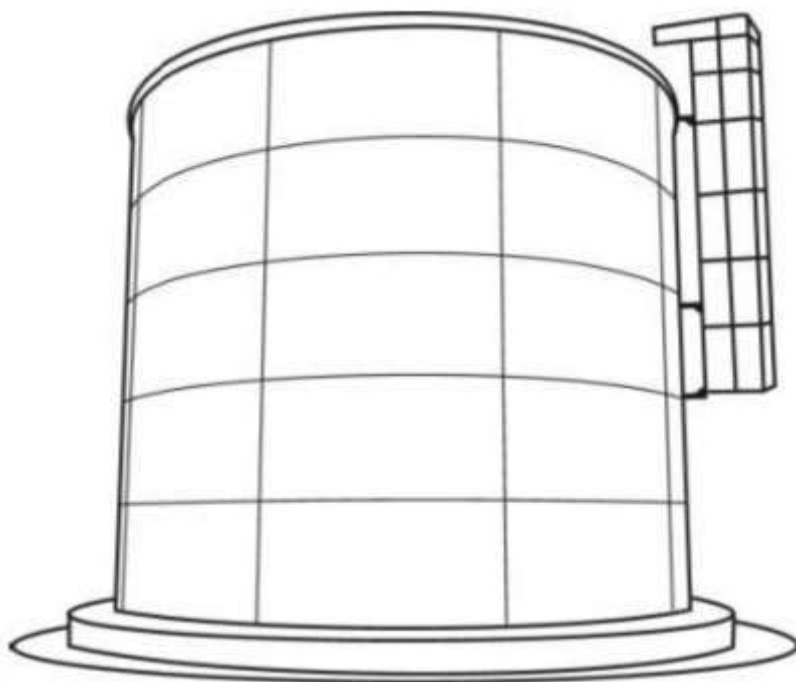
- снижение влияния человеческого фактора, за счет того, что большинство работ сделано уже на заводе
- универсальность;
- компактность;
- возможность подбора оптимального решения под конкретные потребности.

Станцию возможно разместить в специально спроектированном и изготовленном сооружении (блок-боксе). Блок-бокс имеет заданную проектом степень огнестойкости, при его проектировании учитываются ветровые, снеговые, сейсмические и температурные нагрузки, которые будут воздействовать на станцию в месте ее эксплуатации.

Наша компания является представителем итальянского завода, специализирующегося на производстве модульных установок пожаротушения. **IDROELETTRICA S.p.A.** основана в 1979 в Сан-Чезарио-суль-Панаро (МО), IDROELETTRICA SpA была построена с целью удовлетворить запросы очень требовательного европейского рынка с широким спектром продуктов от центробежных насосов до модульных систем пожаротушения.

Более детальную информацию вы можете прочитать в конце каталога, получить у наших специалистов или скачать на нашем сайте каталог производителя.

Техническая спецификация емкостей для ВОДЫ



ОПИСАНИЕ РЕЗЕРВУАРА

Внешний, наземный, водный резервуар, для спринклерных систем и внешних гидрантов, хранения воды для различных целей с возможностью монтажа внутри помещения. Стальной, оцинкованный. Собирается на строительной площадке, с гидроизоляцией из синтетической мембраны, предотвращающей непосредственный контакт воды с конструкцией резервуара. Резервуар накрыт крышей. Стабильная конструкция резервуара спроектирована и произведена в соответствии с локальными нагрузками снега и ветра. Комплексно оборудованный резервуар имеет: теплоизоляцию, внешнюю стремянку, люк для обслуживания, технологический внутренний трубопровод.

ПАРАМЕТРЫ РЕЗЕРВУАРА

Вместимость резервуара: $10 \div 4000 \text{ m}^3$

Внутренний диаметр: $3100 \div 21700 \text{ mm}$

Номинальная высота: $2400 \div 12000 \text{ mm}$

Тип гидроизоляции: синтетическая мембрана

КОНСТРУКЦИЯ РЕЗЕРВУАРА

Резервуар собирается из стальных (S275), оцинкованных листов (2500x1250мм). Пластины скручиваются между собой оцинкованными болтами M12 (класс 8.8). Толщина листов корпуса подбирается в соответствии с локальными, статическими нагрузками (воды, снега, ветра) на конструкцию резервуара. Крыша резервуара состоит из сэндвич панелей и имеет два 1-2% уклона, что способствует свободному удалению осадков. Корпус резервуара усилен сверху и снизу специальными уголками.

Использование оцинкованных с обеих сторон стальных листов (275 г/м) вместе с синтетической мембраной, обеспечивает антикоррозийную защиту сроком на 15 лет.

Все элементы корпуса и болты несущих конструкций покрыты как минимум 40 микронным слоем цинка.

АНТИКОРОЗИЙНАЯ ОБРАБОТКА

Все стальные элементы конструкции и оборудование оцинкованы, что защищает их от влияния атмосферных факторов.

ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ РЕЗЕРВУАРА

Применяя современные технологии, можем гарантировать абсолютную герметичность резервуара и защиту корпуса от карозии. Размеры сплошной,

синтетической мембраны подобраны по размерам резервуара. Производство мембраны (вулканизация) осуществляется на производственном предприятии и на строительную площадку поставляется как готовый к монтажу мешок.

Верхняя часть мембраны специально подготовлена для монтажа. Она крепится болтами к корпусу резервуара. Все фланцевые переходы через стенки или фундамент резервуара сделаны из плоских фланцев и усилены прокладками из неопрена. Специальный настил предохраняет дно мембраны от локальных неровностей плоскости основания.

Материал: полипропилен/ПВХ/EPDM; Толщина: 0,5-0,75 мм;

Эластичность: 300% (до разрыва); Рабочая температура: (-40°C) ÷ (+90°C); Не окисляется в воде;

Среда: безопасная – не содержит PCV и других соединений хлора; Проектировочная долговечность: не менее 30 лет.

ТЕРМОИЗОЛЯЦИЯ

Внутренняя изоляция (стандартная). Стены и крыша резервуара изолированы плитами экструдированного пенополистирола (далее-XPS) Ширина плит подбирается в соответствии с объемом, размерами и местом установки емкости. XPS плиты монтируются внутри резервуара, между мембраной и стальной стеной корпуса. Плиты не контактируют с водой резервуара и с осадками.

ОБОГРЕВ РЕЗЕРВУАРА

Внутри резервуара установлены два независимых тэна. Шкаф управления (входит в комплект поставки) автоматически включает тэны если температура воды в резервуаре опускается ниже +5°C. Устройство состоит из трёх нагревающих элементов. Электрические контакты защищены корпусом из поликарбоната (далее-PC) со степенью защиты IP 67.

Тэны погружены ниже уровня воды.

Мощность тэнов, для предотвращения замерзания воды в резервуаре, подбирается в соответствии с размерами резервуара, термоизоляцией, с климатическими условиями.

Шкаф управления включает тэны в зависимости от температуры воды (не воздуха), а также предохраняет от чрезмерного нагревания воды и расхода электрической энергии.

ОТДЕЛКА РЕЗЕРВУАРА

Базовый- Оцинкованный резервуар (стандарт). Стальные листы корпуса оцинкованы.

Опциональный- Цвет резервуара - RAL. Стальные листы корпуса окрашены в RAL цвета эпоксидной эмалью заводским способом.

ФУНДАМЕНТ

Плоскому, монолитному фундаменту не требуется многоступенчатая подготовка.

Плита основания проектируется индивидуально в зависимости от грунта, а также от массы резервуара (полного и пустого).

Диаметр фундамента больше диаметра резервуара не менее чем на 800мм.

Фундамент может иметь форму многоугольника при условии, что минимальное расстояние от резервуара до края фундамента будет не менее 400мм.

Анкеры для фундамента предоставляет производитель.

Расположение труб, идущих через фундамент надо согласовывать с производителем резервуара.

ИЗМЕРЕНИЕ УРОВНЯ ВОДЫ

В комплект резервуара входит шкаф управления и 4 поплавковых датчика уровня воды, дающие возможность управления насосом или электрозадвижкой. Возможность сигнализации опасного уровня воды. Монтируются через крышу.

ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ

В резервуаре смонтирована система контроля температуры. Датчик температуры- термопара длиной 2000мм, монтируется через крышу.

ДОСТАВКА И МОНТАЖ

Доставка резервуара включает в себя транспортировку всех элементов конструкции резервуара:

- ✓ стальные листы корпуса;
- ✓ элементы крыши, перегородки;
- ✓ крепёжные и соединительные элементы;
- ✓ мембрана;
- ✓ термоизоляция;
- ✓ электрические обогревательные с термостатами;
- ✓ лестницы, люк для обслуживания;
- ✓ оборудование для контроля и измерения температуры и уровня воды.

Комплексный монтаж резервуара **не включает изготовление фундамента, подвод сетей к резервуару, работ по заземлению, обеспечение водой для гидравлических испытаний.**

НЕОБХОДИМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ МОНТАЖА

Производство фундамента, соответствующего требованиям; Обеспечение свободного проезда фуры грузоподъёмностью до 24 тон к фундаменту;

Обеспечение электропитанием 230V (3 розетки) на расстоянии до 10м; Площадка для разгрузки (около 20м²).

