

ТОО «TAC GROUP LTD»  
Государственная лицензия № 19015018 от 16.07.2019г.

Заказ: № 2-7/20  
Заказчик: ТОО «Taraz Gaz Oil»

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Установка модульной газозаправочной станции для заправки автомобилей сжиженными углеводородными газами по адресу: г.Шымкент, ул. Аймауытова, 73А»

Директор ТОО «TAC GROUP LTD»

Бигараева Л. Т.

Главный инженер проекта



Бигараева Л. Т.

г. Шымкент - 2020 г.

ТОО «TAC GROUP LTD»  
Государственная лицензия № 19015018 от 16.07.2019г.



Заказ: № 2-7/20  
Заказчик: ТОО «Taraz Gaz Oil»

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Установка модульной газозаправочной станции для заправки автомобилей сжиженными углеводородными газами по адресу: г.Шымкент, ул. Аймауытова, 73А»

Альбом 1

г. Шымкент - 2020 г.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	
3	Ситуационная схема. Экспликация зданий и сооружений	
4	Газонаполнительный пункт модульного типа. Технологическая схема	
5	Газонаполнительный пункт модульного типа. Монтажная схема	
6	План на отметке $\pm 0.00$ М1:50	
7	Фундамент Ф0-1.	
8	Схема расположения элементов навеса над СУГ на отм. 0.000. Схема расположения ферм и прогонов. Разрез 1-1.	
9	Схема расположения молниеприемника М-1.	
10	Опора металлическая. Молниеприемник М-1.	
11	Расчет зоны защиты одиночного стержневого молниевысотоуказателя	
12	Ограждение	
13	Наружное освещение	

### 1. Общая часть

- Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование.
- Генеральный план выполнен на основании топографической съемки, предоставленной заказчиком.
- Система координат—условная, система высот—условная.
- Проектируемый моноблок располагается на территории.
- Проектируемые отметки заданы с максимальным сохранением существующего рельефа площадки. Отвод поверхностных стоков осуществляется по спланированной поверхности в направлении системы сбора и отвода поверхностных стоков. Растекание аварийных проливов СУГ за пределы заправочного островка исключается за счет устройства ограждения из бортовых камней.
- Организация территории должна исключать образование мест скопления и неконтролируемого растекания аварийных проливов:
  - наличие проветриваемого ограждения;
  - планировка территории и инженерные системы должны исключать возможность скопления (образования застойных зон) и возможность растекания аварийных проливов по территории и за ее пределы;
  - все колодцы канализации в радиусе 50м от технологической системы СУГ должны быть оснащены двойными крышками, пространство между которыми должны быть засыпано песком на высоту не менее 0.15м для предотвращения опасности проникновения паров СУГ в колодцы.
- Фундамент моноблока устанавливается на подготовленное основание, минимальное возвышение отметки установки технологического оборудования моноблока над рельефом площадки должно составлять не менее 220мм.
- К проектируемым объектам относятся:
  - фундамент под основное технологическое оборудование (моноблок);
  - навес над основным технологическим оборудованием (моноблоком);
  - молниевысотоуказатель;
- Объекты должны отвечать требованиям соответствующих нормативных документов по проектированию АГЗС.
- За нулевую отметку 0.000 принята отметка, соответствующая верхней поверхности фундаментной плиты моноблока.
- Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:
  - земляные работы по устройству выемок и скважин под фундаменты;
  - подготовка основания (устройство грунтовых подушек);
  - устройство бетонных и железобетонных конструкций навеса и молниевысотоуказателя;
  - антикоррозионная защита бетонных, железобетонных и металлических конструкций.

### 2. Ситуационная схема.

Ситуационная схема выполнена с учетом сложившейся застройки и потоком транспортных средств

Расстояние от модульной установки СУГ:

- до кассы АГЗС — 13,8 м;
- до автодороги — 22,7 и 12,5 м;
- до здания магазина — 33,6 м;
- до подземного водопровода — 19,2 и 12,6 м;
- в радиусе 25 метров жилых и общественных зданий, мест массового пребывания людей — нет;

Перечисленные разрывы соответствуют вышеуказанным нормам.

Покрытие территории безискровое из бетона кл. В25 водонепроницаемостью W4. Для безискрового покрытия в качестве заполнителя применяется щебень из известняка, доломита и мрамора

Согласовано

Взамен Инв.И

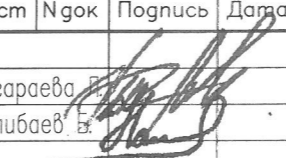
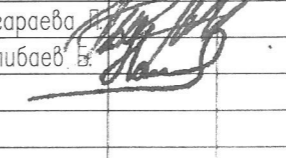
Подпись и дата

Инв. И подл.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечения безопасности, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушное пространство, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера

Главный инженер проекта:  Бигараева Б.



