Ф-01.04-01

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО КАЗАХСТАНСКИЙ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ»

Лицензия ГСЛ № 14003241

Экз.2

Реконструкция водопроводных сетей в с. Новосельское, Атбасарского района, Акмолинской области

Водозаборные сооружения.

Насосная станция 1-го подъема

Генеральный план и транспорт. Технологические решения
Архитектурно-строительные решения. Электроснабжение. КТП. Фундаменты
Силовое электрооборудование. Наружное электроосвещение
Рабочий проект

030-20-ГПиТ 001
030-20-ТХ 001
030-20-АС 001
030-20-ЭС 001
030-20-ЭС.АС 001
030-20-ЭОМ 001
030-20-ЭН 001
Альбом 1

2020

Ф-01.04-02

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО КАЗАХСТАНСКИЙ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ»

Лицензия ГСЛ № 14003241

Реконструкция водопроводных сетей в с. Новосельское, Атбасарского района, Акмолинской области

Водозаборные сооружения.

Насосная станция 1-го подъема

Генеральный план и транспорт. Технологические решения
Архитектурно-строительные решения. Электроснабжение. КТП. Фундаменты
Силовое электрооборудование. Наружное электроосвещение
Рабочий проект

Заказчик: ГУ "Отдел строительства Атбасарского района"

030-20-ГПиТ 001
030-20-ТХ 001
030-20-АС 001
030-20-ЭС 001
030-20-ЭС.АС 001
030-20-ЭОМ 001
030-20-ЭН 001

Альбом 1

Технический директор: **М.И. Альжанов**

2020

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ 001

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Скважина №1. План на от.0,000. М1:50. Разрез 1-1. Схема системы В9	
4	Скважина №2. План на от.0,000. М1:50. Разрез 1-1. Схема системы В9	
5	Скважина №2. План на от.0,000. М1:50. Разрез 1-1. Схема системы В9	
6	Скважина №2. План на от.0,000. М1:50. Разрез 1-1. Схема системы В9	
7	Герметизированный оголовок. Патрубок устьевой. Разрезы. Спецификация	
8	Герметизированный оголовок. Плита опорная. Разрезы. Спецификация	
9	Герметизированный оголовок. Плита опорная. Детали	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов ТХ 001

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия 5.900-7	Опорные конструкции и средства крепления стальных	
	трубопроводов санитарно-технических систем.	
	Прилагаемые документы	
030-20-ТХ.СО 001	Спецификация оборудования, изделий и материалов	4 листа
	Технические характеристики насоса скважины №1	3 листа
	Технические характеристики насоса скважины №2	3 листа
	Технические характеристики насоса скважины №3	3 листа
	Технические характеристики насоса скважины №4	3 листа
	Технологический павильон. Паспорт	1 лист

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
030-20-ГПиТ 001	Генеральный план и транспорт	
030-20-ТХ 001	Технологические решения	
030-20-АС 001	Архитектурно-строительные решения	
030-20-ЭС 001	Электроснабжение	
030-20-ЭС.АС 001	КТП. Фундаменты	
030-20-ЭОМ 001	Силовое электрооборудование	
030-20-ЭН 001	Наружное электроосвещение	

Основные показатели

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Скважина №1 (рабочая)				
Водопровод В9	317,95	13,25	3,68	
Скважина №2 (резервная)				
Водопровод В9	317,95	13,25	3,68	
Скважина №3 (рабочая)				
Водопровод В9	317,95	13,25	3,68	
Скважина №4 (резервная)				
Водопровод В9	317,95	13,25	3,68	

Технические решения, приняты в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарных, гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами

Главный инженер проекта Евстигнеева Т.С.

Согласовано:

Таран	Климкина	Линдюк
АС	ГПиТ	ЭОМ

11.20 11.20 11.20

Взаим. инв.

Подпись и дата

Инв. подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
ГИП		Евстигнеева			11.20
Нач. отдела		Питура			11.20
Проверил		Шуплецова			11.20
Разработал		Викулова			11.20

030-20-ТХ 001

Реконструкция водопроводных сетей в с. Новосельское, Атбасарского района, Акмолинской области

Водозаборные сооружения. Насосная станция 1-го подъема. Технологические решения

Стадия	Лист	Листов
РП	1	9

Общие данные (начало)

ТОО КазПИИ "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"

Общие указания.

Раздел проекта выполнен на основании утвержденного технического задания на проектирование, выданного ГУ "Отдел строительства Атбасарского района", договора №30 от 20 апреля 2020г., заключенного с ГУ "Отдел строительства Атбасарского района", и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009.

При разработке проекта использованы материалы инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО КазПИИ "КАЗАХСТАНПРОЕКТ" в 2020г.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт, в Акмолинской области с.Новосельское, согласно СП РК 2.04-01-2017 рисунок А.2 при коэффициенте обеспеченности 0,90 - более 2,00м, а при коэффициенте обеспеченности 0,98 - более 2,5м.

Уровень подземных вод вскрыт на глубинах 3,97-6,57м (абс. отм. 290,03-292,43м). Водоносные породы представлены суглинками и глинами четвертичного возраста с прослоями песков. Сезонное колебание грунтовых вод в период выпадения обильных атмосферных осадков и во время снеготаяния составляет +0,7м. Питание подземных вод обусловлено инфильтрацией атмосферных осадков и талых вод. Подземные воды гидравлически связаны с рекой Жыланды. Воды безнапорные.

Разделом проекта предусматривается устройство четырех насосных станций I-го подъема, двух рабочих и двух резервных, расположенных каждая над скважиной.

Насосные станции первого подъема предназначены для забора воды из скважин и подачи её в объеме 26,50м^3/час от двух рабочих скважин на Станцию очистки воды.

Категория надежности насосной станции-III.

Каждая насосная станция I-го подъема оборудована скважинными насосами.

Рабочие параметры насоса скважины №1:
- номинальный расход - 13,25м^3/ч;
- номинальный напор - 100,92м;
- расчетная мощность - 7,5кВт;
- вес агрегата - 75,30кг.

Рабочие параметры насоса скважины №2:
- номинальный расход - 13,25м^3/ч;
- номинальный напор - 100,70м;
- расчетная мощность - 7,5кВт;
- вес агрегата - 75,30кг.

Рабочие параметры насоса скважины №3:
- номинальный расход - 13,25м^3/ч;
- номинальный напор - 105,68м;
- расчетная мощность - 7,5кВт;
- вес агрегата - 75,30кг.

Рабочие параметры насоса скважины №4:
- номинальный расход - 13,25м^3/ч;
- номинальный напор - 105,45м;
- расчетная мощность - 7,5кВт;
- вес агрегата - 75,30кг.

Над скважиной монтируется наземный павильон. Павильон насосной станции поставляется в комплекте с системами отопления, вентиляции, освещения. Паспорт павильона прилагается.

Конструкцию фундаментов под наземный павильон насосной станции смотри чертежи марки 030-20-АС 001.

Для предотвращения загрязнения водоисточника предусматривается устройство герметизированного оголовка.

Установка насоса в скважине выполняется согласно проекту бурения скважины.

Насосная станция оборудована трубопроводной арматурой, манометром.

Проектом предусмотрено устройство выпуска воздуха.

Для измерения расхода воды на напорном трубопроводе выполнена установка прибора учета. Монтаж счетчика произвести с учетом требований технического паспорта, необходимо выдержать требуемую длину прямых участков до и после счетчика, а именно 5dy до счетчика и 2dy после.

В насосной станции на водозаборной скважине противопожарный водопровод предусматривать не требуется.

Все стальные детали трубопроводов, расположенные в насосной, покрываются на 3 раза краской по металлу по огрунтованной поверхности.

Подготовка поверхностей трубопроводов перед огрунтовкой и покраской включает в себя очистку металлическими щетками, обеспыливание, обезжиривание уайт-спиритом и обработку преобразователем ржавчины.

Отметки даны по осям трубопроводов.

Производство и приемку работ производить согласно СН РК 4.01-02-2013.

Работа каждой насосной станции автоматизирована. Насосы поставляются в комплекте со шкафами управления.

Перечень видов работ для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ.

1. Прокладка трубопроводов в штробах, бороздах перекрытий, под полом и других скрытых местах.
2. Укладка трубопроводов и заделка стыков.
3. Устройство гидроизоляции и противокоррозионной защиты трубопроводов и оборудования.
4. Осмотр внутренних сетей водоснабжения.
5. Первичные и окончательные гидравлические испытания водопроводных линий.
6. Промывка трубопроводов с хлорированием.

Согласовано:

АС	Таран	11.20
ГПиТ	Климкина	11.20
ЭОМ	Линдюк	11.20

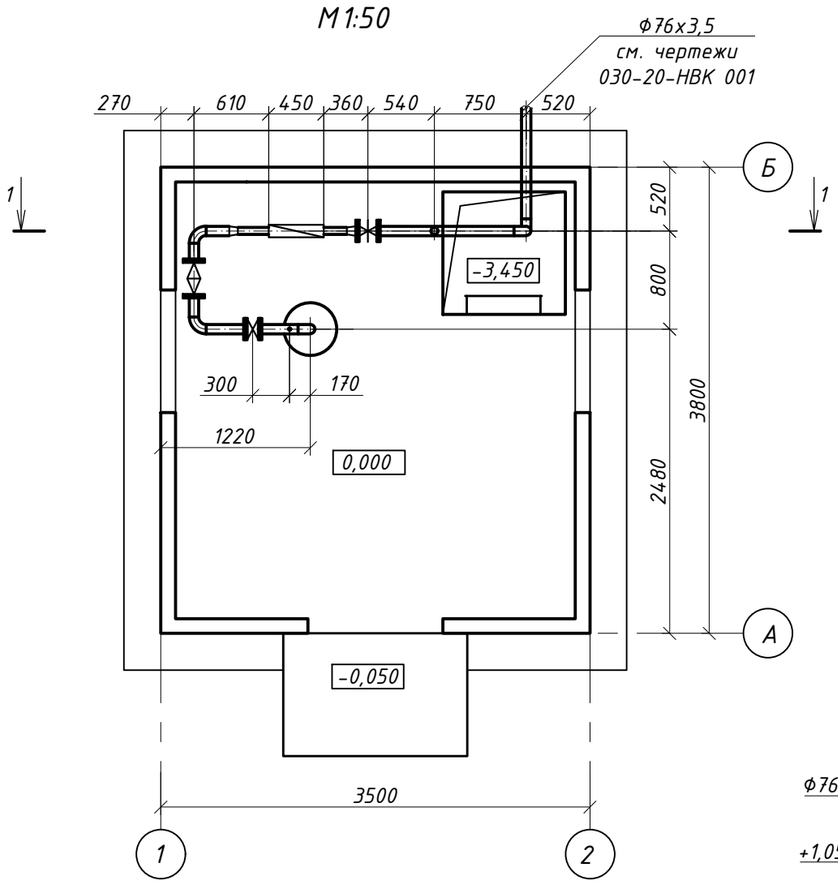
Взаим. инв.

Подпись и дата

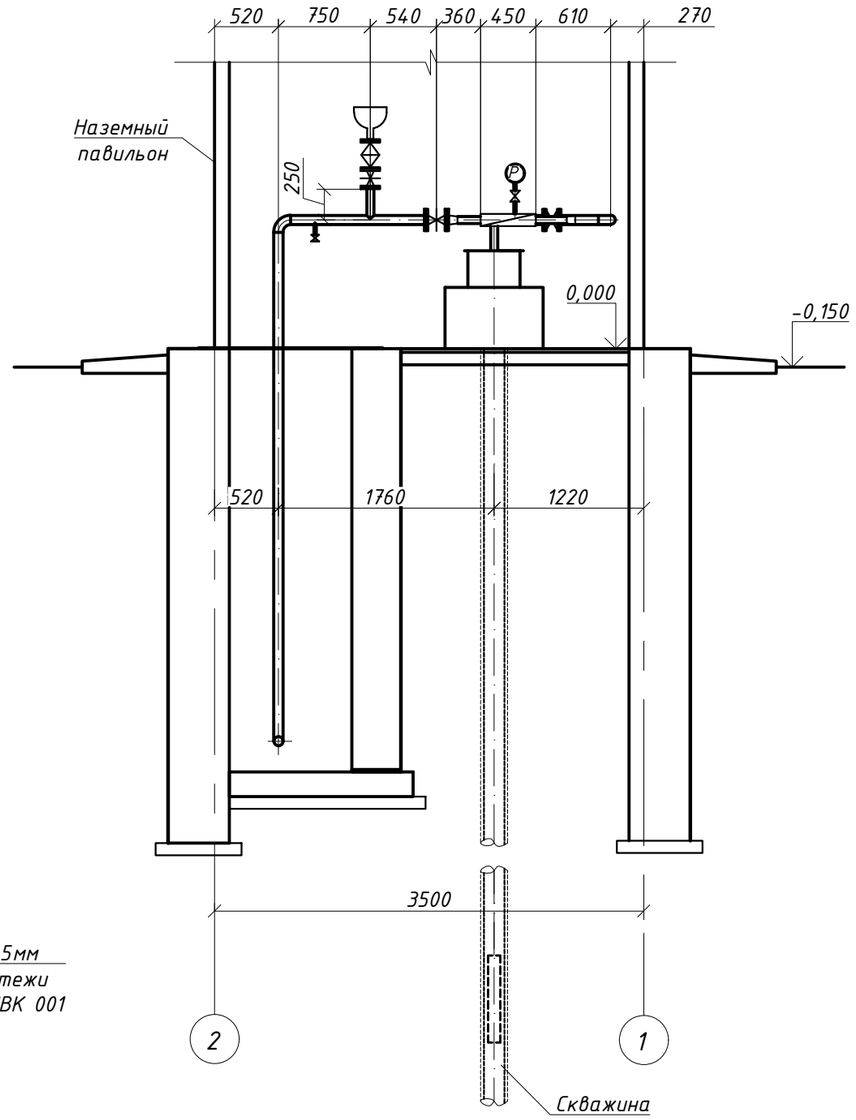
Инв. № подл.