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ

Гидравлические испытания можно проводить по окончании монтажа всего резервуара и внутреннего оборудования. Должна быть подготовлена труба для спуска воды, соединённая с канализацией.

- ✓ Заполнение резервуара через заполняющий трубопровод, либо через верхний люк.
- ✓ В начале резервуар заполняется водой на высоту в 1м. Через два часа проверяются все фланцевые соединения, которые находятся ниже уровня воды. Далее резервуар заполняется до необходимого уровня.
- ✓ Если через 48 часов отсутствует изменения уровня воды - испытания считаются успешными.

ГАРАНТИЯ

Для резервуара предоставляется 5-ти летняя гарантия, исключая механические и электрические механизмы (на них гарантия 12 месяцев), с условием проведения ежегодного осмотра.

Можем предложить самое оптимальное соотношение цены и качества емкости на этапе проектирования.

Для сравнения с иными вариантами хранения воды/иных жидкостей, рекомендуем учитывать совокупность стоимости емкости и работ, связанных по ее установке/монтажу.

Готовы предоставить расчет стоимости нескольких вариантов хранения по конкретному объекту для сравнения.

РАЗМЕРНЫЙ РЯД НАДЗЕМНЫХ СТАЛЬНЫХ ЕМКостей

Например, емкость с диаметром 11 метров и высотой 5,22 метра имеет объем 495 м³.

Диаметр, метр	Высота емкости, метр							
	1,76	2,37	2,91	3,52	4,06	4,67	5,22	5,82
3,7	18	25	30	37	42	49	55	61
4,6	29	39	48	58	67	77	86	96
5,5	41	56	69	83	96	111	123	138
6,4	56	76	94	113	131	151	168	188
7,3	74	100	123	148	171	197	220	246
8,3	94	126	155	188	217	249	278	311
9,2	116	156	192	232	268	308	344	384
10,1	140	189	232	281	324	373	416	465
11,0	167	225	276	334	386	444	495	553
11,9	196	264	324	392	453	521	581	649
12,8	227	306	376	455	525	604	674	753
13,8	261	351	432	522	603	693	774	864
14,7	297	400	492	594	686	789	881	984
15,6	335	451	555	671	775	891	994	1110
16,5	376	506	622	752	869	999	1115	1245
17,4	419	564	693	838	968	1113	1242	1387
18,3	464	625	768	929	1072	1233	1377	1537
19,3	512	689	847	1024	1182	1359	1518	1695
20,2	562	756	930	1124	1298	1492	1666	1860
21,1	614	826	1016	1229	1419	1631	1821	2033

Габариты резервуара и цены резервуаров с одинаковыми объемами могут значительно различаться. Экономически выгодно подбирать резервуар с примерно одинаковыми диаметром и высотой. Мы всегда готовы подобрать оптимальные, с точки зрения экономии, размеры резервуара.

Кроме типовых размеров, указанных в таблице, готовы изготовить емкости по индивидуальным параметрам.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Общие данные

Основные расчетные положения, принятые при проектировании и показатели резервуара

- 1. Наименование продукта вода
- 2. Плотность продукта 1000 кг/м3
- 3. Внутренне избыточное давление не допускается
- 4. Вакуум не допускается
- 5. Температура продукта до +60С
- 6. Снеговая нагрузка 180 кг/м2
- 7. Ветровая нагрузка 500 Па
- 8. Диаметр резервуара 4,6 м
- 9. Высота стенки резервуара 3,52 м
- 10. Геометрический объем емкости 58 м3

Конструкции резервуара

Резервуар имеет цилиндрическую форму.

Резервуара состоит из трех основных частей:

- 1. металлического корпуса, выполненного из профилированной оцинкованной с двух сторон стали (листов) толщиной от 1мм. Предел прочности стали 420 Мпа, предел текучести стали 350 Мпа. Покрытие цинком 275 г/м2.
- 2. пластикового вкладыша толщиной 0,75 мм, который помещается внутрь емкости и непосредственно контактирует с водой. Вкладыш изготовлен из пищевой мембраны ENPEX FPP
- 3. металлической крыши, каркас которой выполнен из профильной оцинкованной трубы и накрыт профнастилом толщиной 0,75мм.

Минимальный запас прочности металлической конструкции составляет 1,5. Оцинкованные листы соединяются между собой болтами М10 с классом прочности 8.8. Материал болтов оцинкованный металл с дополнительным пассивированием кобальтом. Вертикальные болтовые швы в резервуара размещаются в шахматном порядке.

Крыша выполнена в виде купола. Снеговую нагрузку воспринимает профнастил, который укладывается на каркас из металлических ферм.

Дополнительно оборудование: наружная лестница для обслуживания, люк, патрубки для подвода и отвода воды.

Требования к изготовлению и монтажу

Все конструкции резервуара должны изготавливаться на заводе.

При изготовлении, монтаже, приемке работ и испытании резервуара следует руководствоваться:

- 1. СНиП 3 03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»
 - 2. СНиП 3 18-75 «Правила приемки работ»
 - 3. СНиП 3-4-80 «Техника безопасности в строительстве»
- Стенка резервуара испытывается на прочность наливом высотой равной проектной.

Рекомендации по защите от коррозии металлоконструкций резервуара

Защиту от коррозии стальных конструкций резервуара следует производить в соответствии с требованиями СНиП 0.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии»,

СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций от коррозии. Правила производства работ и контроль качества» с соблюдением требований правил пожарной безопасности и промышленной санитарии, предусмотренных ГОСТ 12.03.05-75, ГОСТ 12.4.011-75.

В качестве покрытия препятствующего коррозии выбрано покрытие цинком

Контроль внешнего вида покрытий осуществляется визуальным осмотром оцинкованных металлоконструкций. На поверхности не должно быть неоцинкованных мест, пузырей, признаков растрескивания и шелушения, морщин и других дефектов, снижающих защитные свойства покрытий.

Толщина покрытия контролируется с помощью толщиномеров.

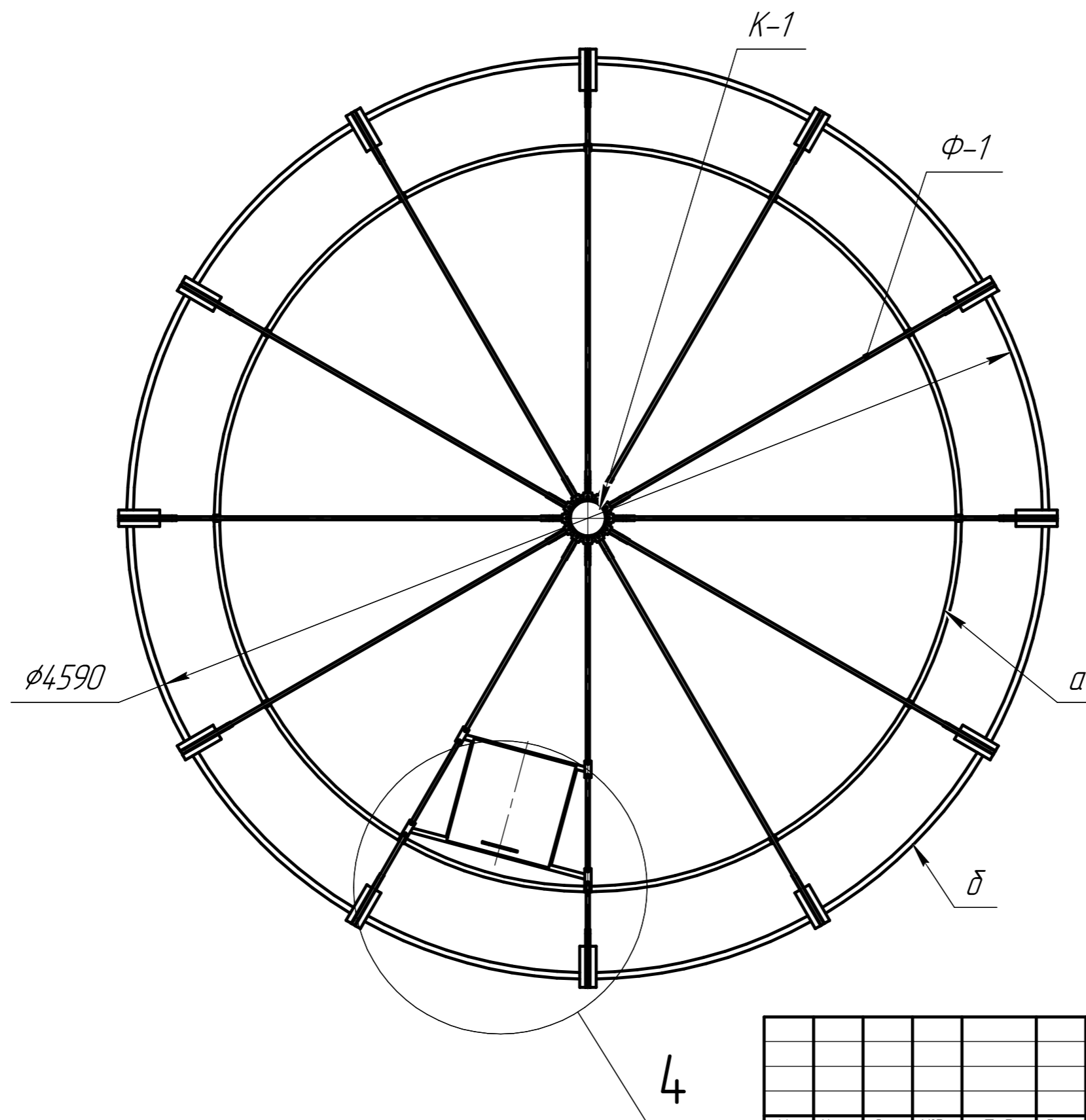
При проведении работ по нанесению покрытий необходимо руководствоваться ГОСТ 12.3.016-79 «Антикоррозионные работы при строительстве. Требования безопасности», ГОСТ 12.4.011-75 «Средства защиты работающих. Классификация»