РП 2-7/20					
Изм.	Кол.уч	Лист	Игол	Подпись	Дата
Проверил		Бигараева Б.			
Выполнил		Налибаев Б.			
АГЗС					
Общие данные					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	13
			ТОО «TAC GROUP LTD» г. Шымкент - 2020 г.		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

- СН РК 3. 01–01–2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.
- СН РК 3. 01–101–2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.
- СН РК 3. 01–03–2011 «Генеральные планы промышленных предприятий»
- СН РК 3. 01–103–2012 «Генеральные планы промышленных предприятий»
- СН РК 4. 03–01–2011 «Газораспределительные системы»;
- СН РК 4. 03–101–2011 «Газораспределительные системы»;
- МСН РК 4. 03–01–2003 «Газораспределительные системы»;
- СН РК 1. 03–05–2011г. «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» ;
- СП РК 1. 03–106–2012г. «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СНиП РК2. 02–05–2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (с изменениями по состоянию на 01. 10. 2015г) ;
- СН РК 2. 02–01–14 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СН РК 2. 02–101–14 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СН РК 2. 04–04–2013 «Строительная теплотехника»;
- СП РК 2. 04–103–2013 «Строительная теплотехника»;

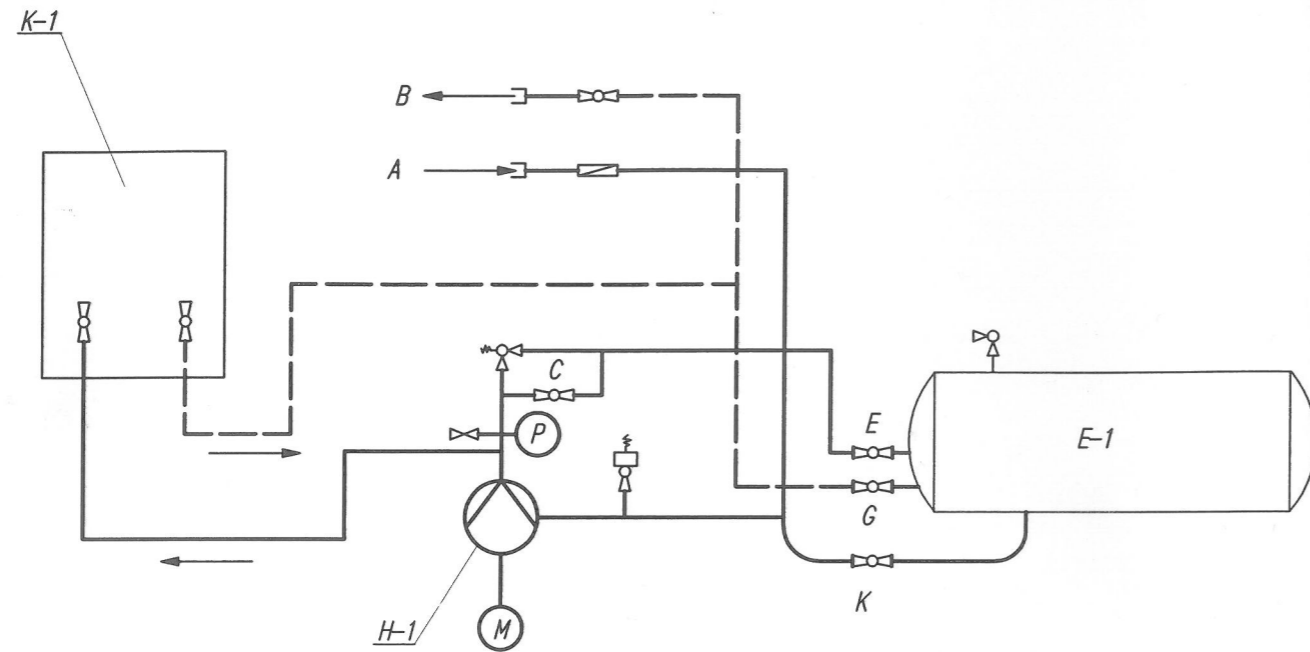
- СНиП 2.01. 07–85\* «Нагрузки и воздействия»;
- СН РК EN 1991–1–3:2003/2011 «Воздействия на несущие конструкции Часть 1–3. Общие воздействия. Снеговые нагрузки» с Национальным приложением;
- СН РК EN 1991–1–4:2005/2011 «Воздействия на несущие конструкции Часть 1–4. Общие воздействия. Ветровые воздействия» с Национальным приложением;

Согласовано			
Взамен Инв.И			
Подпись и дата			
Инв. И подл.			