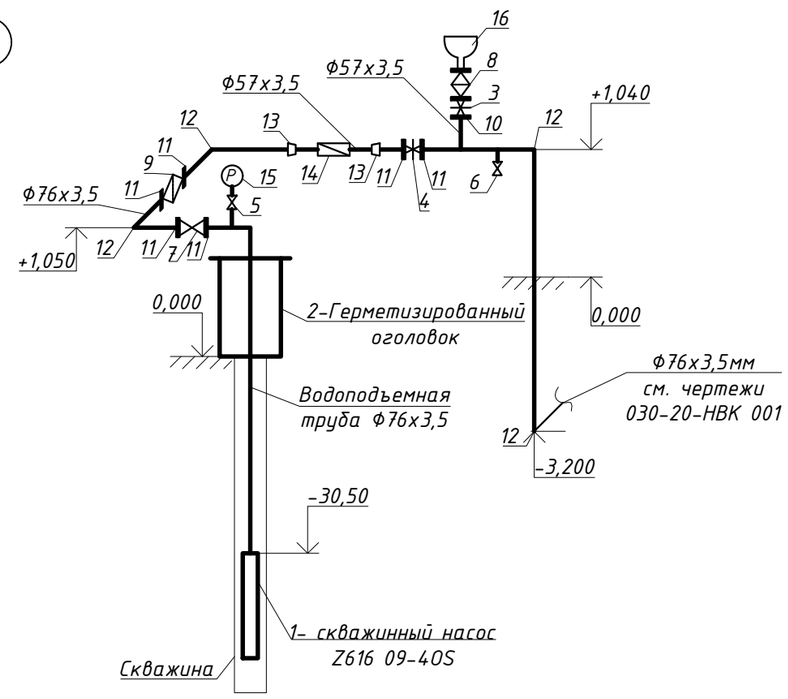
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	030-20-ТХ 001		
						Реконструкция водопроводных сетей в с. Новосельское, Атбасарского района, Акмолинской области		
ГИП		Евстигнеева			11.20	Водозаборные сооружения. Насосная станция 1-го подъема. Технологические решения	Стадия: РП	Лист: 2 / Листов:
Нач. отдела		Питура			11.20			
Проверил		Шуплецова			11.20	Общие данные (окончание)	ТОО КазПИИ "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"	
Разработал		Викулова			11.20			

План.
М1:50



1-1





Примечание:

1. Для скважины №1 относительной отметке 0,000 соответствует абсолютная отметка 299,55.
2. Отметки даны по осям трубопроводов.
3. Скважинный насос устанавливается на глубине не менее 30,0м от существующей отметки земли до верха насоса.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
Нач. отдела		Питура			11.20
Проверил		Шуплецова			11.20
Разработал		Викулова			11.20

030-20-ТХ 001

Реконструкция водопроводных сетей в с. Новосельское, Атбасарского района, Акмолинской области

Водозаборные сооружения. Насосная станция 1-го подъема. Технологические решения

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Скважина №1. План на от.0,000. М1:50. Разрез 1-1. Схема системы В9

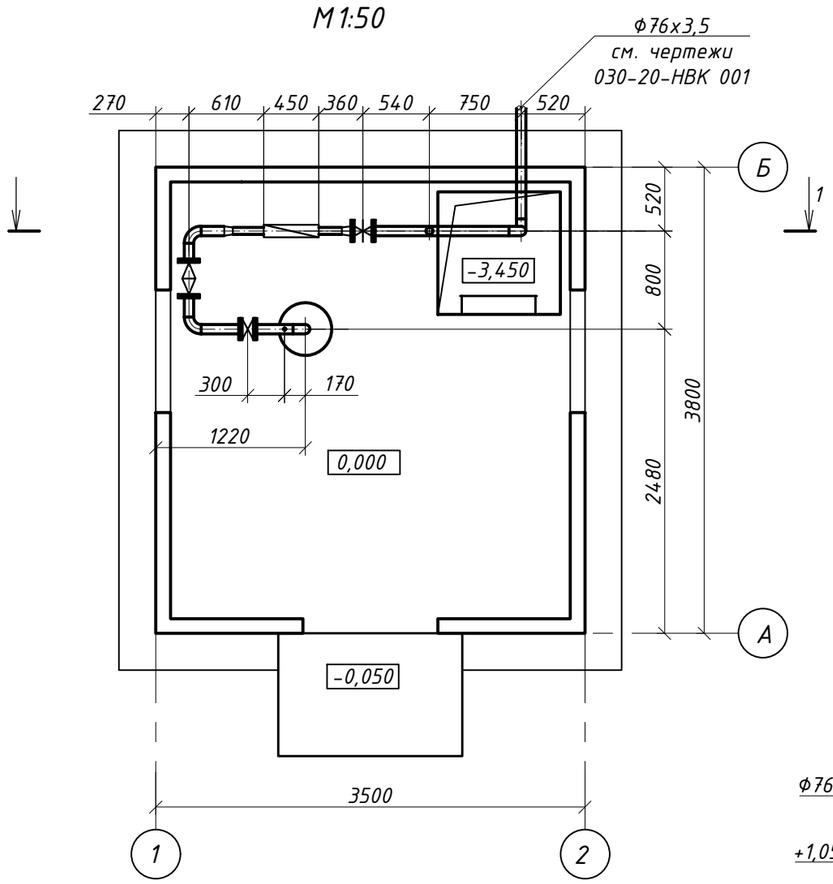
ТОО КазПИИ "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"

Взаим. инв.

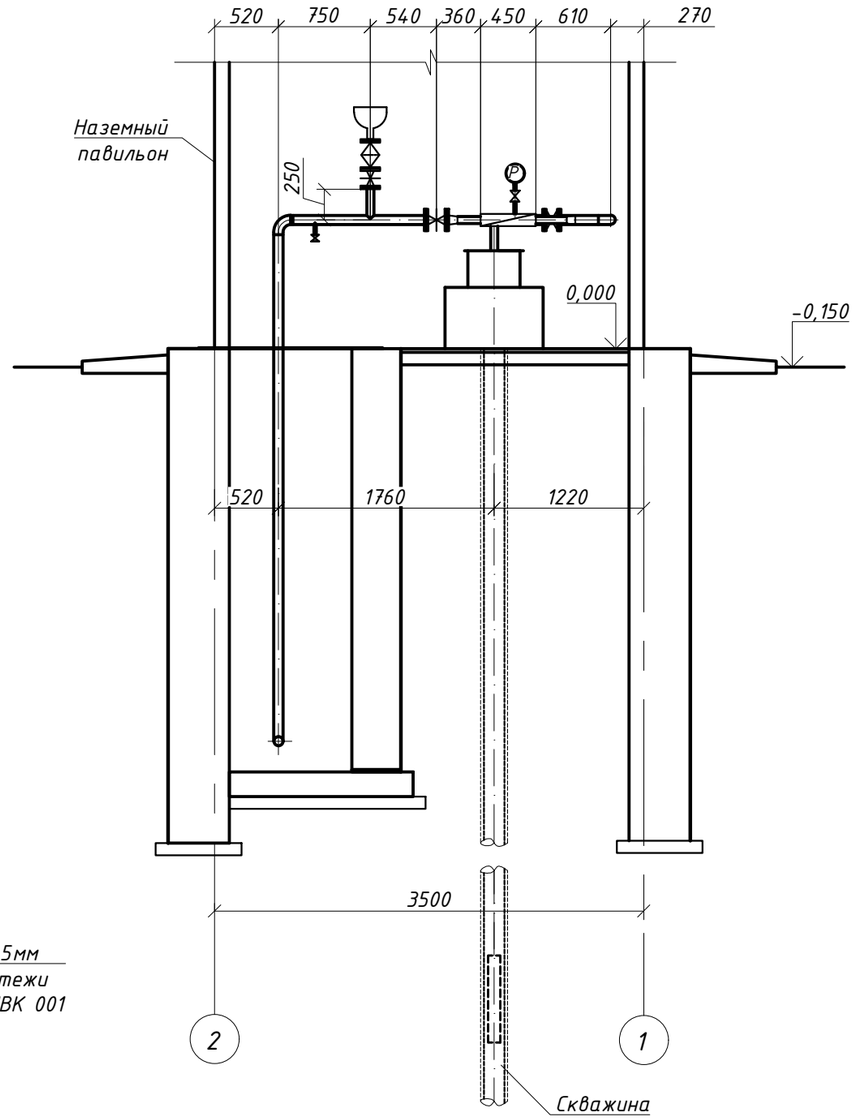
Подпись и дата

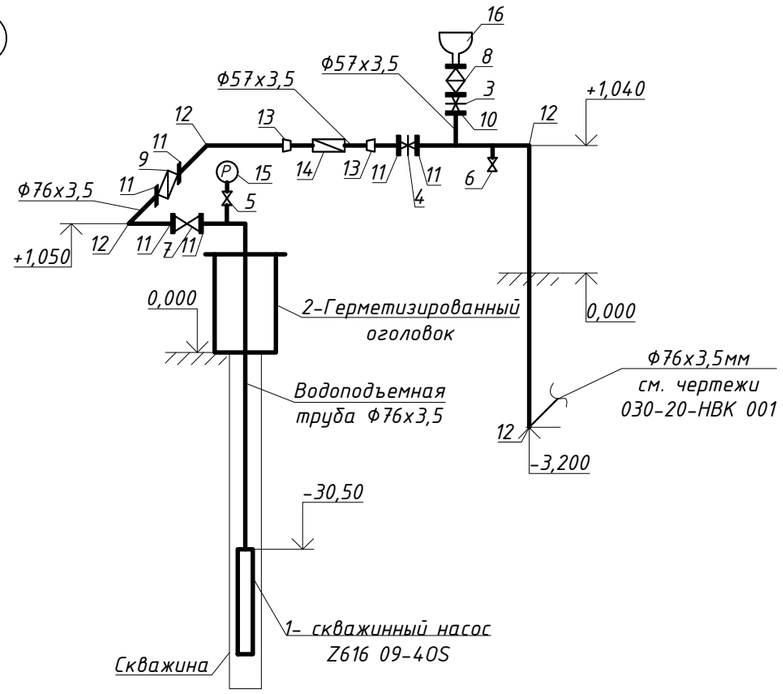
Инв. подл.

План.
М1:50



1-1





Примечание:

1. Для скважины №2 относительной отметке 0,000 соответствует абсолютная отметка 299,55.
2. Отметки даны по осям трубопроводов.
3. Скважинный насос устанавливается на глубине не менее 30,0м от существующей отметки земли до верха насоса.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
Нач. отдела		Питура			11.20
Проверил		Шуплецова			11.20
Разработал		Викулова			11.20

030-20-ТХ 001

Реконструкция водопроводных сетей в с. Новосельское, Атбасарского района, Акмолинской области

Водозаборные сооружения.
Насосная станция 1-го подъема.
Технологические решения

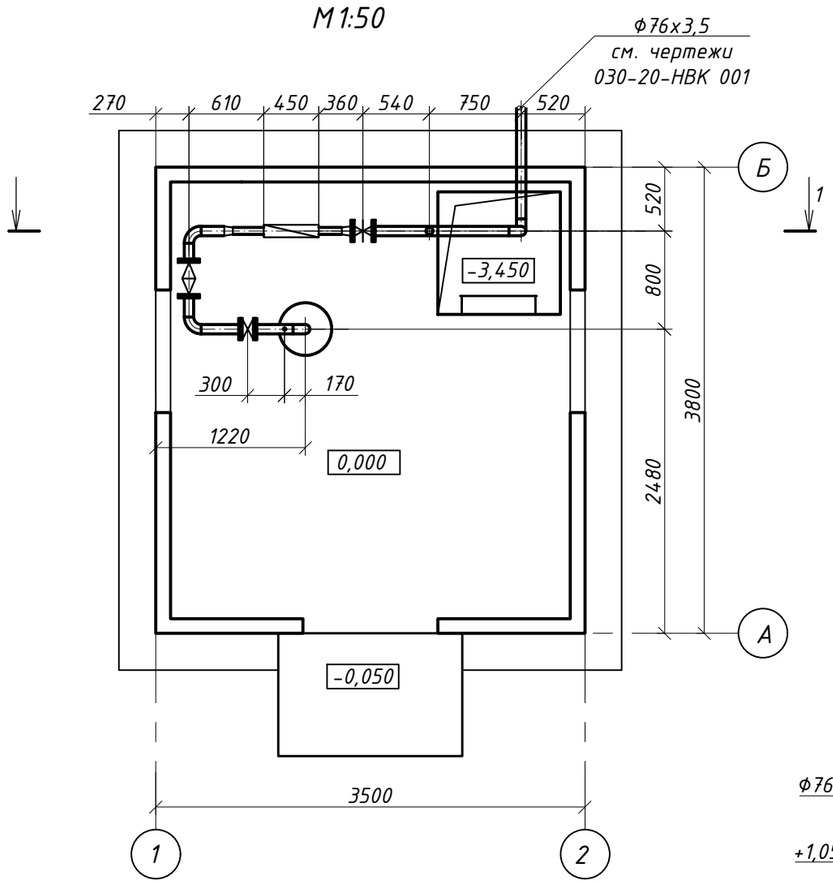
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Скважина №2. План на от.0,000. М1:50.
Разрез 1-1. Схема системы В9

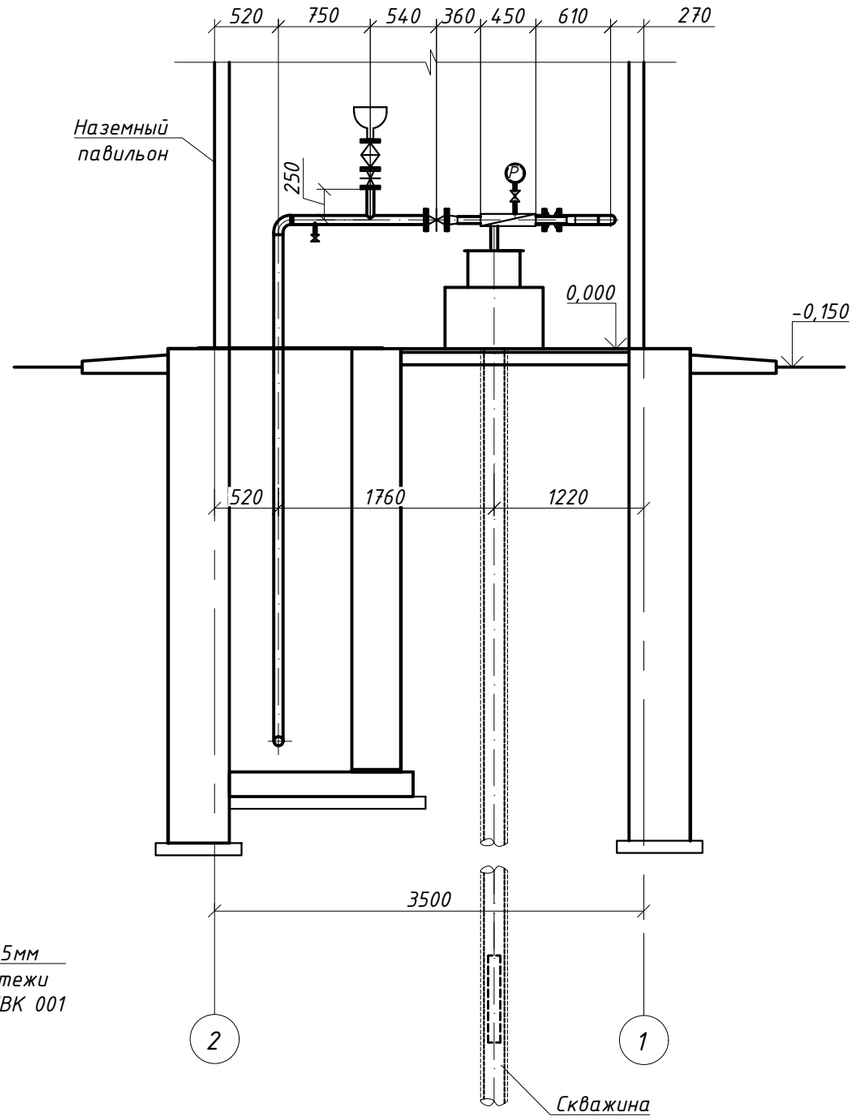
ТОО КазПИИ
"КАЗАХСТАНПРОЕКТ"

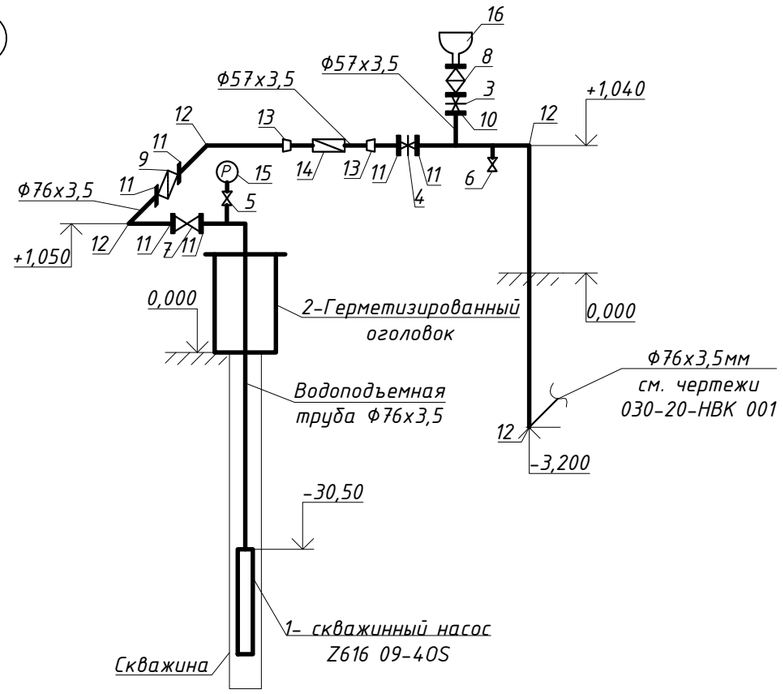
Взаим. инв.
Подпись и дата
Инв. подл.