Ведомость листов

Лист	Наименование	Прим.
1	Общие данные	
2	Схема расположение элементов каркаса	
3	АксонOMETрический вид каркаса крыши. Узлы 1, 2, 3	
4	Фасад, Узлы 7	
5	Раскладка профнастила	
6	Ферма Ф-1	
7	Узлы 4-5	
8	Чертеж общего вида	
9	Расчетные данные по стенке емкости	

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Резервуар пожарный 58 м3	Стадия	Лист	Листов
							П	1	9
						Общие данные			

Схема расположения элементов каркаса крыши



<i>Изм.</i>	<i>Кол.ч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>			
						<i>Резервуар пожарный</i>	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>
						<i>58 м3</i>	<i>П</i>	<i>2</i>
						<i>Схема расположения</i>		<i>Листов</i>
						<i>элементов каркаса</i>		<i>9</i>

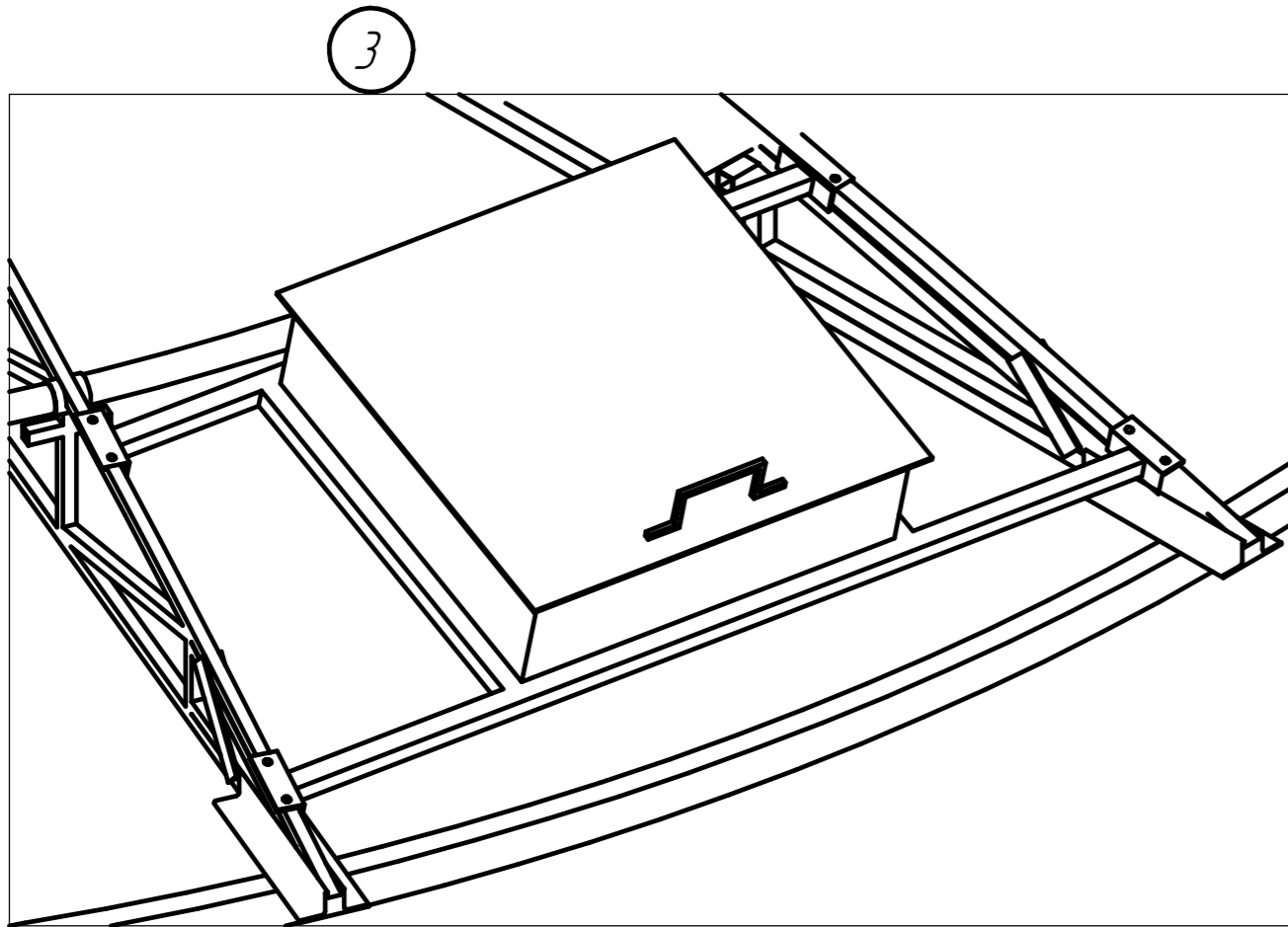
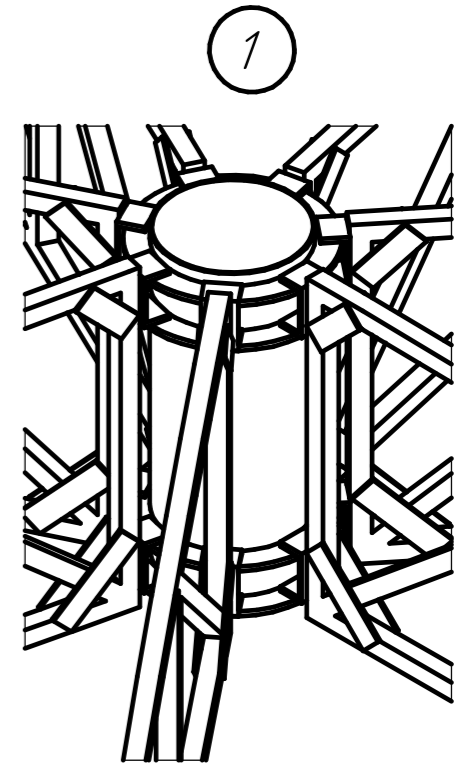
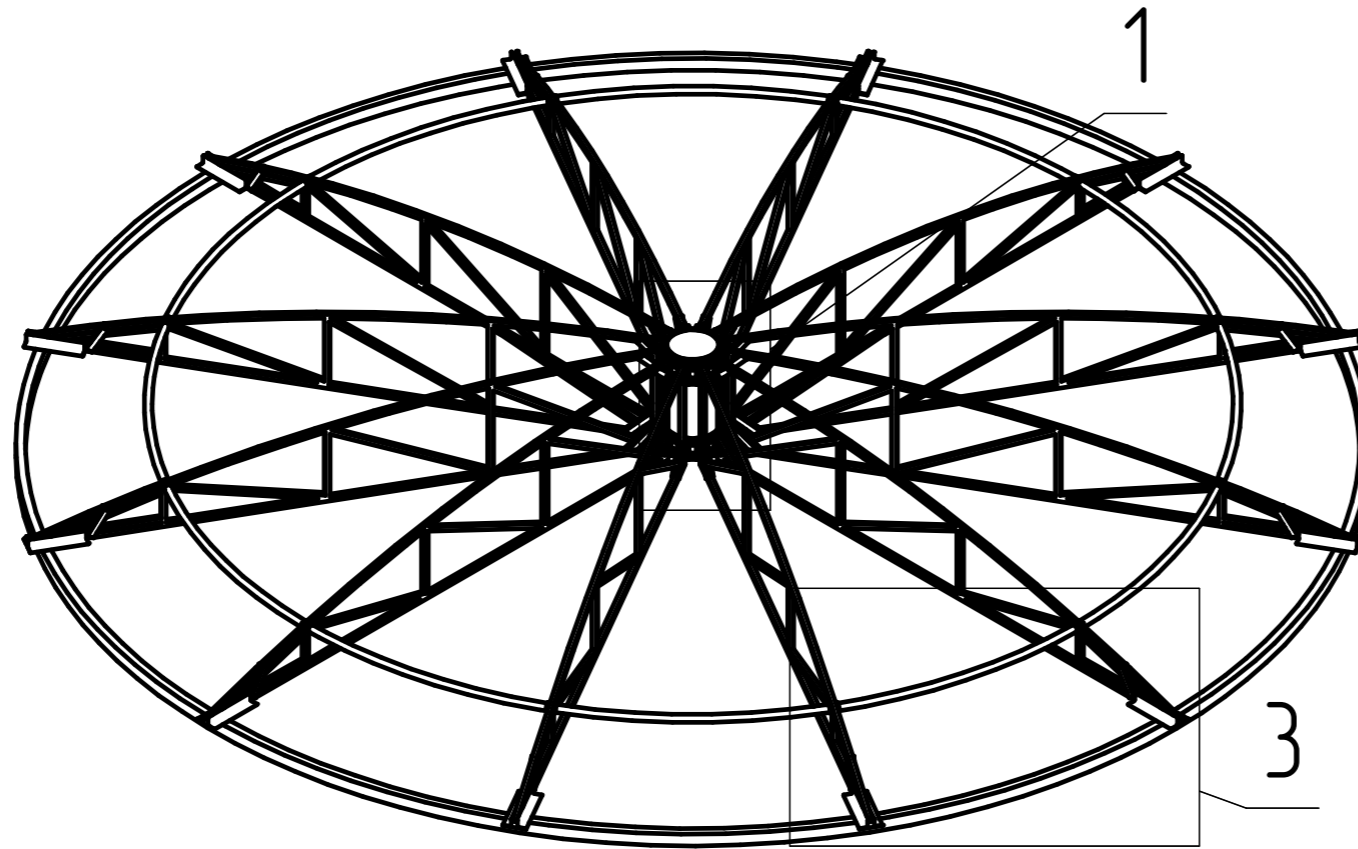
Одговорно

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

ВЗАМ. УНВ. №

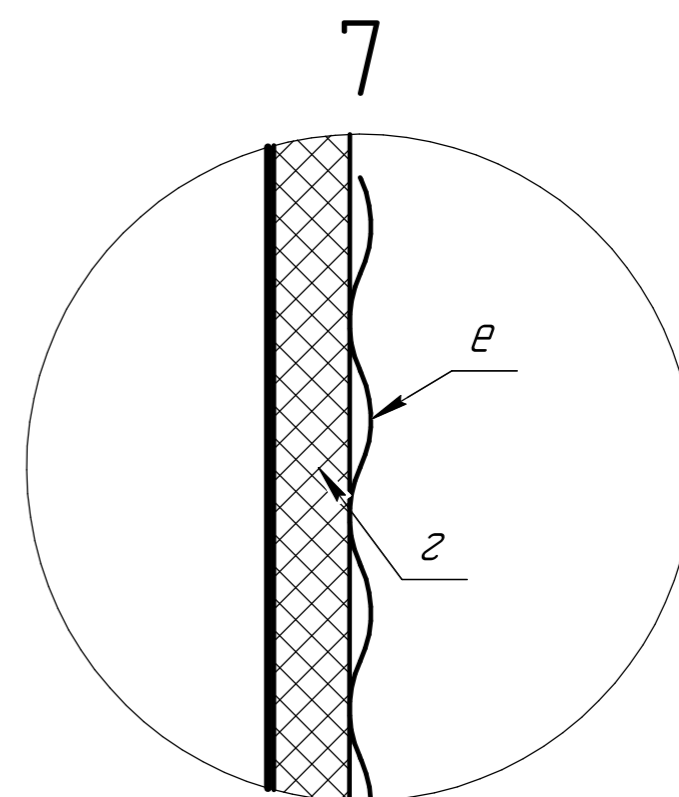
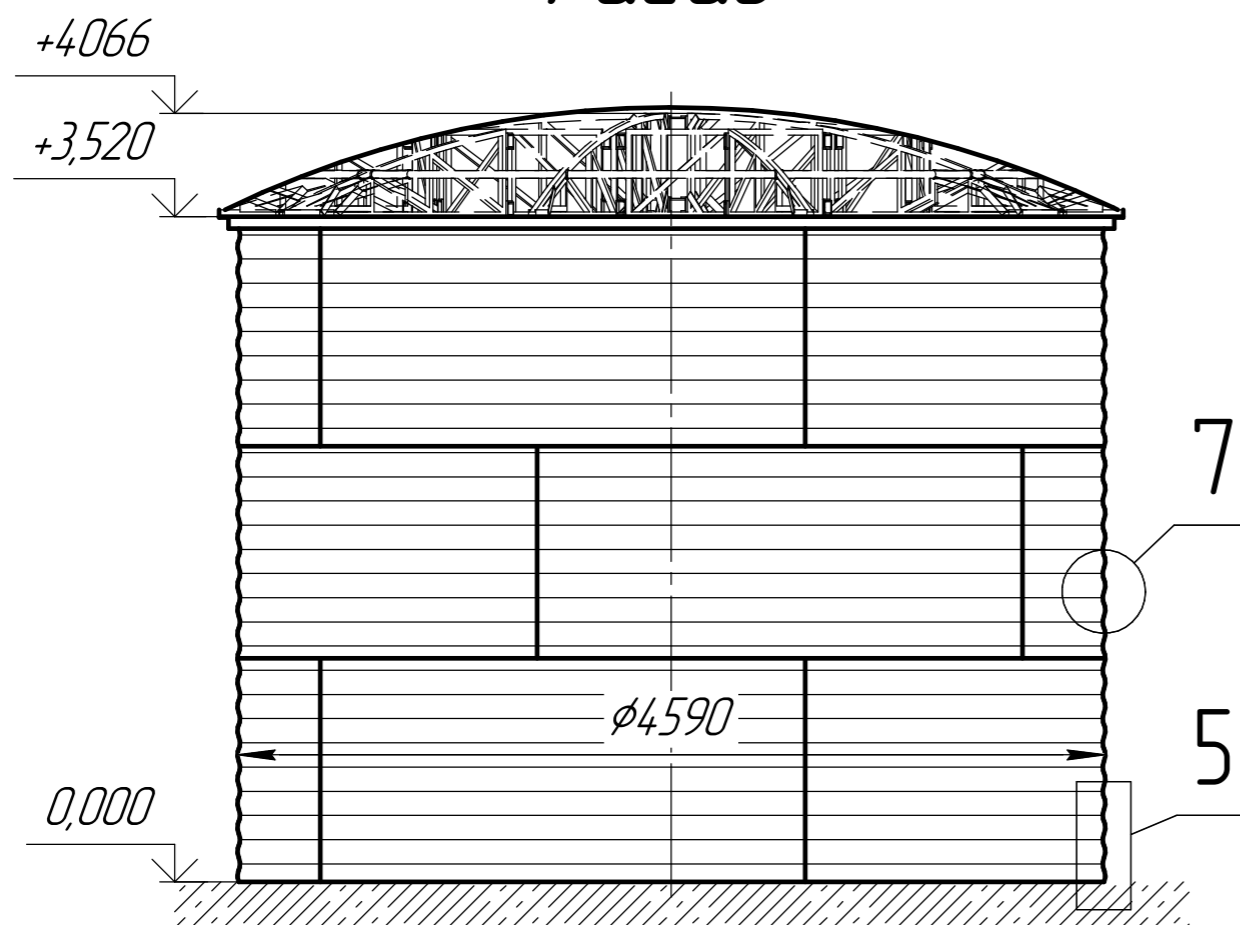
Подн. u dama

АксонOMETрический вид каркаса крыши



Изм.	Коллч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Резервуар пожарный 58 м3	Стадия	Лист
							Листов	
							П	3
							9	
						АксонOMETрический вид каркаса крыши. Узлы 1, 2, 3		

Фасад



Спецификация элементов теплоизоляции

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч
д	ГОСТ 15588-86	Плиты пенополистрольные м2	51		
з		Экструзионный пенополистирол м2.	21		

Спецификация стеновых панелей

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
е	ТУ У 25.2-38299516-0012014	Панель стеновая, шт	15	30

<i>Изм.</i>	<i>Кол.ч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>			
						<i>Резервуар пожарный 58 м³</i>	<i>Стадия</i> <i>П</i>	<i>Лист</i> <i>4</i>
						<i>Фасад, Узел 7</i>		<i>Листов</i> <i>9</i>