План.
М1:50



1-1





Примечание:

1. Для скважины №3 относительной отметке 0,000 соответствует абсолютная отметка 301,05.
2. Отметки даны по осям трубопроводов.
3. Скважинный насос устанавливается на глубине не менее 30,0м от существующей отметки земли до верха насоса.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
Нач. отдела		Питура			11.20
Проверил		Шуплецова			11.20
Разработал		Викулова			11.20

030-20-ТХ 001

Реконструкция водопроводных сетей в с. Новосельское, Атбасарского района, Акмолинской области

Водозаборные сооружения. Насосная станция 1-го подъема. Технологические решения

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Скважина №3. План на от.0,000. М1:50. Разрез 1-1. Схема системы В9

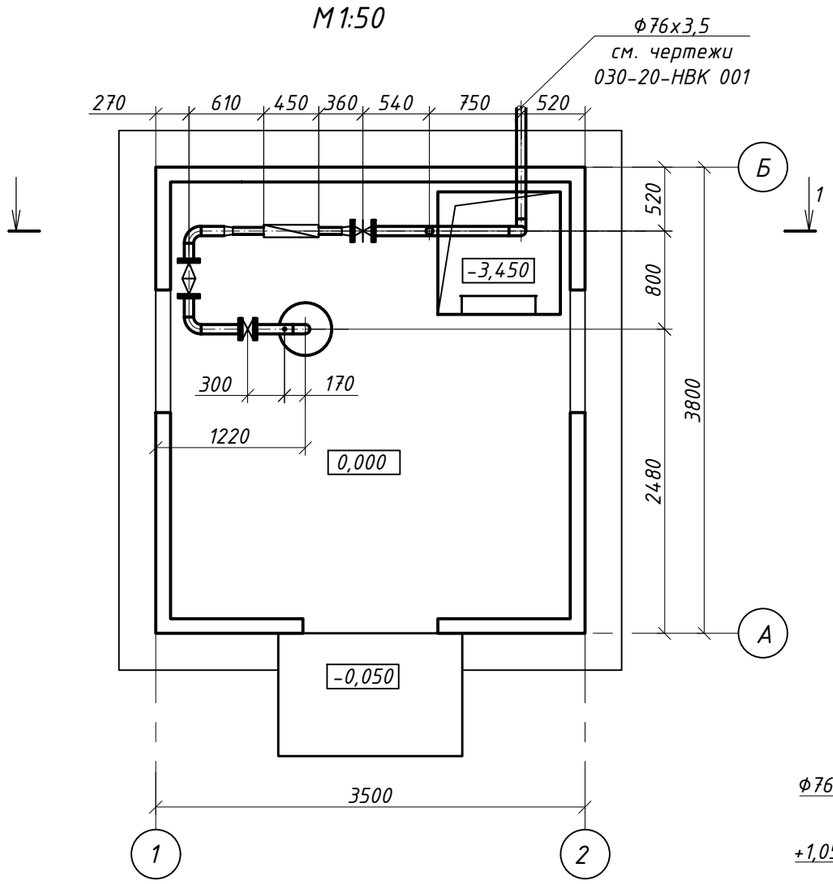
ТОО КазПИИ "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"

Взаим. инв.

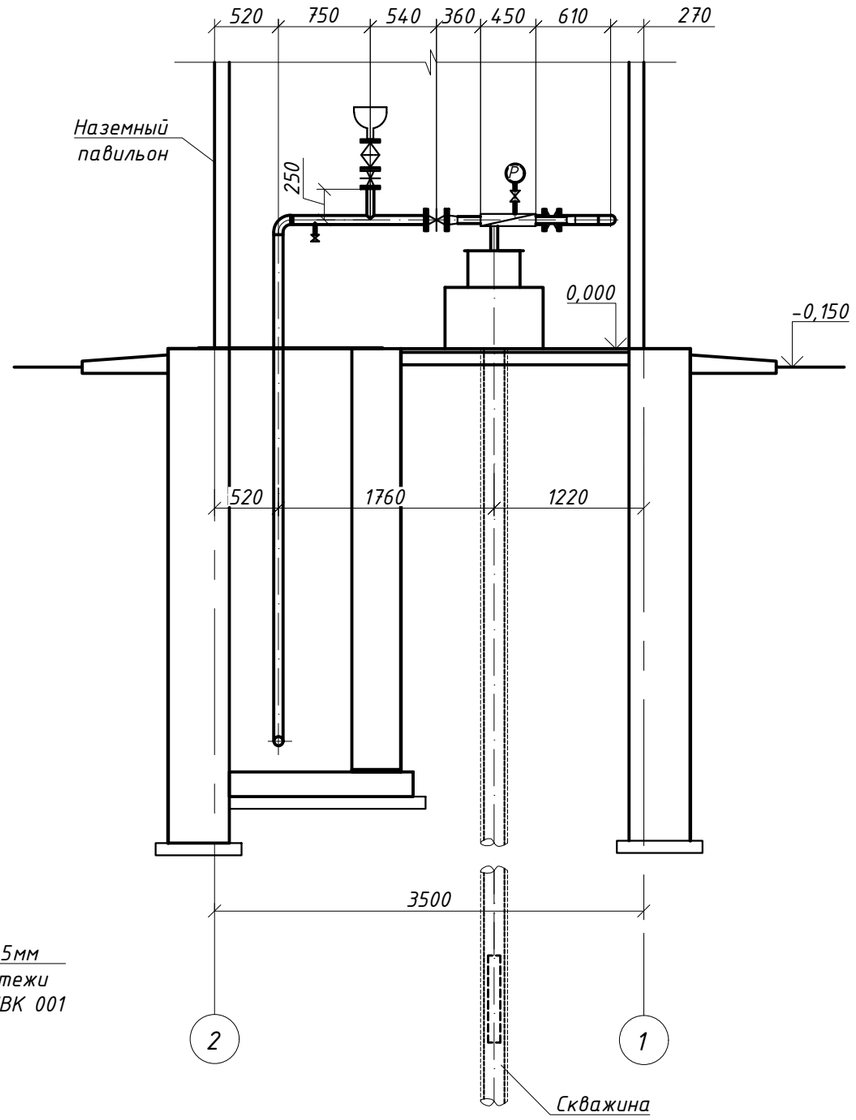
Подпись и дата

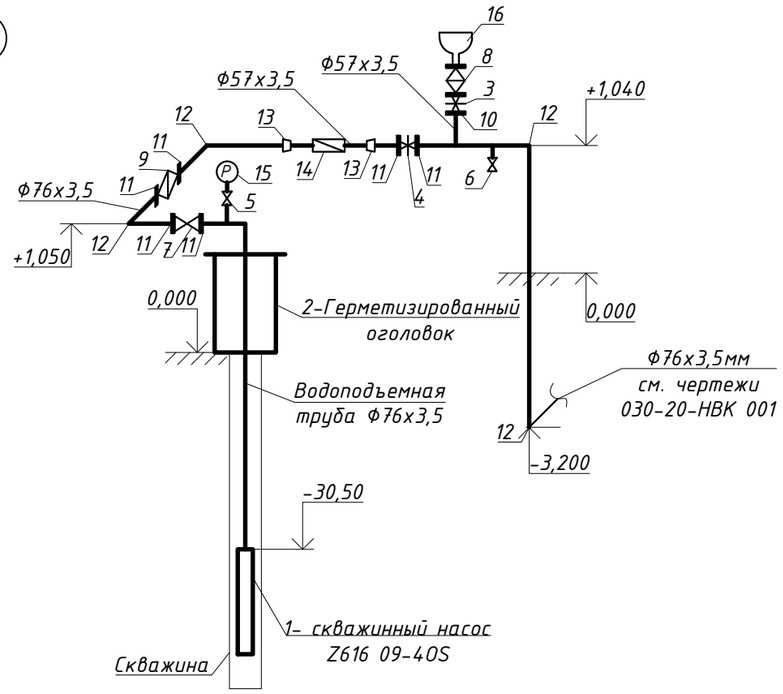
Инв. подл.

План.
М1:50



1-1





Примечание:

1. Для скважины №4 относительной отметке 0,000 соответствует абсолютная отметка 301,05.
2. Отметки даны по осям трубопроводов.
3. Скважинный насос устанавливается на глубине не менее 30,0м от существующей отметки земли до верха насоса.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
Нач. отдела		Питура			11.20
Проверил		Шуплецова			11.20
Разработал		Викулова			11.20

030-20-ТХ 001

Реконструкция водопроводных сетей в с. Новосельское, Атбасарского района, Акмолинской области

Водозаборные сооружения. Насосная станция 1-го подъема. Технологические решения

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Скважина №4. План на от.0,000. М1:50. Разрез 1-1. Схема системы В9

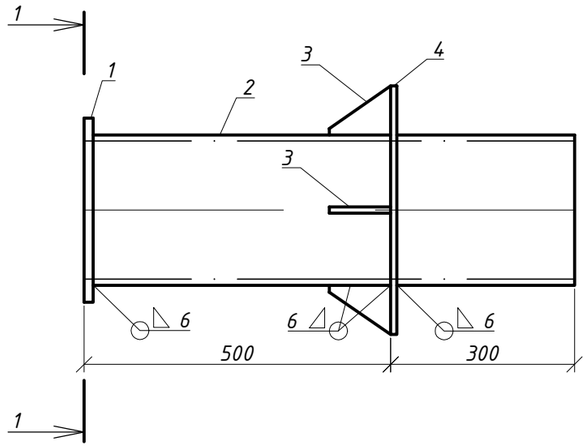
ТОО КазПИИ "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"

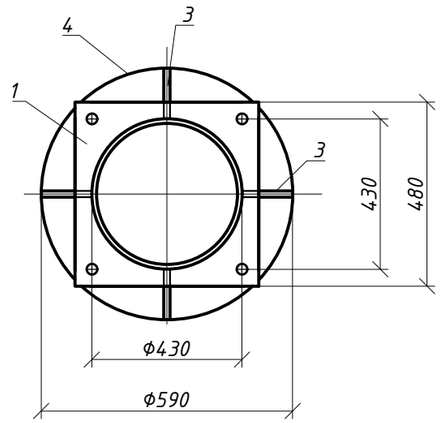
Взаим. инв.

Подпись и дата

Инв. подл.

Патрубок устьевой

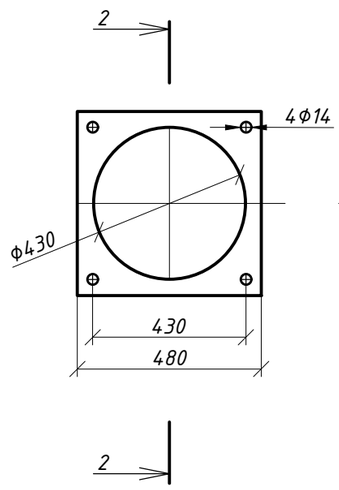




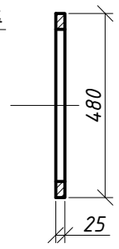
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 82-70 (СТ СЭВ 2884-81)	Фланец из стали листовой			
		толщиной 25мм ст.3 ГОСТ380-2005	1	16,7	шт.
2	ГОСТ 10705-80	Труба стальная электросварная			
		Ф426х6мм	1	62.15	м
3	ГОСТ 82-70 (СТ СЭВ 2884-81)	Косынка из стали листовой			
		толщиной 6мм ст.3 ГОСТ380-2005	4	0,19	шт.
4	ГОСТ 82-70 (СТ СЭВ 2884-81)	Кольцо из стали листовой			
		толщиной 6мм ст.3 ГОСТ380-2005	1	6,03	шт.
		Итого:		85,64	

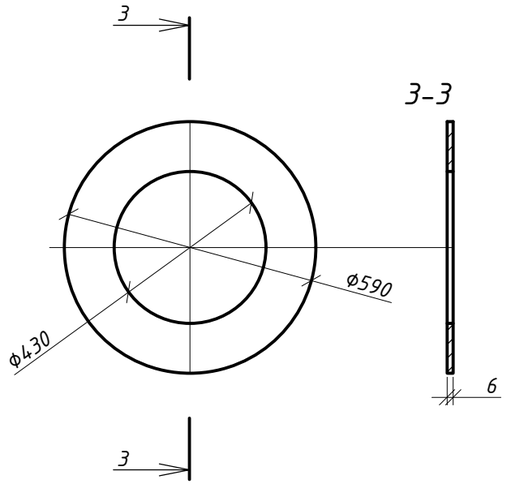
Поз.1



2-2

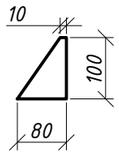


Поз.4



3-3

Поз.3



Примечание:

1. Сварку производить электродом Э 42 ГОСТ 9467-75.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Нач. отдела		Питура			11.20
Проверил		Шуплецова			11.20
Разработал		Викулова			11.20

030-20-ТХ 001

Реконструкция водопроводных сетей в с. Новосельское, Атбасарского района, Акмолинской области

Водозаборные сооружения. Насосная станция 1-го подъема. Технологические решения

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Герметизированный оголовок. Патрубок устьевой. Разрезы. Спецификация

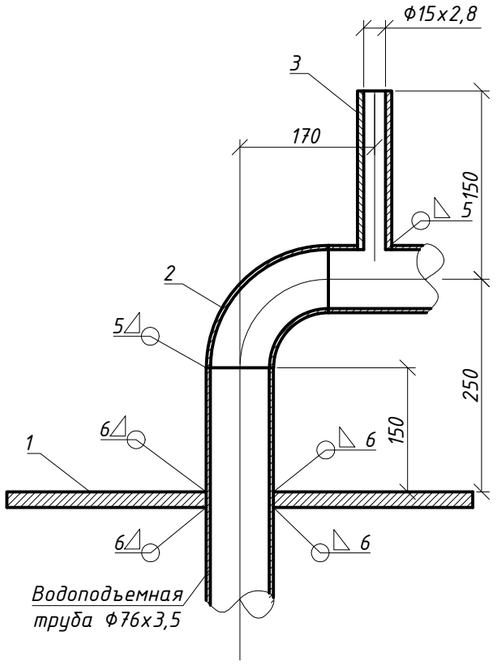
ТОО КазПИИ "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"

Взаим. инв.