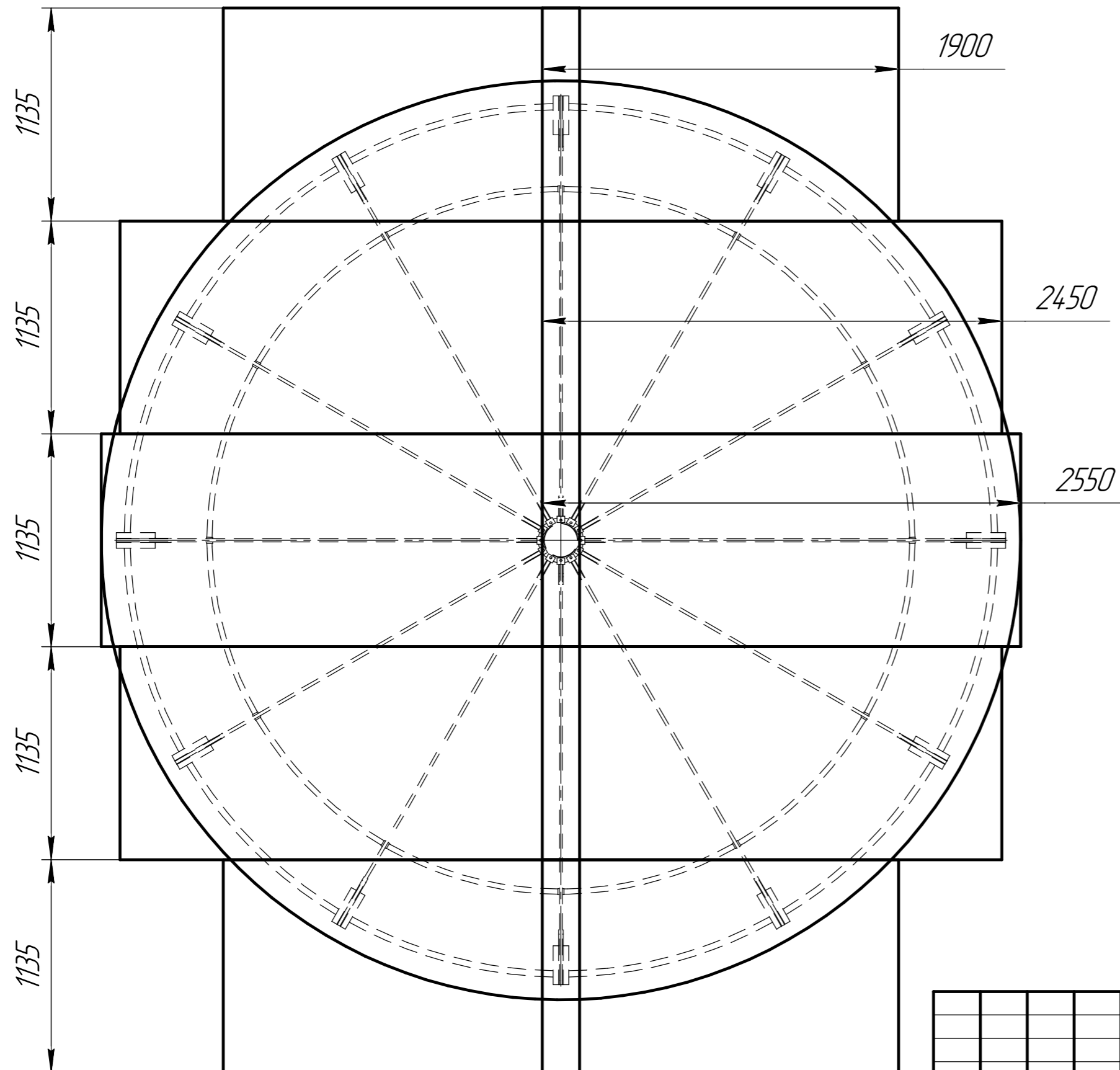
Оглавление

ВЗАМ. УНВ. №

Подн. и дана

ИНВ. № подл.

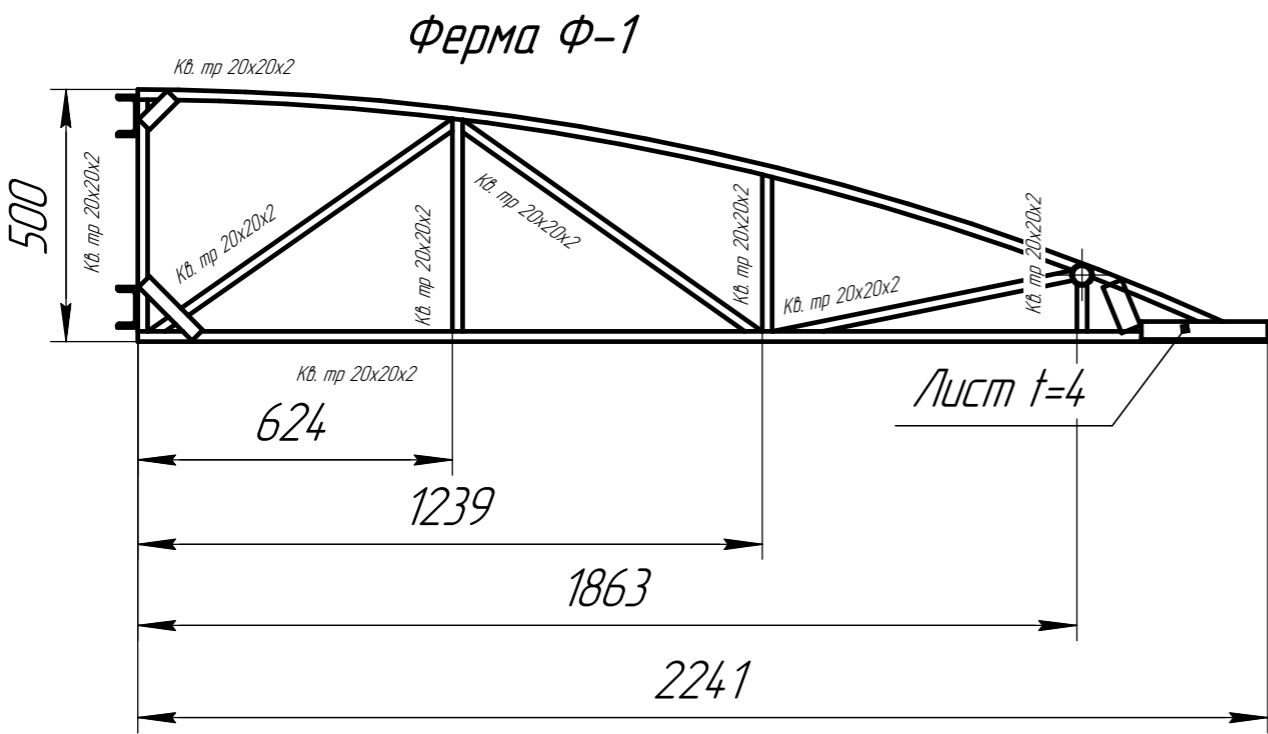
Раскладка профнастила

[illegible]

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Резервуар пожарный 58 м3	Стадия	Лист	Листов
							П	5	9
						Раскладка профнастила			

Спецификация элементов ферм

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч
		Ферма Ф-1			
	ГОСТ 8639-82	Кв. тр 20х20х2 м.п.	8,3	11,5	138 кг
		Лист ст t=4, 180х40мм	2	шт	



Расход материалов дан без учета наплавляемого металла
В столбце примечание дан общий расход в кг.
Расход материалов уточнить при разработке КМД.
Ферма Ф-1 замаркирована на листе 2

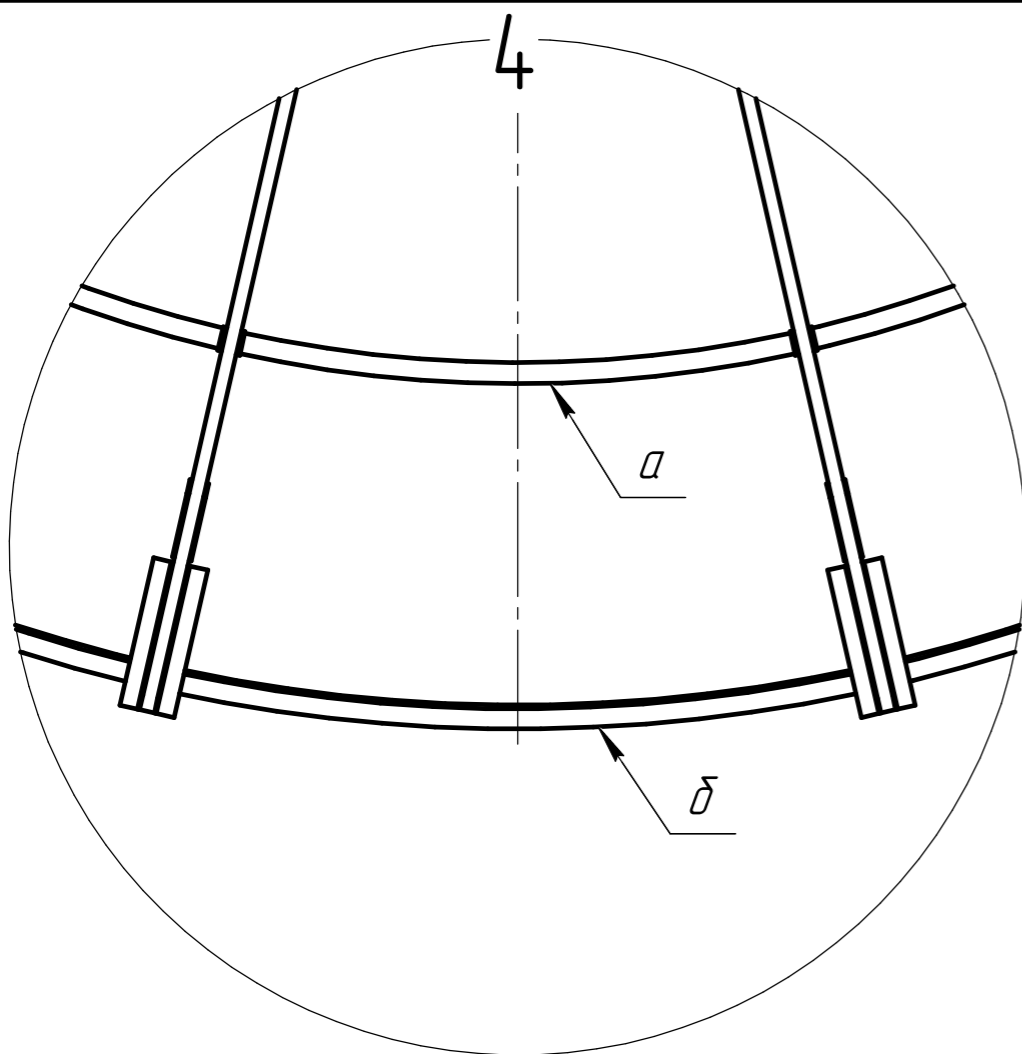
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Резервуар пожарный 58 м3			
							Стадия	Лист	Листов
							П	6	9
						Ферма Ф-1			

Согласовано

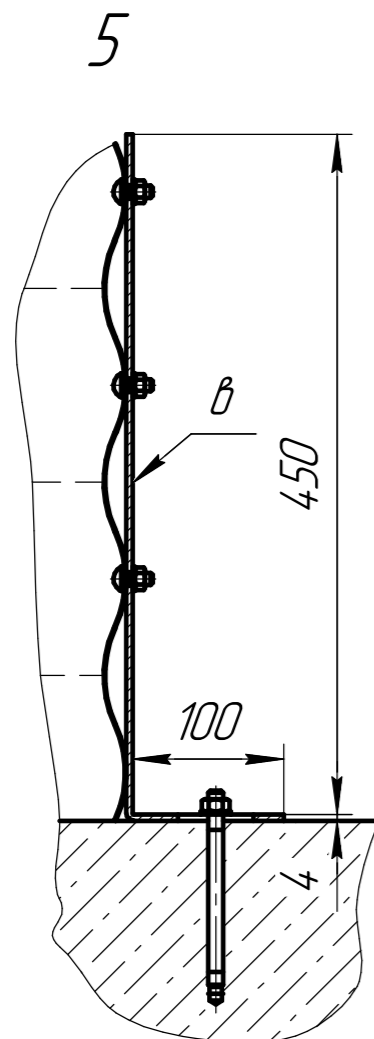
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

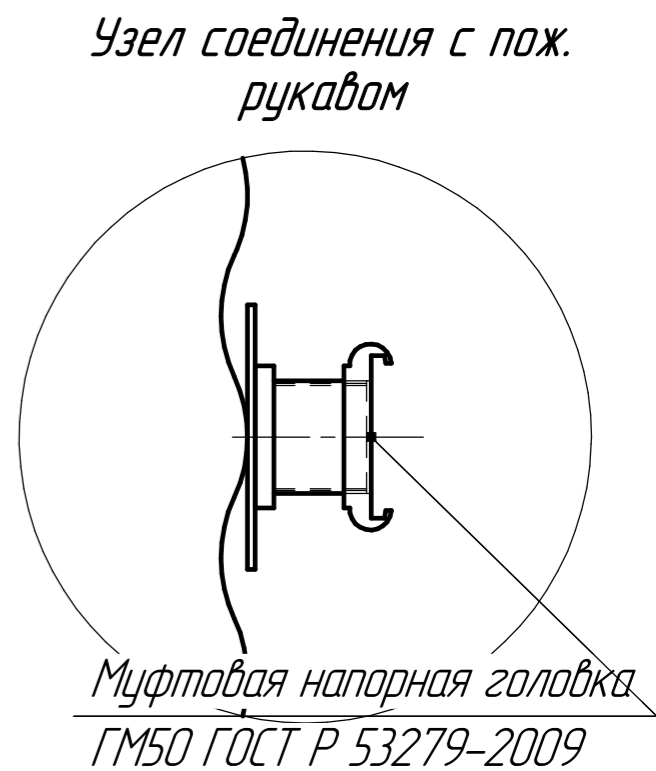
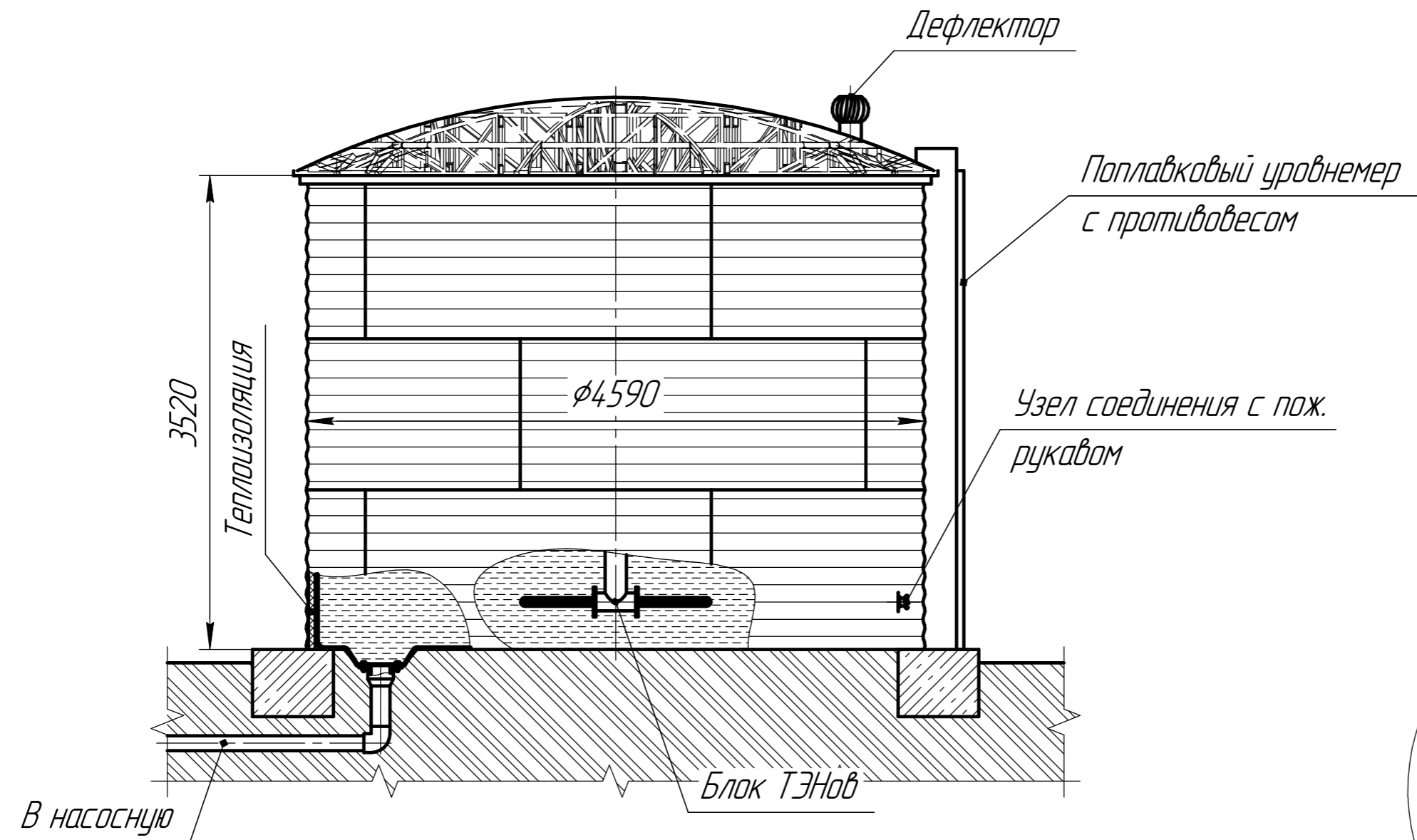


Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч
а	ГОСТ 10704-91	Труба D33x2.5, м.п.	12		23 кг
б	ГОСТ 8639-82	Кв. тр 50x25x2 м.п.	16		35 кг
в	ГОСТ 103-76	Полоса стальная 50x4 м.п.	0,55		6 кг



Расход материалов дан без учета наплавляемого металла
В столбце примечание дан общий расход в кг.
Расход материалов уточнить при разработке КМД.
Ферма Ф-1 замаркированы на листе 1

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Резервуар пожарный 58 м3		Страница П	Лист 7
								Листов 9	
						Узлы 4-5			



Согласовано

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

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Резервуар пожарный 58 м3	Стадия	Лист	Листов
						Чертеж общего вида	П	8	9

Согласовано

	Номер яруса	Толщина стенки	Диаметр болтов	Количество болтов в ряду
Данные по ярусам	1	1	10	2
	2	1	10	2
	3	1	10	2