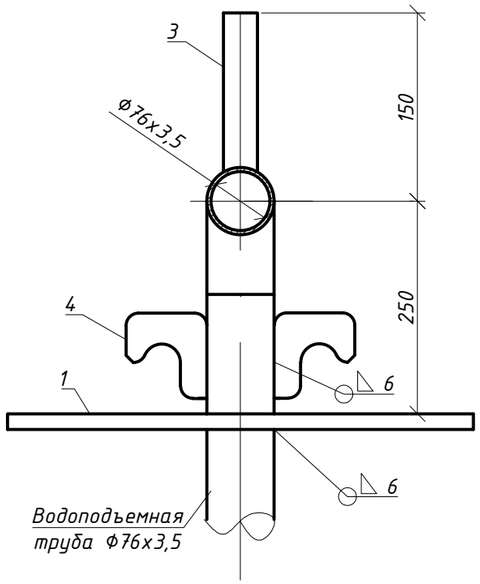
Подпись и дата

Инв. подл.

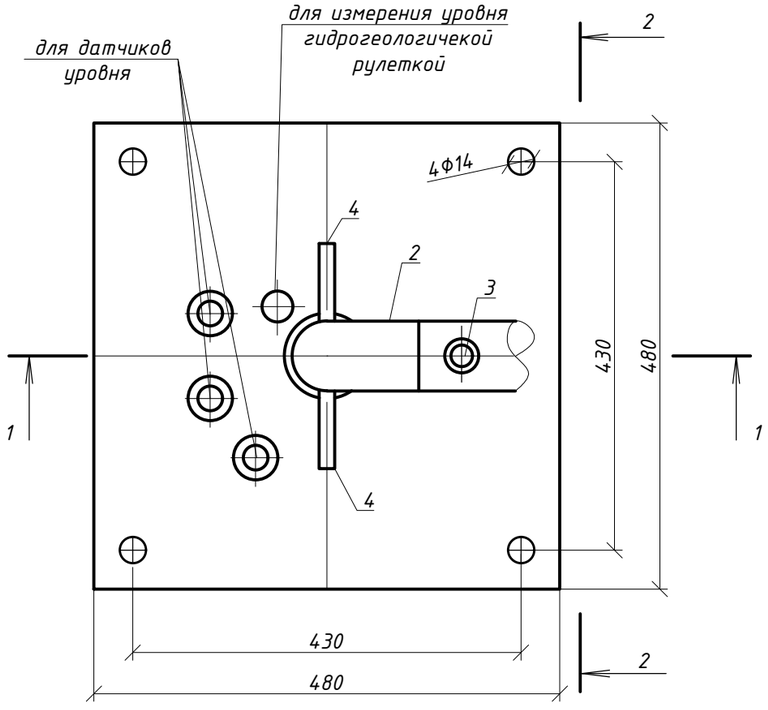
1-1



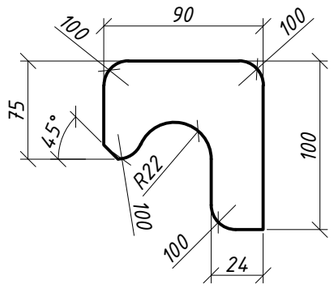
2-2



Поз.1



Поз.4



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 19903-2015	Плита, из стали листовой			
		толщиной 20мм ст.3 ГОСТ380-2005	1	35,9	шт.
2	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90°-2-76х3,5мм	1	1,0	шт.
3	ГОСТ 10705-80	Труба стальная электросварная			
		прямошовная Ф20х2мм	0,10	0,888	м
4		Лист $\frac{20х100х90\ ГОСТ19903-2015}{Ст\ 3\ ГОСТ380-2005}$	2	1,41	крюк, шт.
		Итого:		39,81	

Примечание:

1. Сварку производить электродом Э 42 ГОСТ 9467-75.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Нач.отдела		Питура			11.20
Проверил		Шуплецова			11.20
Разработал		Викулова			11.20

030-20-ТХ 001

Реконструкция водопроводных сетей в с. Новосельское, Атбасарского района, Акмолинской области

Водозаборные сооружения. Насосная станция 1-го подъема. Технологические решения

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

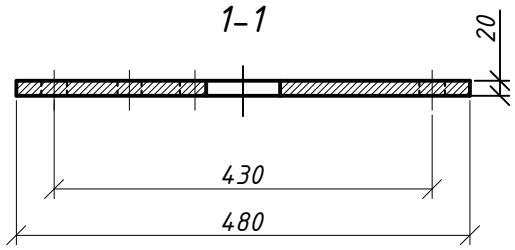
Герметизированный оголовок. Плита опорная. Разрезы. Спецификация

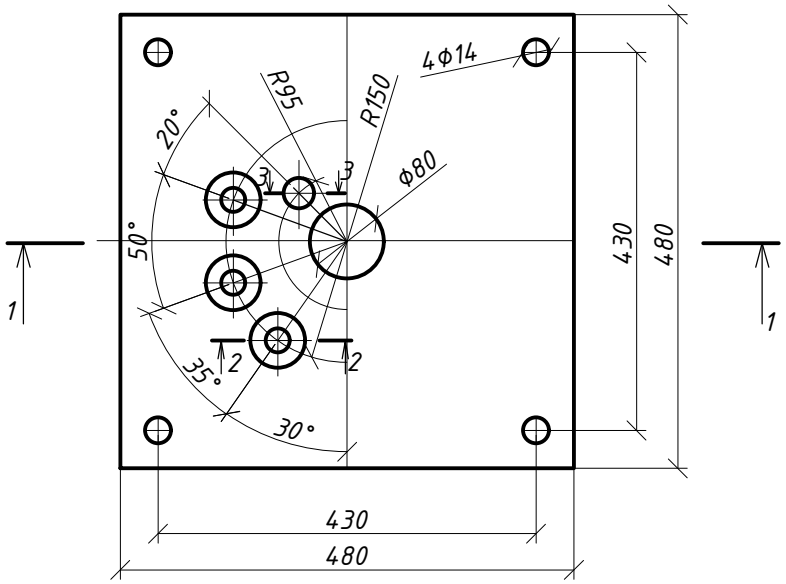
ТОО КазПИИ "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"

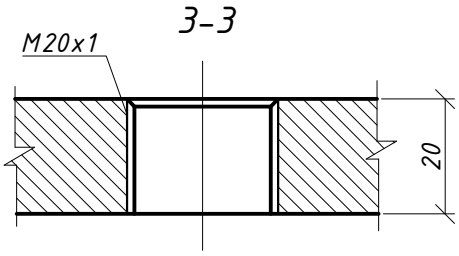
Взаим. инв.

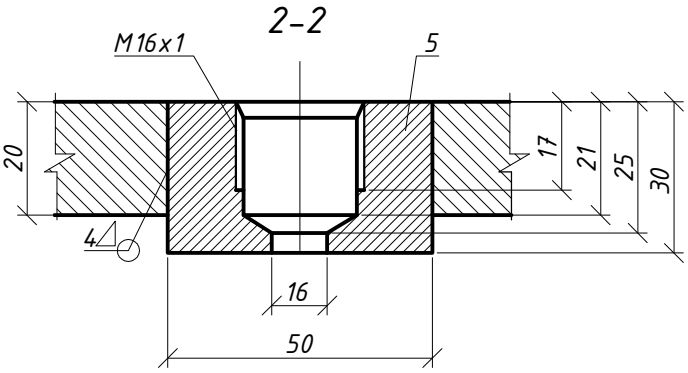
Подпись и дата

Инв. подл.









Примечание:

1. Сварку производить электродом Э 42 ГОСТ 9467-75.
2. Позиция 1 приведена в спецификации на листе 8 марки 030-20-ТХ 001.

Взаим. инв.	Подпись и дата	Инв. подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Нач.отдела	Питура		11.20
Проверил	Шуплецова		11.20
Разработал	Викулова		11.20

030-20-ТХ 001

Реконструкция водопроводных сетей в с. Новосельское, Атбасарского района, Акмолинской области

Водозаборные сооружения. Насосная станция 1-го подъема. Технологические решения

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Герметизированный оголовок. Плита опорная. Детали

ТОО КазПИИ "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Насосная станция 1-го подъема на скважине №1							
1	Насос скважинный LOWARA Z616 09-40S производительностью							
	Q=13,25м^3/ч, напором H=100,92м, мощностью N=7,5кВт			ТОО "Су Арнасы-Сервис Лтд" г. Нур-Султан	шт.	2	75,3	1 резервный на складе
2	Герметизированный оголовок				шт.	1	125,45	см.л. 7-9 марки 030-20-ТХ 001
3	Задвижка чугунная фланцевая с обрезиненным клином, Ру=1,0 МПа, dy50мм	ГОСТ 5762-2002		"SIGMETEX"	шт.	1	9,9	ВЧШГ
4	Задвижка чугунная фланцевая с обрезиненным клином, Ру=1,0 МПа, dy65мм	ГОСТ 5762-2002		"SIGMETEX"	шт.	1	12,0	ВЧШГ
5	Вентиль проходной муфтовый Ру=1.6МПа (16 кгс/см^2), dy15мм	15ч8п			шт.	1	0,8	
6	Кран проходной муфтовый Ру=0,6МПа (6 кгс/см^2), dy15мм	11Б1бк			шт.	1	0,26	
7	Клапан обратный чугунный фланцевый модели 2250 типа FAF dy65мм	ГОСТ 33423-2015			шт.	1	12,0	
8	Фильтр сетчатый фланцевый PN16 типа TIS dy50мм	ГОСТ Р 50553-2010			шт.	1	10,3	
9	Фильтр сетчатый фланцевый PN16 типа TIS dy65мм	ГОСТ Р 50553-2010			шт.	1	14,4	
10	Фланец приварной 50-10-1-Ст20	ГОСТ 33259-2015			шт	1	2,06	
11	Фланец приварной 65-10-1-Ст20	ГОСТ 33259-2015			шт	6	2,80	
12	Отвод 90°-2-76х3,5м	ГОСТ 17375-2001			шт	4	1,0	
13	Переход 76х5-57х4мм	ГОСТ 17386-2001			шт	2	0,6	
14	Счетчик холодной воды муфтовый dy50мм	ВСКМ-50			шт.	1	7,97	
15	Манометр общего назначения ОБМ1-100	ГОСТ 2405-88			шт.	1	0,5	
16	Вантуз для автоматического удаления воздуха Ру1,0МПа, dy50мм	ВМТ-50			шт.	1	22,4	
17	Труба стальная электросварная прямошовная Ф20х2мм	ГОСТ 10705-80		ТОО "Павлодарский трубопрокатный завод"	м	0,5	0,888	
19	Труба стальная электросварная прямошовная Ф57х3,5мм	ГОСТ 10705-80		ТОО "Павлодарский трубопрокатный завод"	м	0,7	4,62	
20	Труба стальная электросварная прямошовная Ф76х3,5мм	ГОСТ 10705-80		ТОО "Павлодарский трубопрокатный завод"	м	38,0	6,26	в т.ч.30,50м водоподъемная
21	Покрытие стальных труб и фасонных частей грунтовкой ГФ-021				м^2	2,65		
22	Окраска стальных труб и фасонных частей эмалью ПФ-115 на три раза				м^2	2,65		
23	Наземный павильон габаритами 3,8х3,5х2,7(h)м				комп.	1	5600,0	

Примечание:

1. Резервный насос с хранением на складе предусмотрен один на четыре скважины.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Нач.отдела		Питура			11.20
Проверил		Шуплецова			11.20
Разработал		Викулова			11.20

030-20-ТХ.СО 001

Реконструкция водопроводных сетей в с. Новосельское, Атбасарского района, Акмолинской области