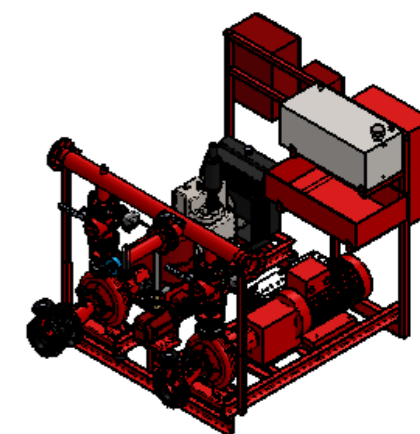
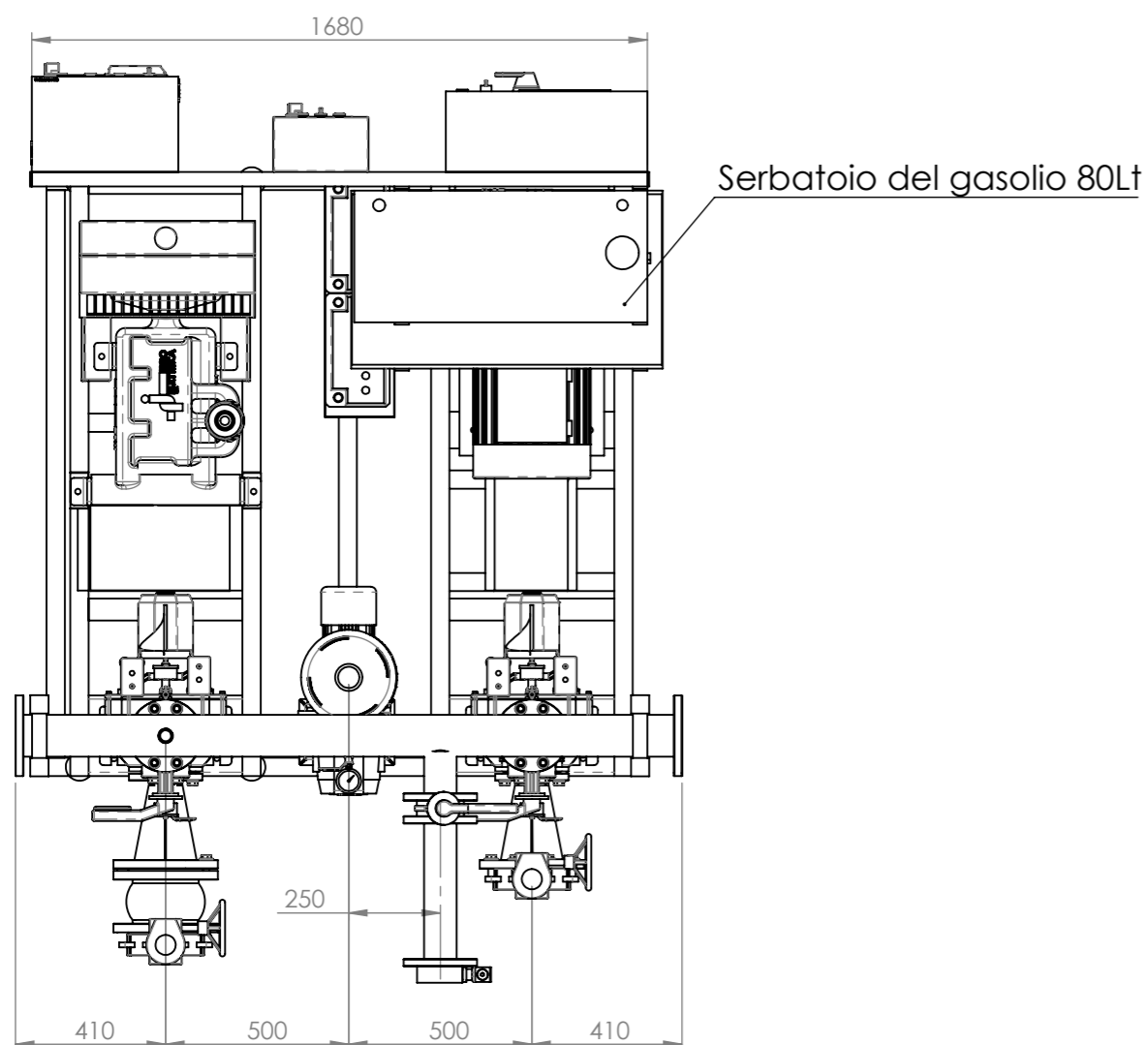
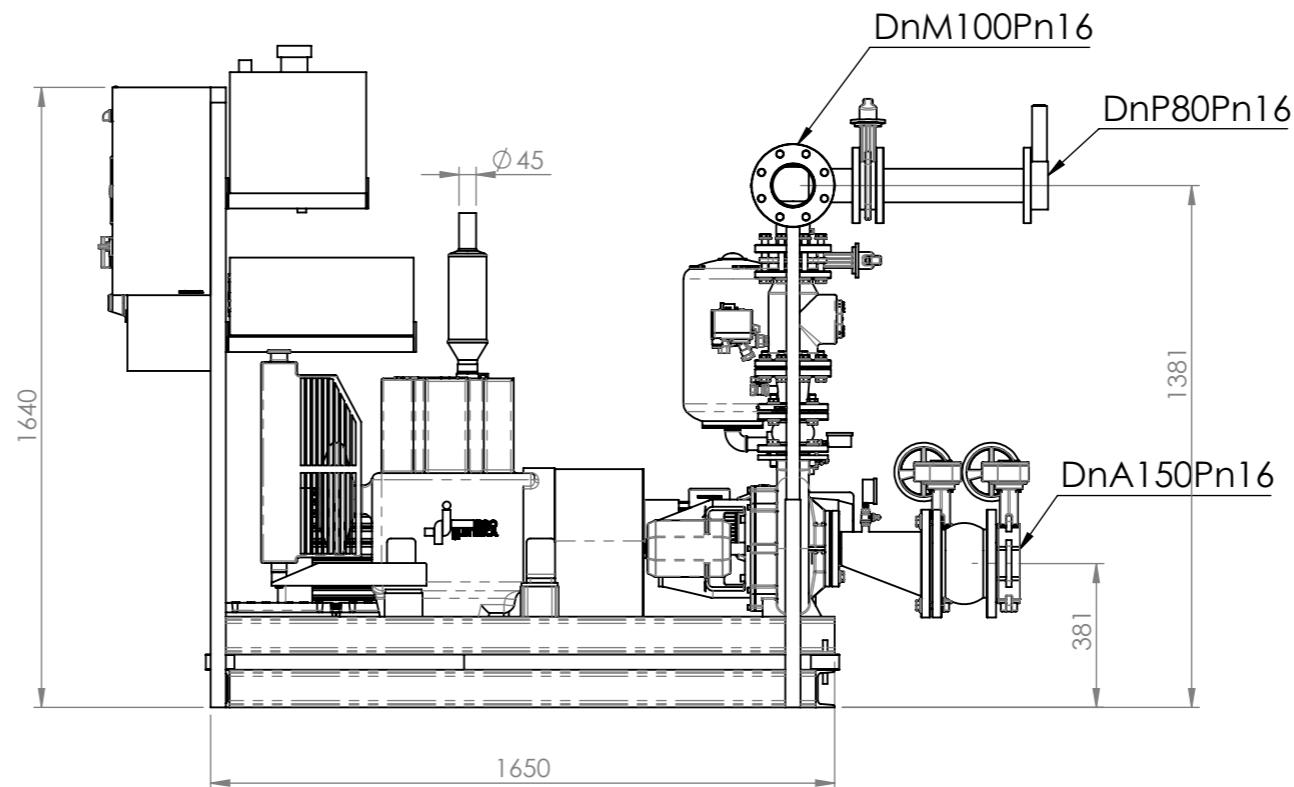
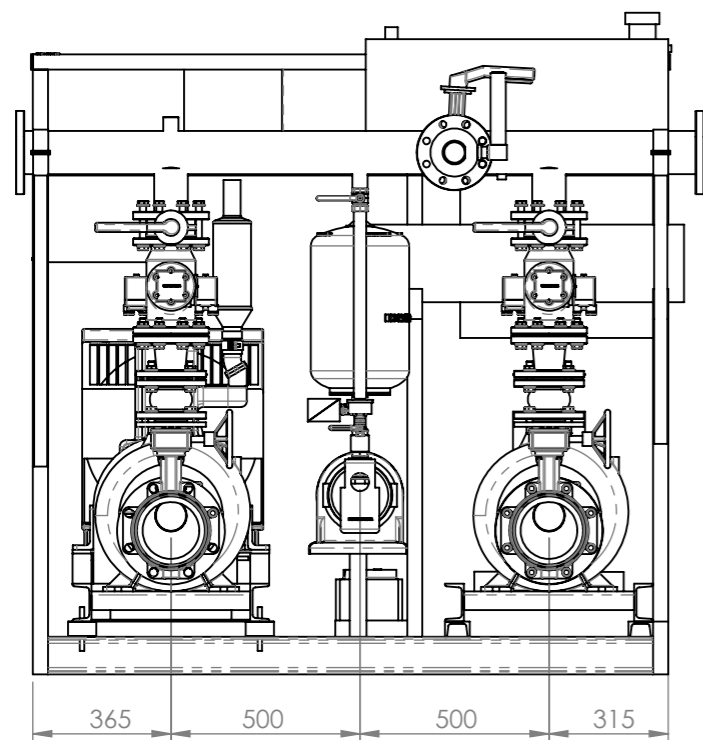
Взам. инв. №

Подн. у дана

Инв. № подл.

gauge members and sheeting

<i>Изм.</i>	<i>Кол.ч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>			
						<i>Резервуар пожарный</i>	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>
						<i>58 м3</i>	<i>П</i>	<i>9</i>
						<i>Расчетные данные по</i>		<i>Листов</i>
						<i>стенке емкости</i>		<i>9</i>