Водозаборные сооружения. Насосная станция 1-го подъема. Технологические решения

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО КазПИИ "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Насосная станция 1-го подъема на скважине №2							
1	Насос скважинный LOWARA Z616 09-40S производительностью							
	Q=13,25м^3/ч, напором H=100,70м, мощностью N=7,5кВт			ТОО "Су Арнасы-Сервис Лтд" г. Нур-Султан	шт.	1	75,3	
2	Герметизированный оголовок				шт.	1	125,45	см.л. 7-9 марки 030-20-ТХ 001
3	Задвижка чугунная фланцевая с обрезиненным клином, Ру=1,0 МПа, dy50мм	ГОСТ 5762-2002		"SIGMETEX"	шт.	1	9,9	ВЧШГ
4	Задвижка чугунная фланцевая с обрезиненным клином, Ру=1,0 МПа, dy65мм	ГОСТ 5762-2002		"SIGMETEX"	шт.	1	12,0	ВЧШГ
5	Вентиль проходной муфтовый Ру=1.6МПа (16 кгс/см^2), dy15мм	15ч8п			шт.	1	0,8	
6	Кран проходной муфтовый Ру=0,6МПа (6 кгс/см^2), dy15мм	11Б1бк			шт.	1	0,26	
7	Клапан обратный чугунный фланцевый модели 2250 типа FAF dy65мм	ГОСТ 33423-2015			шт.	1	12,0	
8	Фильтр сетчатый фланцевый PN16 типа TIS dy50мм	ГОСТ Р 50553-2010			шт.	1	10,3	
9	Фильтр сетчатый фланцевый PN16 типа TIS dy65мм	ГОСТ Р 50553-2010			шт.	1	14,4	
10	Фланец приварной 50-10-1-Ст20	ГОСТ 33259-2015			шт	1	2,06	
11	Фланец приварной 65-10-1-Ст20	ГОСТ 33259-2015			шт	6	2,80	
12	Отвод 90°-2-76х3,5м	ГОСТ 17375-2001			шт	4	1,0	
13	Переход 76х5-57х4мм	ГОСТ 17386-2001			шт	2	0,6	
14	Счетчик холодной воды муфтовый dy50мм	ВСКМ-50			шт.	1	7,97	
15	Манометр общего назначения ОБМ1-100	ГОСТ 2405-88			шт.	1	0,5	
16	Вантуз для автоматического удаления воздуха Ру1,0МПа, dy50мм	ВМТ-50			шт.	1	22,4	
17	Труба стальная электросварная прямошовная Ф20х2мм	ГОСТ 10705-80		ТОО "Павлодарский трубопрокатный завод"	м	0,5	0,888	
19	Труба стальная электросварная прямошовная Ф57х3,5мм	ГОСТ 10705-80		ТОО "Павлодарский трубопрокатный завод"	м	0,7	4,62	
20	Труба стальная электросварная прямошовная Ф76х3,5мм	ГОСТ 10705-80		ТОО "Павлодарский трубопрокатный завод"	м	38,0	6,26	в т.ч.30,50м водоподъемная
21	Покрытие стальных труб и фасонных частей грунтовкой ГФ-021				м^2	2,65		
22	Окраска стальных труб и фасонных частей эмалью ПФ-115 на три раза				м^2	2,65		
23	Наземный павильон габаритами 3,8х3,5х2,7(h)м				комп.	1	5600,0	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Насосная станция 1-го подъема на скважине №3							
1	Насос скважинный LOWARA Z616 09-40S производительностью							
	Q=13,25м^3/ч, напором H=105,68м, мощностью N=7,5кВт			ТОО "Су Арнасы-Сервис Лтд" г. Нур-Султан	шт.	1	75,3	
2	Герметизированный оголовок				шт.	1	125,45	см.л. 7-9 марки 030-20-ТХ 001
3	Задвижка чугунная фланцевая с обрезиненным клином, Ру=1,0 МПа, dy50мм	ГОСТ 5762-2002		"SIGMETEX"	шт.	1	9,9	ВЧШГ
4	Задвижка чугунная фланцевая с обрезиненным клином, Ру=1,0 МПа, dy65мм	ГОСТ 5762-2002		"SIGMETEX"	шт.	1	12,0	ВЧШГ
5	Вентиль проходной муфтовый Ру=1.6МПа (16 кгс/см^2), dy15мм	15ч8п			шт.	1	0,8	
6	Кран проходной муфтовый Ру=0,6МПа (6 кгс/см^2), dy15мм	11Б1бк			шт.	1	0,26	
7	Клапан обратный чугунный фланцевый модели 2250 типа FAF dy65мм	ГОСТ 33423-2015			шт.	1	12,0	
8	Фильтр сетчатый фланцевый PN16 типа TIS dy50мм	ГОСТ Р 50553-2010			шт.	1	10,3	
9	Фильтр сетчатый фланцевый PN16 типа TIS dy65мм	ГОСТ Р 50553-2010			шт.	1	14,4	
10	Фланец приварной 50-10-1-Ст20	ГОСТ 33259-2015			шт	1	2,06	
11	Фланец приварной 65-10-1-Ст20	ГОСТ 33259-2015			шт	6	2,80	
12	Отвод 90°-2-76х3,5м	ГОСТ 17375-2001			шт	4	1,0	
13	Переход 76х5-57х4мм	ГОСТ 17386-2001			шт	2	0,6	
14	Счетчик холодной воды муфтовый dy50мм	ВСКМ-50			шт.	1	7,97	
15	Манометр общего назначения ОБМ1-100	ГОСТ 2405-88			шт.	1	0,5	
16	Вантуз для автоматического удаления воздуха Ру1,0МПа, dy50мм	ВМТ-50			шт.	1	22,4	
17	Труба стальная электросварная прямошовная Ф20х2мм	ГОСТ 10705-80		ТОО "Павлодарский трубопрокатный завод"	м	0,5	0,888	
19	Труба стальная электросварная прямошовная Ф57х3,5мм	ГОСТ 10705-80		ТОО "Павлодарский трубопрокатный завод"	м	0,7	4,62	
20	Труба стальная электросварная прямошовная Ф76х3,5мм	ГОСТ 10705-80		ТОО "Павлодарский трубопрокатный завод"	м	38,0	6,26	в т.ч.30,50м водоподъемная
21	Покрытие стальных труб и фасонных частей грунтовкой ГФ-021				м^2	2,65		
22	Окраска стальных труб и фасонных частей эмалью ПФ-115 на три раза				м^2	2,65		
23	Наземный павильон габаритами 3,8х3,5х2,7(h)м				комп.	1	5600,0	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Насосная станция 1-го подъема на скважине №4							
1	Насос скважинный LOWARA Z616 09-40S производительностью							
	Q=13,25м^3/ч, напором H=105,45м, мощностью N=7,5кВт			ТОО "Су Арнасы-Сервис Лтд" г. Нур-Султан	шт.	1	75,3	
2	Герметизированный оголовок				шт.	1	125,45	см.л. 7-9 марки 030-20-ТХ 001
3	Задвижка чугунная фланцевая с обрезиненным клином, Ру=1,0 МПа, dy50мм	ГОСТ 5762-2002		"SIGMETEX"	шт.	1	9,9	ВЧШГ
4	Задвижка чугунная фланцевая с обрезиненным клином, Ру=1,0 МПа, dy65мм	ГОСТ 5762-2002		"SIGMETEX"	шт.	1	12,0	ВЧШГ
5	Вентиль проходной муфтовый Ру=1.6МПа (16 кгс/см^2), dy15мм	15ч8п			шт.	1	0,8	
6	Кран проходной муфтовый Ру=0,6МПа (6 кгс/см^2), dy15мм	11Б1бк			шт.	1	0,26	
7	Клапан обратный чугунный фланцевый модели 2250 типа FAF dy65мм	ГОСТ 33423-2015			шт.	1	12,0	
8	Фильтр сетчатый фланцевый PN16 типа TIS dy50мм	ГОСТ Р 50553-2010			шт.	1	10,3	
9	Фильтр сетчатый фланцевый PN16 типа TIS dy65мм	ГОСТ Р 50553-2010			шт.	1	14,4	
10	Фланец приварной 50-10-1-Ст20	ГОСТ 33259-2015			шт	1	2,06	
11	Фланец приварной 65-10-1-Ст20	ГОСТ 33259-2015			шт	6	2,80	
12	Отвод 90°-2-76х3,5м	ГОСТ 17375-2001			шт	4	1,0	
13	Переход 76х5-57х4мм	ГОСТ 17386-2001			шт	2	0,6	
14	Счетчик холодной воды муфтовый dy50мм	ВСКМ-50			шт.	1	7,97	
15	Манометр общего назначения ОБМ1-100	ГОСТ 2405-88			шт.	1	0,5	
16	Вантуз для автоматического удаления воздуха Ру1,0МПа, dy50мм	ВМТ-50			шт.	1	22,4	
17	Труба стальная электросварная прямошовная Ф20х2мм	ГОСТ 10705-80		ТОО "Павлодарский трубопрокатный завод"	м	0,5	0,888	
19	Труба стальная электросварная прямошовная Ф57х3,5мм	ГОСТ 10705-80		ТОО "Павлодарский трубопрокатный завод"	м	0,7	4,62	
20	Труба стальная электросварная прямошовная Ф76х3,5мм	ГОСТ 10705-80		ТОО "Павлодарский трубопрокатный завод"	м	38,0	6,26	в т.ч.30,50м водоподъемная
21	Покрытие стальных труб и фасонных частей грунтовкой ГФ-021				м^2	2,65		
22	Окраска стальных труб и фасонных частей эмалью ПФ-115 на три раза				м^2	2,65		
23	Наземный павильон габаритами 3,8х3,5х2,7(h)м				комп.	1	5600,0	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

LOWARA
a xylem brand

Z616 09-4OS

Технические данные

Название копмании	
Контакт	
Номер телефона	
Адрес эл/почты	

Эксплуатационные данные

1	Тип насоса		Моноблочный насос	Жидкость		вода, чистая	
2	Кол-во насосов		1	Рабочая температура t A	°C	4	
3	Номинальная подача	m³/h	13,25	Значение pH при t A		7	
4	Ном/напор	m	100,92	Плотность при t A	kg/m³	1000	
5	Статический напор	m	0	Кин/вязкость при t A	mm²/s	1,569	
6	Давление на входе	kPa	0	Давление паров при t A	kPa	100	
7	Температура окр. Среды	°C	20	Твердые частицы		0	
8	Доступный NPSH системы	m	0	Высота	m	0	

Данные о насосе

9	Конструкция		Скважинные насосы					
10	Исполнение		Standard version	Рабочее колесо	Макс.	mm	106	
11	Рабочая скорость	rpm	2884		ØРассчитан	mm	9x 106 mm	
12	Количество ступеней		9		Мин.	mm	0	
13	Всасыв. патрубок		защищено сетчатым фильтром	Подача	Номинальный	m³/h	13,5	(13,5)
14	Напорный патрубок		Rp 2 1/2 / EN 10226		Макс-	m³/h	21,8	
15	Макс. давление	kPa			Мин-	m³/h	7,6	
16	Макс. рабочее давление	kPa	1110,6	Напор	Номинальный	m	105,3	
17	Тип рабочего колеса		Полуаксиальное рабочее колесо		при Qmax	m	65,6	
18	Напор H(Q=0)	m	110		при Qmax	m	112,4	
19	Макс. мощность на валу	kW	6,5	Мощность на валу		kW	5,7	(5,7)
20	Общий вес	kg	47,0	К.П.Д.		%	67,9	
21				NPSH 3%		m	2,8	

Материалы

	Насос		Погружной двигатель	
22				
23	Напор на выходе	Stainless steel, 1.4308, ASTM CF-8 (AISI 304)	Upper bracket	Cast iron, EN-JL1030, Class 25 B
24	Кронштейн клапана	Stainless steel, 1.4308, ASTM CF-8 (AISI 304)	Spacer	Stainless steel, 1.4301, AISI 304
25	Клапан	Stainless steel, 1.4301, AISI 304	Кабель	EPR
26	Эластомер	ЕПДМ (этилен-пропилен монодиен)	Shaft end	Stainless steel, 1.4305, AISI 303
27	Болты и гайки	Stainless steel, 1.4301, AISI 304	Эластомер	NBR
28	Shaft sleeve and bushing	Tungsten carbide	Motor sleeve	Stainless steel, 1.4301, AISI 304
29	Thrust bearing	PTFE+Graphite	Lower bracket	Stainless steel, 1.4301, AISI 304
30	рабочее колесо	Stainless steel, 1.4301, AISI 304	Thrust bearing bracket	
31	Диффузор	Stainless steel, 1.4301, AISI 304		
32	Прокладка	Stainless steel, 1.4057, AISI 431		
33	Стяжной болт	Stainless steel, 1.4301, AISI 304		
34	Защита кабеля	Stainless steel, 1.4301, AISI 304		
35	Износное кольцо	Technopolymer PPO		
36	Фильтр	Stainless steel, 1.4301, AISI 304		
37	вал	Stainless steel, 1.4057, AISI 431		
38	Муфта	Stainless steel, 1.4057, AISI 431		
39	Нижняя опора	Stainless steel, 1.4308, ASTM CF-8 (AISI 304)		
40				
41				

Данные двигателя

42	Производитель	Lowara	Тип	4OS75T405/C	
43	Исполнение	AISI 304 - 3ph oil filled rewindable motors			
44	Ном. мощность	7,5 kW	Фазы	3	
45	Откорректированная мощность двигателя	7,5 kW	Ампер/ч	max. 20	
46	Скорость охладителя	min. 0,08 m/s	Вес	28,3 kg	
47	Ном. Ток	18 A	Эл. Напряжение	400 V	
48	Reduced current	18 A	Способ запуска	Прямой	
49	Вид защиты	IP68	Ном. скорость	2850 rpm	
50	Присоединение электродвигателя		Установка		

Кабель

Тип кабеля		
Сечение кабеля	mm²	
Температура окр. Среды	°C	20
Длина кабеля	m	

Примечания

Проект	Номер проекта	Исполнитель	Создано	Последнее изменение
		Игорь Сергадеев	20-11-16	11-16-20

LOWARA
a xylem brand

Z616 09-4OS

Performance curve

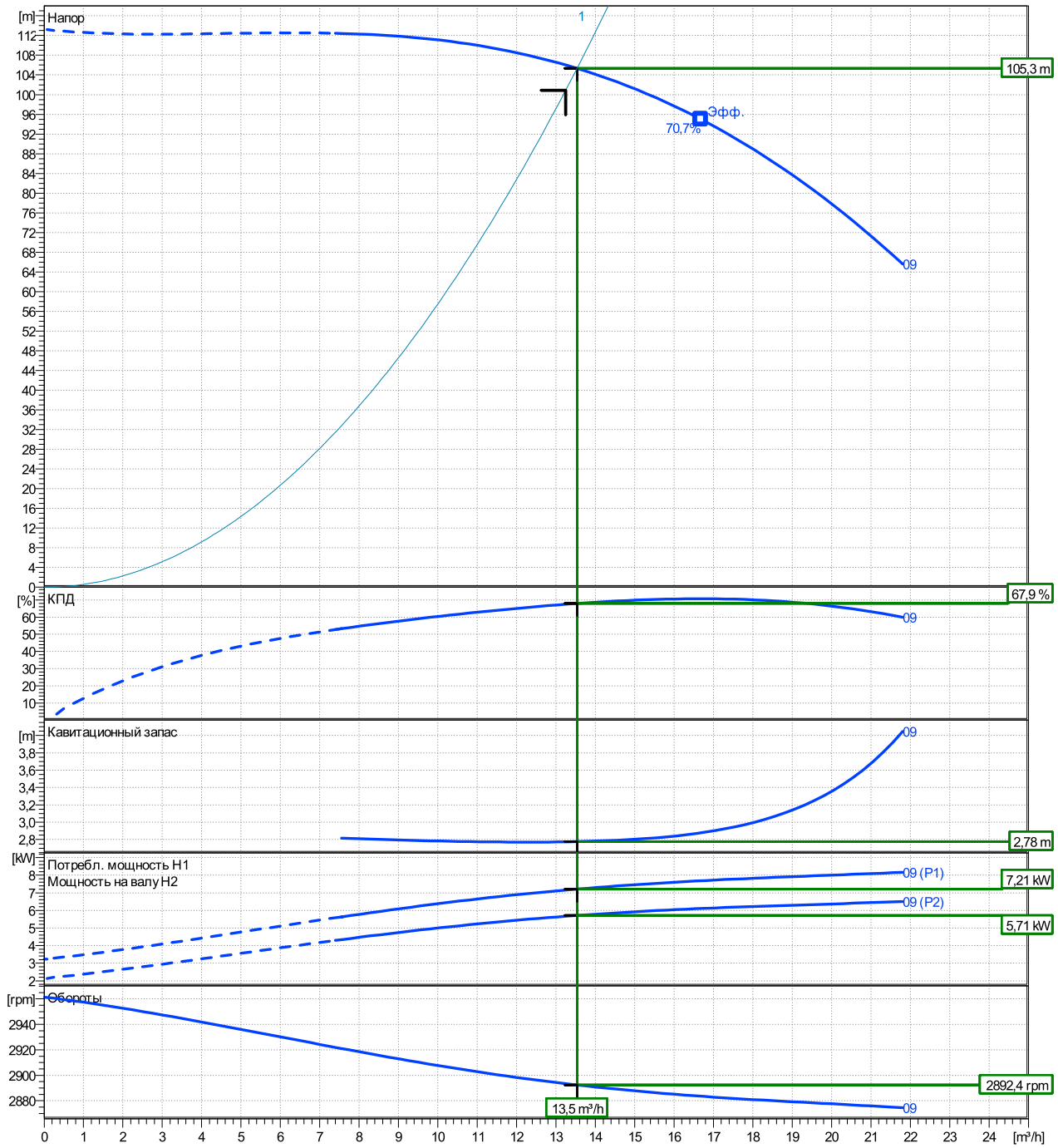
Название копмании	
Контакт	
Номер телефона	
Адрес эл/почты	

	Ø	Iiaa?a Aeaiacii cenieoaoaoee			Iaii?		Iiuiinou ia aaeo P2					
	mm	Iei. m³/h	Iaen. m³/h	η Iaen. m³/h	H(Q=0) m	η Iaen. m	P2(Q=0) kW	Iaen. kW	η Iaen. kW	?anoioa	Hz	50
										Рабочая скорость	rpm	2884
										Номинальная подача	m³/h	13,25
aaenoa.	106	7,55	21,8	16,7	113	95		6,5	6,11	Ном/напор	m	100,9
Iei.	0	/	/	16,7	113	95		/	6,11	Давление на входе	kPa	0
Iaen.	106	/	/	16,7	113	95		/	6,11	Статический напор	m	0

Данные мощности, относящиеся к

вода, чистая [100%] ; 4°C; 1000kg/m³; 1,57mm²/s

Гидр. испытания ?соответствии ?EN ISO 9906 клас? Класс 3B



Проект	Номер проекта	Исполнитель	Создано	Последнее изменение
		Игорь Сергадеев	20-11-16	11-16-20

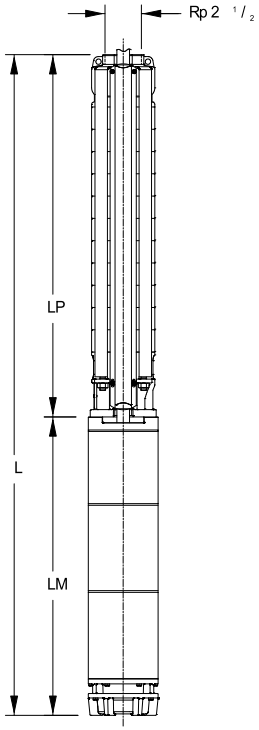
LOWARA
a xylem brand

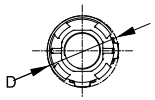
Z616 09-4OS

Габариты

Название копмании	
Контакт	
Номер телефона	
Адрес эл/почты	

Pump with motor
Standard version
AISI 304 - 3ph oil filled rewindable motors
4OS75T405/C





Габариты	[mm]
L	1584
LM	836
LP	748
ØD 1 Cable	142
ØD 2 Cable	144

Вес (+/- 5%)	[kg]
Общий вес	**47**

Подключения	
Всасыв. патрубок	**Напорный патрубок**
защищено сетчатым фильтром	**Rp 2 1/2**
	EN 10226

габариты и вес могут быть изменены без предварительного уведомления

Проект	Номер проекта	Исполнитель	Создано	Последнее изменение
		Игорь Сергадеев	**20-11-16**	**11-16-20**

LOWARA
a xylem brand

Z616 09-4OS

Технические данные

Название копмании	
Контакт	
Номер телефона	
Адрес эл/почты	

Эксплуатационные данные

1	Тип насоса		Моноблочный насос	Жидкость		вода, чистая	
2	Кол-во насосов		1	Рабочая температура t A	°C	4	
3	Номинальная подача	m³/h	13,25	Значение pH при t A		7	
4	Ном/напор	m	100,7	Плотность при t A	kg/m³	1000	
5	Статический напор	m	0	Кин/вязкость при t A	mm²/s	1,569	
6	Давление на входе	kPa	0	Давление паров при t A	kPa	100	
7	Температура окр. Среды	°C	20	Твердые частицы		0	
8	Доступный NPSH системы	m	0	Высота	m	0	

Данные о насосе

9	Конструкция	Скважинные насосы						
10	Исполнение	Standard version		Рабочее колесо	Макс.	mm	106	
11	Рабочая скорость	rpm	2884		ØРассчитан	mm	9x 106 mm	
12	Количество ступеней		9		Мин.	mm	0	
13	Всасыв. патрубок		защищено сетчатым фильтром	Подача	Номинальный	m³/h	13,5	(13,5)
14	Напорный патрубок		Rp 2 1/2 / EN 10226		Макс-	m³/h	21,8	
15	Макс. давление	kPa			Мин-	m³/h	7,6	
16	Макс. рабочее давление	kPa	1110,6	Напор	Номинальный	m	105,3	
17	Тип рабочего колеса		Полуаксиальное рабочее колесо		при Qmax	m	65,6	
18	Напор H(Q=0)	m	110		при Qmax	m	112,4	
19	Макс. мощность на валу	kW	6,5	Мощность на валу		kW	5,7	(5,7)
20	Общий вес	kg	47,0	К.П.Д.		%	68	
21				NPSH 3%		m	2,8	

Материалы

	Насос		Погружной двигатель	
22				
23	Напор на выходе	Stainless steel, 1.4308, ASTM CF-8 (AISI 304)	Upper bracket	Cast iron, EN-JL1030, Class 25 B
24	Кронштейн клапана	Stainless steel, 1.4308, ASTM CF-8 (AISI 304)	Spacer	Stainless steel, 1.4301, AISI 304
25	Клапан	Stainless steel, 1.4301, AISI 304	Кабель	EPR
26	Эластомер	ЕПДМ (этилен-пропилен монодиен)	Shaft end	Stainless steel, 1.4305, AISI 303
27	Болты и гайки	Stainless steel, 1.4301, AISI 304	Эластомер	NBR
28	Shaft sleeve and bushing	Tungsten carbide	Motor sleeve	Stainless steel, 1.4301, AISI 304
29	Thrust bearing	PTFE+Graphite	Lower bracket	Stainless steel, 1.4301, AISI 304
30	рабочее колесо	Stainless steel, 1.4301, AISI 304	Thrust bearing bracket	
31	Диффузор	Stainless steel, 1.4301, AISI 304		
32	Прокладка	Stainless steel, 1.4057, AISI 431		
33	Стяжной болт	Stainless steel, 1.4301, AISI 304		
34	Защита кабеля	Stainless steel, 1.4301, AISI 304		
35	Износное кольцо	Technopolymer PPO		
36	Фильтр	Stainless steel, 1.4301, AISI 304		
37	вал	Stainless steel, 1.4057, AISI 431		
38	Муфта	Stainless steel, 1.4057, AISI 431		
39	Нижняя опора	Stainless steel, 1.4308, ASTM CF-8 (AISI 304)		
40				
41				

Данные двигателя

42	Производитель	Lowara	Тип	4OS75T405/C	
43	Исполнение	AISI 304 - 3ph oil filled rewindable motors			
44	Ном. мощность	7,5 kW	Фазы	3	
45	Откорректированная мощность двигателя	7,5 kW	Пусков/ч	max. 20	
46	Скорость охладителя	min. 0,08 m/s	Вес	28,3 kg	
47	Ном. Ток	18 A	Эл. Напряжение	400 V	
48	Reduced current	18 A	Способ запуска	Прямой	
49	Вид защиты	IP68	Ном. скорость	2850 rpm	
50	Присоединение электродвигателя		Установка		

Кабель

Тип кабеля		
Сечение кабеля	mm²	
Температура окр. Среды	°C	20
Длина кабеля	m	

Примечания

Проект	Номер проекта	Исполнитель	Создано	Последнее изменение
		Игорь Сергадеев	20-11-16	11-16-20

LOWARA
a xylem brand

Z616 09-4OS

Performance curve

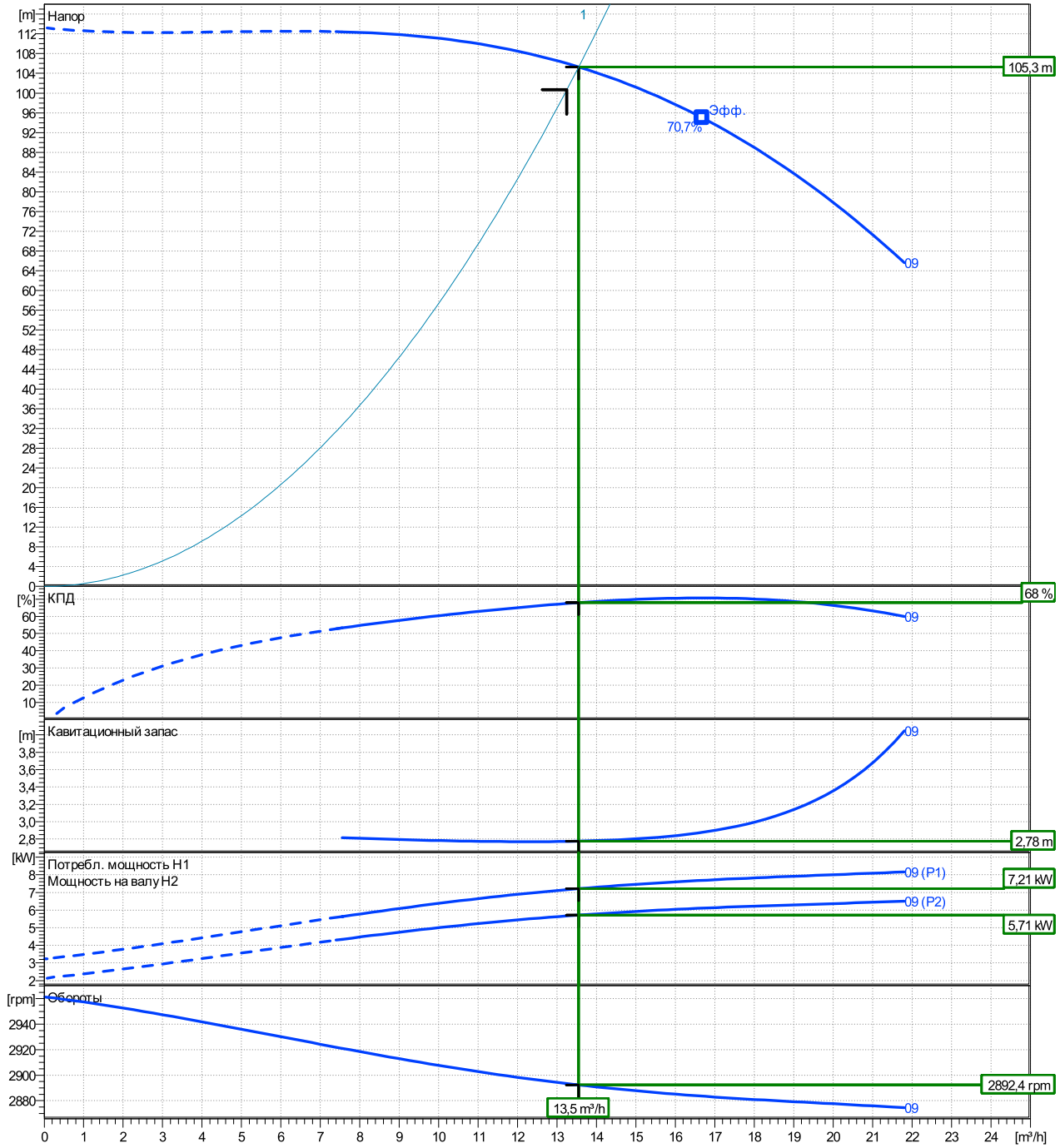
Название копмании	
Контакт	
Номер телефона	
Адрес эл/почты	

	Ø	Iiaa?a Aeaiacii cenieoaoaoee			Iaii?		Iiuiinou ia aaeo P2					
	mm	Iei. m³/h	Iaen. m³/h	η Iaen. m³/h	H(Q=0) m	η Iaen. m	P2(Q=0) kW	Iaen. kW	η Iaen. kW	?anoioa	Hz	50
										Рабочая скорость	rpm	2884
										Номинальная подача	m³/h	13,25
aaenoa.	106	7,55	21,8	16,7	113	95		6,5	6,11	Ном/напор	m	100,7
Iei.	0	/	/	16,7	113	95		/	6,11	Давление на входе	kPa	0
Iaen.	106	/	/	16,7	113	95		/	6,11	Статический напор	m	0

Данные мощности, относящиеся к

вода, чистая [100%] ; 4°C; 1000kg/m³; 1,57mm²/s

Гидр. испытания ?соответствии ?EN ISO 9906 клас? Класс 3B



Проект	Номер проекта	Исполнитель	Создано	Последнее изменение
		Игорь Сергадеев	20-11-16	11-16-20

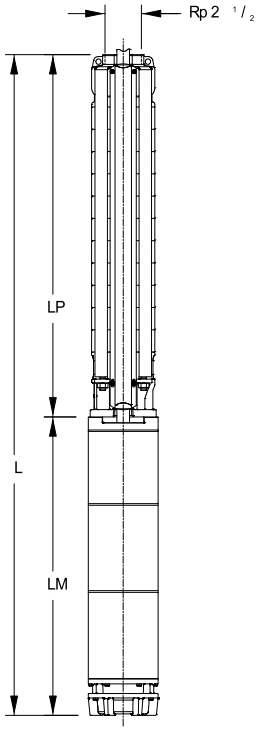
LOWARA
a xylem brand

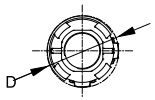
Z616 09-4OS

Габариты

Название копмании	
Контакт	
Номер телефона	
Адрес эл/почты	

Pump with motor
Standard version
AISI 304 - 3ph oil filled rewindable motors
4OS75T405/C





Габариты	[mm]
L	1584
LM	836
LP	748
ØD 1 Cable	142
ØD 2 Cable	144

Вес (+/- 5%)	[kg]
Общий вес	**47**

Подключения	
Всасыв. патрубок	**Напорный патрубок**
защищено сетчатым фильтром	**Rp 2 1/2**
	EN 10226

габариты и вес могут быть изменены без предварительного уведомления

Проект	Номер проекта	Исполнитель	Создано	Последнее изменение
		Игорь Сергадеев	**20-11-16**	**11-16-20**

LOWARA
a xylem brand

Z616 09-4OS

Технические данные

Название копмании	
Контакт	
Номер телефона	
Адрес эл/почты	

Эксплуатационные данные

1	Тип насоса		Моноблочный насос	Жидкость		вода, чистая	
2	Кол-во насосов		1	Рабочая температура t A	°C	4	
3	Номинальная подача	m³/h	13,25	Значение pH при t A		7	
4	Ном/напор	m	105,68	Плотность при t A	kg/m³	1000	
5	Статический напор	m	0	Кин/вязкость при t A	mm²/s	1,569	
6	Давление на входе	kPa	0	Давление паров при t A	kPa	100	
7	Температура окр. Среды	°C	20	Твердые частицы		0	
8	Доступный NPSH системы	m	0	Высота	m	0	

Данные о насосе

9	Конструкция		Скважинные насосы					
10	Исполнение		Standard version	Рабочее колесо	Макс.	mm	106	
11	Рабочая скорость	rpm	2884		ØРассчитан	mm	9x 106 mm	
12	Количество ступеней		9		Мин.	mm	0	
13	Всасыв. патрубок		защищено сетчатым фильтром	Подача	Номинальный	m³/h	13,3	(13,3)
14	Напорный патрубок		Rp 2 1/2 / EN 10226		Макс-	m³/h	21,8	
15	Макс. давление	kPa			Мин-	m³/h	7,6	
16	Макс. рабочее давление	kPa	1110,6	Напор	Номинальный	m	106	
17	Тип рабочего колеса		Полуаксиальное рабочее колесо		при Qmax	m	65,6	
18	Напор H(Q=0)	m	110		при Qmax	m	112,4	
19	Макс. мощность на валу	kW	6,5	Мощность на валу		kW	5,7	(5,7)
20	Общий вес	kg	47,0	К.П.Д.		%	67,5	
21				NPSH 3%		m	2,8	