LE DIMENSIONI SONO INDICATIVE, NON SONO IMPEGNATIVE
POSSONO ESSERE MODIFICATE SENZA PREAVVISO


PER LA CORRETTA INSTALLAZIONE TUTTI I PIANI DI APPOGGIO DEI MODULI DEVONO RISULTARE PERFETTAMENTE PLANARI.
GLI SCARICHI DI PROVA, DRENAGGIO E DEI DIAFRAMMI DEL SISTEMA DI PRESSURIZZAZIONE DEVONO ESSERE CONVOGLIATI IN UN APPOSITO SCARICO A CURA DELL'INSTALLATORE

Collegamenti elettrici a carico dell'installatore

Punto di alimentazione	Tensione nominale	Kw	N° Poli	Ubicazione
Quadro Motopompa	230V	1.0	1+N+T	
Quadro Elettropompa	400V	37	3+T	
Quadro Pilota	400V	2.2	3+T	
Quadro Ripetizione allarmi	230V	0.05	1+N+T	Locale presidiato

COLLEGARE IL QUADRO ALLARMI (LOCALE PRESIDATO) AL FIREBOX CON UN CAVO A 4 POLI DI SEZIONE ADEGUATA ALLA DISTANZA DI INSTALLAZIONE. (ALLARMI IN C.C12V)

	NOME	DATA	
progettato	Walther	10/09/2015	
approvato			
controllato			
			codice:
			GRDUEMP330080-ST
revisione	0		
materiale			



Idroelettrica S.p.A.
via Bellini, 2 San Cesario s/P Mo
Tel: 059/936911
Fax: 059/936990

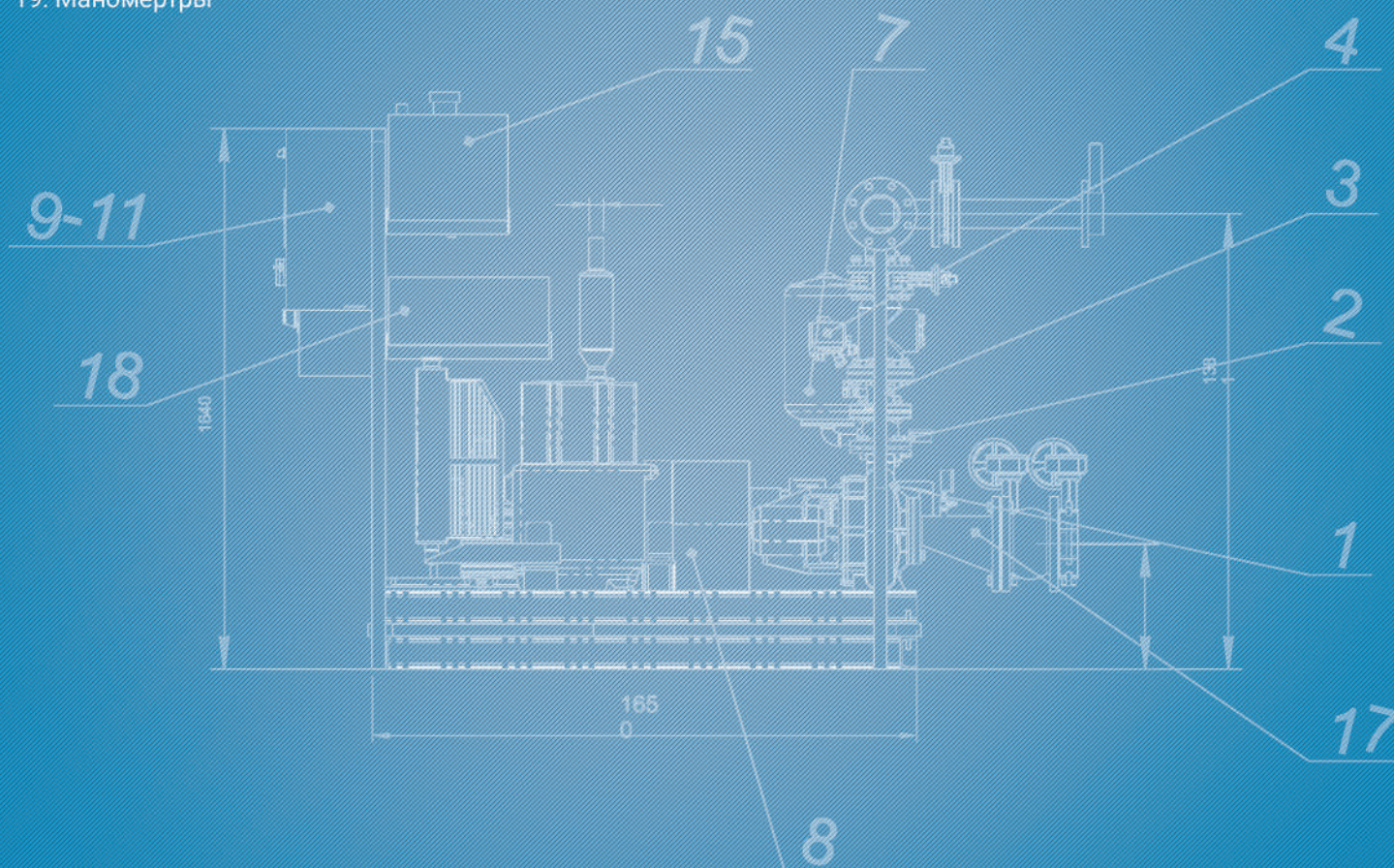
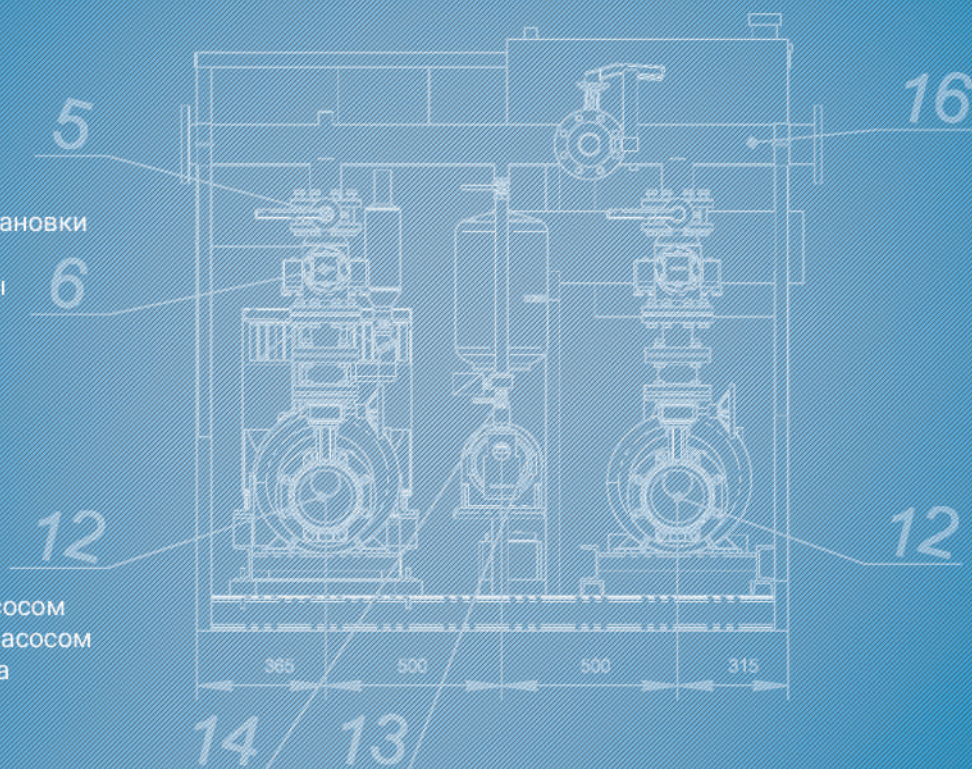
descrizione:	GR EN EMP 65-250 37+47.7+2.2kW	A3
--------------	---------------------------------------	----



ООО "Е-Н Бай"

В комплект модульной насосной установки входит:

1. Антивибрационные компенсаторы (демпферы)
2. Отводы для заполнения насосов
3. Обратные клапаны
4. Отводы для расходомера
5. Запорные клапаны
6. Контрольная цепь насоса
7. Мембранный бак
8. Муфтовое соединение двигателя и насоса с прокладкой
9. Панель управления основным насосом
10. Панель управления резервным насосом
11. Панель управления жокей-насоса
12. Главный и резервный насосы
13. Жокей-насос
14. Контрольная цепь жокей-насоса
15. Топливный бак
16. Напорный коллектор
17. Комплект для присоединения (по запросу)
18. Бак для сбора отработанного топлива
19. Манометры



ООО «Е-Н Бай»



ООО «Е-Н Бай»

УНП 690663252 ОКПО 304667186000

Республика Беларусь, Минская обл.,
Минский район 223043, д.Зацень, пер.
Луговой, 12/2-2.

Velcom +375 29 144 74 74

E-mail: elena@e-n.by

Skype: elenamosejko

р/с BY70UNBS30120049660020015933

ЗАО "Белорусско-Швейцарский Банк

"БСБ Банк" Республика Беларусь БИК

153001175 УНП 807000069 ОКПО

37580914

Отделение №15 Шафарнянская ул., 11