Материалы

	Насос		Погружной двигатель	
22				
23	Напор на выходе	Stainless steel, 1.4308, ASTM CF-8 (AISI 304)	Upper bracket	Cast iron, EN-JL1030, Class 25 B
24	Кронштейн клапана	Stainless steel, 1.4308, ASTM CF-8 (AISI 304)	Spacer	Stainless steel, 1.4301, AISI 304
25	Клапан	Stainless steel, 1.4301, AISI 304	Кабель	EPR
26	Эластомер	ЕПДМ (этилен-пропилен монодиен)	Shaft end	Stainless steel, 1.4305, AISI 303
27	Болты и гайки	Stainless steel, 1.4301, AISI 304	Эластомер	NBR
28	Shaft sleeve and bushing	Tungsten carbide	Motor sleeve	Stainless steel, 1.4301, AISI 304
29	Thrust bearing	PTFE+Graphite	Lower bracket	Stainless steel, 1.4301, AISI 304
30	рабочее колесо	Stainless steel, 1.4301, AISI 304	Thrust bearing bracket	
31	Диффузор	Stainless steel, 1.4301, AISI 304		
32	Прокладка	Stainless steel, 1.4057, AISI 431		
33	Стяжной болт	Stainless steel, 1.4301, AISI 304		
34	Защита кабеля	Stainless steel, 1.4301, AISI 304		
35	Износное кольцо	Technopolymer PPO		
36	Фильтр	Stainless steel, 1.4301, AISI 304		
37	вал	Stainless steel, 1.4057, AISI 431		
38	Муфта	Stainless steel, 1.4057, AISI 431		
39	Нижняя опора	Stainless steel, 1.4308, ASTM CF-8 (AISI 304)		
40				
41				

Данные двигателя

42	Производитель	Lowara	Тип	4OS75T405/C	
43	Исполнение	AISI 304 - 3ph oil filled rewindable motors			
44	Ном. мощность	7,5 kW	Фазы	3	
45	Откорректированная мощность двигателя	7,5 kW	Пусков/ч	max. 20	
46	Скорость охладителя	min. 0,08 m/s	Вес	28,3 kg	
47	Ном. Ток	18 A	Эл. Напряжение	400 V	
48	Reduced current	18 A	Способ запуска	Прямой	
49	Вид защиты	IP68	Ном. скорость	2850 rpm	
50	Присоединение электродвигателя		Установка		

Кабель

Тип кабеля		
Сечение кабеля	mm²	
Температура окр. Среды	°C	20
Длина кабеля	m	

Примечания

Проект	Номер проекта	Исполнитель	Создано	Последнее изменение
		Игорь Сергадеев	20-11-16	11-16-20

LOWARA
a xylem brand

Z616 09-4OS

Performance curve

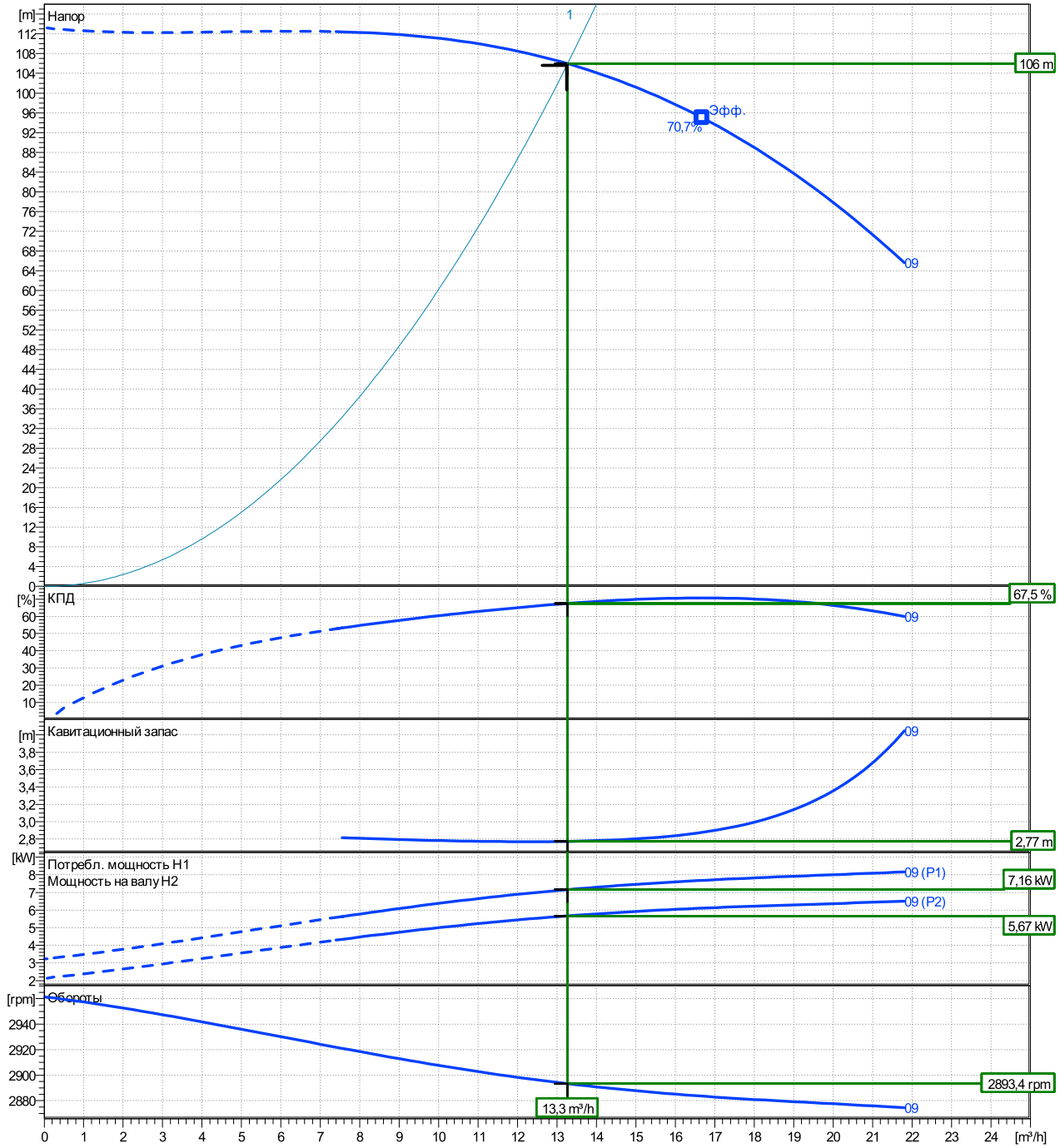
Название копмании	
Контакт	
Номер телефона	
Адрес эл/почты	

	Ø	Iiaa?a Aeaiacii cenieoaoaoee			Iaii?		Iiuiinou ia aaeo P2					
	mm	Iei. m³/h	Iaen. m³/h	η Iaen. m³/h	H(Q=0) m	η Iaen. m	P2(Q=0) kW	Iaen. kW	η Iaen. kW	?anoioa	Hz	50
										Рабочая скорость	rpm	2884
										Номинальная подача	m³/h	13,25
aaenoa.	106	7,55	21,8	16,7	113	95		6,5	6,11	Ном/напор	m	105,7
Iei.	0	/	/	16,7	113	95		/	6,11	Давление на входе	kPa	0
Iaen.	106	/	/	16,7	113	95		/	6,11	Статический напор	m	0

Данные мощности, относящиеся к

вода, чистая [100%] ; 4°C; 1000kg/m³; 1,57mm²/s

Гидр. испытания ?соответствии ?EN ISO 9906 клас? Класс 3B



Проект	Номер проекта	Исполнитель	Создано	Последнее изменение
		Игорь Сергадеев	20-11-16	11-16-20

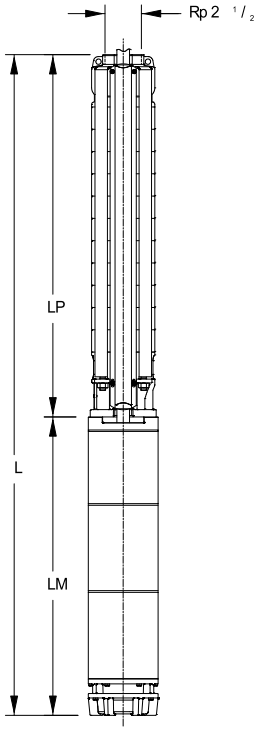
LOWARA
a xylem brand

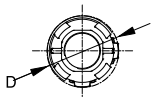
Z616 09-4OS

Габариты

Название копмании	
Контакт	
Номер телефона	
Адрес эл/почты	

Pump with motor
Standard version
AISI 304 - 3ph oil filled rewindable motors
4OS75T405/C





Габариты	[mm]
L	1584
LM	836
LP	748
ØD 1 Cable	142
ØD 2 Cable	144

Вес (+/- 5%)	[kg]
Общий вес	**47**

Подключения	
Всасыв. патрубок	**Напорный патрубок**
защищено сетчатым фильтром	**Rp 2 1/2**
	EN 10226

габариты и вес могут быть изменены без предварительного уведомления

Проект	Номер проекта	Исполнитель	Создано	Последнее изменение
		Игорь Сергадеев	**20-11-16**	**11-16-20**

LOWARA
a xylem brand

Z616 09-4OS

Технические данные

Название копмании	
Контакт	
Номер телефона	
Адрес эл/почты	

Эксплуатационные данные

1	Тип насоса		Моноблочный насос	Жидкость		вода, чистая	
2	Кол-во насосов		1	Рабочая температура t A	°C	4	
3	Номинальная подача	m³/h	13,25	Значение pH при t A		7	
4	Ном/напор	m	105,45	Плотность при t A	kg/m³	1000	
5	Статический напор	m	0	Кин/вязкость при t A	mm²/s	1,569	
6	Давление на входе	kPa	0	Давление паров при t A	kPa	100	
7	Температура окр. Среды	°C	20	Твердые частицы		0	
8	Доступный NPSH системы	m	0	Высота	m	0	

Данные о насосе

9	Конструкция		Скважинные насосы					
10	Исполнение		Standard version	Рабочее колесо	Макс.	mm	106	
11	Рабочая скорость	rpm	2884		ØРассчитан	mm	9x 106 mm	
12	Количество ступеней		9		Мин.	mm	0	
13	Всасыв. патрубок		защищено сетчатым фильтром	Подача	Номинальный	m³/h	13,3	(13,3)
14	Напорный патрубок		Rp 2 1/2 / EN 10226		Макс-	m³/h	21,8	
15	Макс. давление	kPa			Мин-	m³/h	7,6	
16	Макс. рабочее давление	kPa	1110,6	Напор	Номинальный	m	105,9	
17	Тип рабочего колеса		Полуаксиальное рабочее колесо		при Qmax	m	65,6	
18	Напор H(Q=0)	m	110		при Qmax	m	112,4	
19	Макс. мощность на валу	kW	6,5	Мощность на валу		kW	5,7	(5,7)
20	Общий вес	kg	47,0	К.П.Д.		%	67,5	
21				NPSH 3%		m	2,8	

Материалы

	Насос		Погружной двигатель	
22				
23	Напор на выходе	Stainless steel, 1.4308, ASTM CF-8 (AISI 304)	Upper bracket	Cast iron, EN-JL1030, Class 25 B
24	Кронштейн клапана	Stainless steel, 1.4308, ASTM CF-8 (AISI 304)	Spacer	Stainless steel, 1.4301, AISI 304
25	Клапан	Stainless steel, 1.4301, AISI 304	Кабель	EPR
26	Эластомер	ЕПДМ (этилен-пропилен монодиен)	Shaft end	Stainless steel, 1.4305, AISI 303
27	Болты и гайки	Stainless steel, 1.4301, AISI 304	Эластомер	NBR
28	Shaft sleeve and bushing	Tungsten carbide	Motor sleeve	Stainless steel, 1.4301, AISI 304
29	Thrust bearing	PTFE+Graphite	Lower bracket	Stainless steel, 1.4301, AISI 304
30	рабочее колесо	Stainless steel, 1.4301, AISI 304	Thrust bearing bracket	
31	Диффузор	Stainless steel, 1.4301, AISI 304		
32	Прокладка	Stainless steel, 1.4057, AISI 431		
33	Стяжной болт	Stainless steel, 1.4301, AISI 304		
34	Защита кабеля	Stainless steel, 1.4301, AISI 304		
35	Износное кольцо	Technopolymer PPO		
36	Фильтр	Stainless steel, 1.4301, AISI 304		
37	вал	Stainless steel, 1.4057, AISI 431		
38	Муфта	Stainless steel, 1.4057, AISI 431		
39	Нижняя опора	Stainless steel, 1.4308, ASTM CF-8 (AISI 304)		
40				
41				

Данные двигателя

42	Производитель	Lowara	Тип	4OS75T405/C	
43	Исполнение	AISI 304 - 3ph oil filled rewindable motors			
44	Ном. мощность	7,5 kW	Фазы	3	
45	Откорректированная мощность двигателя	7,5 kW	Пусков/ч	max. 20	
46	Скорость охладителя	min. 0,08 m/s	Вес	28,3 kg	
47	Ном. Ток	18 A	Эл. Напряжение	400 V	
48	Reduced current	18 A	Способ запуска	Прямой	
49	Вид защиты	IP68	Ном. скорость	2850 rpm	
50	Присоединение электродвигателя		Установка		

Кабель

Тип кабеля		
Сечение кабеля	mm²	
Температура окр. Среды	°C	20
Длина кабеля	m	

Примечания

Проект	Номер проекта	Исполнитель	Создано	Последнее изменение
		Игорь Сергадеев	20-11-16	11-16-20

LOWARA
a xylem brand

Z616 09-4OS

Performance curve

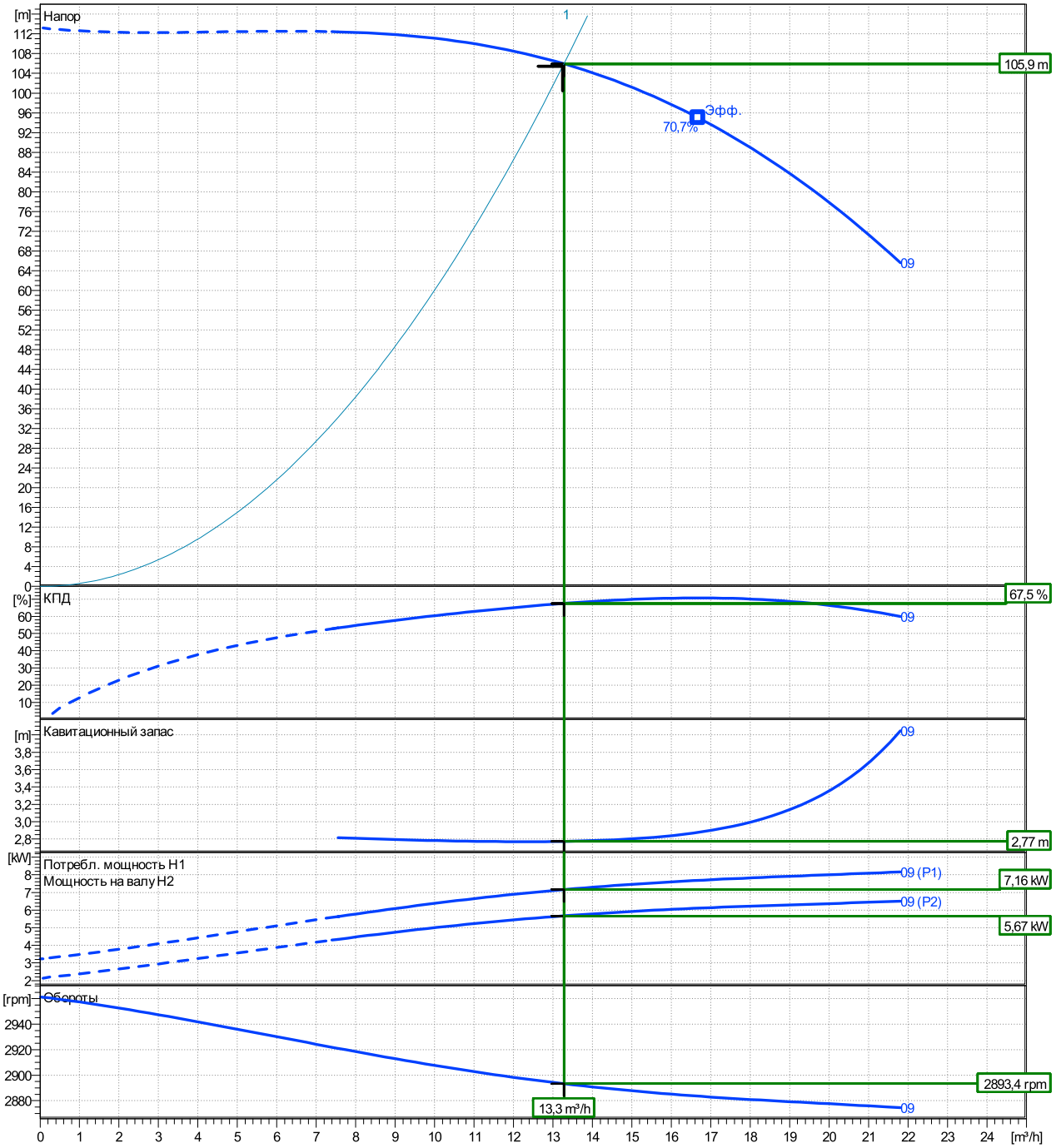
Название копмании	
Контакт	
Номер телефона	
Адрес эл/почты	

	Ø	Iiaa?a Aeaiacii cenieoaoaoee			Iaii?		Iiuiinou ia aaeo P2					
	mm	Iei. m³/h	Iaen. m³/h	η Iaen. m³/h	H(Q=0) m	η Iaen. m	P2(Q=0) kW	Iaen. kW	η Iaen. kW	?anoioa	Hz	50
										Рабочая скорость	rpm	2884
										Номинальная подача	m³/h	13,25
aaenoa.	106	7,55	21,8	16,7	113	95		6,5	6,11	Ном/напор	m	105,4
Iei.	0	/	/	16,7	113	95		/	6,11	Давление на входе	kPa	0
Iaen.	106	/	/	16,7	113	95		/	6,11	Статический напор	m	0

Данные мощности, относящиеся к

вода, чистая [100%] ; 4°C; 1000kg/m³; 1,57mm²/s

Гидр. испытания ?соответствии ?EN ISO 9906 клас? Класс 3B



Проект	Номер проекта	Исполнитель	Создано	Последнее изменение
		Игорь Сергадеев	20-11-16	11-16-20

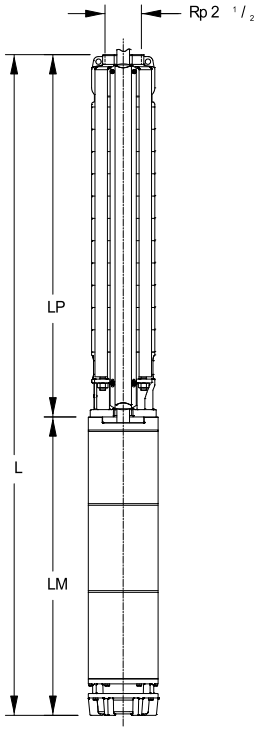
LOWARA
a xylem brand

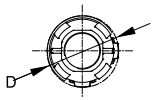
Z616 09-4OS

Габариты

Название копмании	
Контакт	
Номер телефона	
Адрес эл/почты	

Pump with motor
Standard version
AISI 304 - 3ph oil filled rewindable motors
4OS75T405/C





Габариты	[mm]
L	1584
LM	836
LP	748
ØD 1 Cable	142
ØD 2 Cable	144

Вес (+/- 5%)	[kg]
Общий вес	**47**

Подключения	
Всасыв. патрубок	**Напорный патрубок**
защищено сетчатым фильтром	**Rp 2 1/2**
	EN 10226

габариты и вес могут быть изменены без предварительного уведомления

Проект	Номер проекта	Исполнитель	Создано	Последнее изменение
		Игорь Сергадеев	**20-11-16**	**11-16-20**

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

МЕТАЛЛОКАРКАСНЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПАВИЛЬОН

Нур-Султан 2020

Содержание

1. Общие сведения об изделии 3
2. Конструкторские решения 3
3. Эксплуатация павильона 4
   3.1 Правила эксплуатации 4
   3.2 Эксплуатация электрооборудования и пожарная безопсность 4
4. Правила транспортировки 5
5. Указания по монтажу 6
6. Гарантии изготовителя 7

1. Общие сведения об изделии

Павильон предназначен для бытовых и служебных помещений. Одновременно, при объединении двух и более павильонов, их можно использовать в качестве больших офисных помещений, столовых, производственных и т.п. зданий.

Павильон оборудован электрической внутренней сетью со световыми приборами и индивидуальным отоплением.

Благодаря применению современных утеплителей, блок-контейнер может быть использован в холодных климатических условиях до -40С.

Таблица 1. Основные размеры и параметры павильона.

Длина по внешним стенкам, L	**Ширина по внешним стенкам, B**	**Высота по внешним стенкам, H**	**Высота потолка**	**Объем полезный**	**Площадь полезная**
м	**м**	**м**	**м**	**$м^3$**	**$м^2$**
3,8	3,5	2,7	2,5	29,7	58,26

Таблица 2. Элементы павильона.

Крыша			Дверь мет.		Ворота мет.		Окно
Одно-скатная	Двух-скатная	Без ската	Кол-во	Проём	Кол-во	Проём	1000х700-2шт
-	-	+	1	1	1	1250*1905	

2. Конструкторские решения

1. Основу павильона составляет жёсткая металлоконструкция, собранная из металлических профильных труб 100х100. Соединение конструкции сделано методом сварки, металлоконструкция павильона покрыта в 2 слоя грунтовым покрытием.

2. Стены выполнены из термопанели «Сэндвич» ПСБ 100.

3. В наружной отделке крыши применяются профлист кровельный С21. Во внутренней отделке крыши применяется профлист Сс-10. Утеплителем крыши служит минвата.

3. Эксплуатация павильона

3.1 Правила эксплуатации

Организации, имеющие здания на балансе, должны организовывать и проводить подконтрольную и лидерную эксплуатацию зданий в целях контроля значений показателей, предусмотренных ГОСТ 4.252-84. Подконтрольной и лидерной эксплуатации должно подвергаться не менее 5 из 100 зданий соответствующих подтипов независимо от их разновидности.

Порядок и состав технического обслуживания (ТО) и ремонта зданий устанавливаются инструкцией по эксплуатации в зависимости от их типа, вида (разновидности) и условий эксплуатации. Место проведения плановых ТО и ремонтов зданий устанавливает эксплуатирующая организация.

Контроль работоспособности и технического состояния внутренних инженерных систем и оборудования зданий должен производиться на соответствие их требованиям ГОСТ 23274-84, ГОСТ 23345-84 и инструкции по эксплуатации зданий, но не реже одного раза в 6 мес.

3.2 Эксплуатация электрооборудования и пожарная безопасность

1. Необходимо обеспечивать своевременное проведение профилактических осмотров и планово-предупредительных ремонтов электрооборудования, аппаратуры и электросетей, а также своевременное устранение нарушений «Правил устройства электроустановок», могущих привести к возникновению пожаров.

2. Проводится систематически контроль исправности аппаратов защиты от коротких замыканий, перегрузок, внутренних и внешних перенапряжений, а также других нарушений режимов работы. При отказе оборудования немедленно сообщить руководителю.

3. Организовывается обучение и проведение инструктажа с дежурным персоналом, обслуживающим работу электроустановок.

4. При обнаружении нагрева изоляции кабелей и проводов, искрения, неисправности электрооборудования и аппаратов немедленно отключить их от источников питания.

5. Присоединение к существующим сетям новых электроприёмников осуществляется только с ведома лица, ответственного за энергоснабжение (после проведения соответствующих расчетов, допускающих такую возможность).

6. Необходимо производить замеры сопротивления изоляции электрических сетей не реже одного раза в три года.

7. При изготовлении павильона были использованы

негорючие материалы: металлический профиль: 100х100, 40х20, 30х20, 46х100х46, 50х25, 40х20, термопанели «Сэндвич» ПСБ 100, профлист Сс-10, профлист кровельный С21.

8. Запрещается:

– использовать некалиброванные плавкие вставки или другие самодельные аппараты защиты от перегрузки и короткого замыкания;

– оставлять без присмотра включенные в сеть электронагревательные приборы;

– накрывать вентиляционные отверстия конвектора;

– пользоваться поврежденными розетками и другими электроустановочными изделиями;

– включать электроустановки после автоматического их отключения аппаратами защиты без выявления (устранения) причин отключения;

– устраивать и использовать временные электросети;

– эксплуатировать светильники со снятыми колпаками (рассеивателями), предусмотренными конструкцией светильника.

4. Правила транспортировки

При транспортировке металлокаркасного павильона необходимо соблюдать следующие правила: транспортируемый металлокаркасный павильон должен полностью находиться на транспортном средстве, свисание с транспортного средства недопустимо.

Длина транспортного средства (площадки, п/прицепа) должна быть равна или быть больше длины павильона.

При длительной транспортировке металлокаркасный павильон должен быть обязательно закреплён, двери ворота павильона должны быть закрыты на замки.

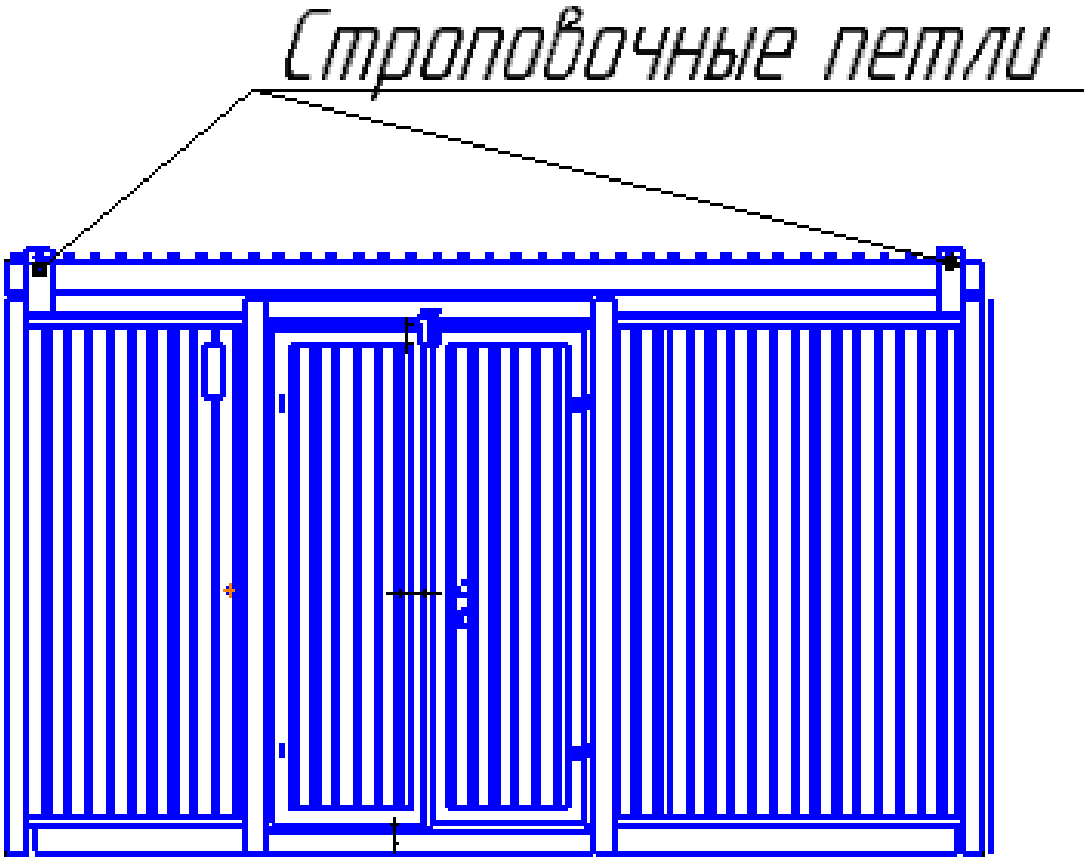
При транспортировании павильона отдельные конструктивные элементы и пакеты должны быть прикреплены к транспортным средствам. Размещение и закрепление элементов и пакетов на транспортных средствах должно исключать их смещение, повреждение или падение при перевозке.

Не допускается транспортирование конструктивных элементов волоком на любое расстояние.

Размеры конструктивных элементов зданий и пакетов, перевозимых на железнодорожном подвижном составе с учетом их крепления, не должны превышать установленных габаритов погрузки по ГОСТ 9238-83. Не допускается транспортирование контейнерных зданий с находящимися в них людьми. Для обеспечения устойчивости и сохранности павильона в процессе перевозки их автотранспортом, скорость движения автомашин должна быть ограничена на дорогах с асфальтобетонным и другим твердым покрытием до 50 км/ч, на дорогах с гравийным и булыжным покрытием - до 30 км/ч, на грунтовых дорогах - до 15 км/ч.

5. Указания по монтажу

Павильон устанавливается краном на горизонтальную бетонную основу. Строповка осуществляется через монтажные петли.



Гарантии изготовителя

Гарантия на изделие составляет 12 месяцев со дня продажи при соблюдении правил транспортировки и эксплуатации.

Изготовитель обязуется производить замену дефектных элементов в течение гарантийного срока.

Гарантии не распространяются на павильон:

- без паспорта со штампом предприятия – изготовителя;
- с видимыми механическими повреждениями;
- с дефектами, возникшими по вине потребителя, в результате нарушения правил транспортировки, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный ремонт выполняет предприятие-изготовитель при предъявлении «Паспорта» с датой продажи, заверенной предприятием изготовителем. Производитель работает над улучшением конструкции и оставляет за собой право на незначительные изменения конструкции изделия, не влияющие на основные технические характеристики.

Рекламации предъявляются в течение гарантийного срока при условии соблюдения потребителем требований инструкции по эксплуатации здания с составлением рекламационного акта, содержащего:

- дату получения здания от завода-изготовителя;
- характер повреждения и условия, при которых оно произошло;
- заключение комиссии с участием представителя заинтересованной стороны.

Гарантийное свидетельство

Модель: Металлокаркасный технологический павильон

Заказчик: ТОО КазПИИ "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"

Дата выдачи: «12» ноября 2020 г.

Гарантия на павильон — 12 месяцев со дня продажи.

За справочной информацией обращаться по тел.:

ТОО Торговый Дом «ЭКОЛОС»

Бопишева Н. Н.