						РП 2–7/20			
						«Установка модульной газозаправочной станции для заправки автомобилей сжиженными углеводородными газами по адресу: г.Шымкент, ул. Аймауытова, 73А»			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Бигараева Л.				АГЭС	Р	2.	13
Выполнил		Налибаев Б.							
						Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		ТОО «TAC GROUP LTD» г. Шымкент - 2020 г.	



Газовая заправочная станция модульного типа. Технологическая схема.



Условные обозначения

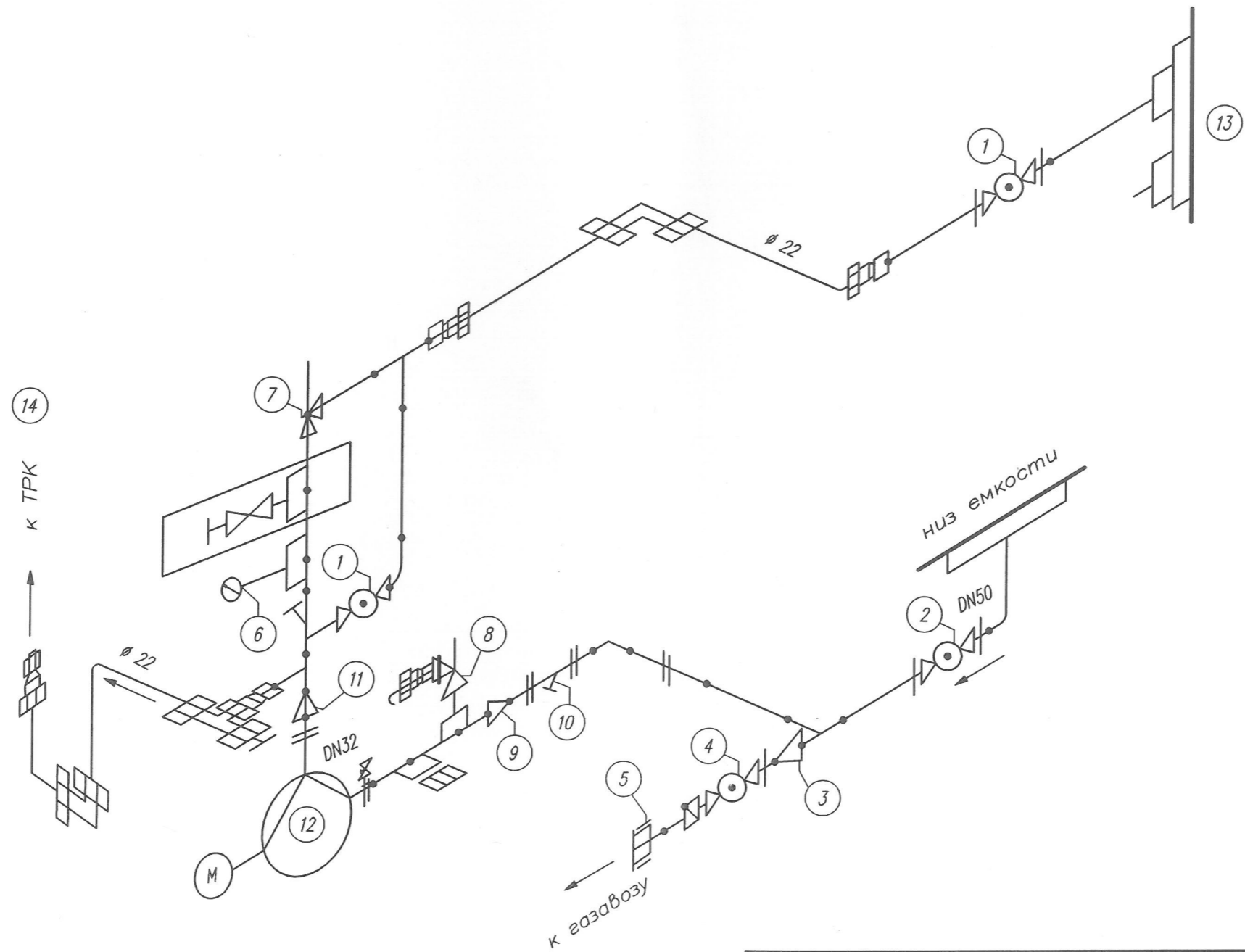
	Клапан шаровой
	Клапан предохранительный
	Байпасный клапан
	Жидкая фаза
	Паровая фаза

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
E-1	FAS (ООО "ФАСХИММАШ"),	Емкость для сжиженного газа V=4,6 м <sup>3</sup>	1		
K-1	FAS-120	Газозаправочная колонка для комбинированного учета сжиженного газа	1		
H-1	FAS NZ31-7	Насосный агрегат Q=90 л/мин.	1		

- При заправке емкостей станции с помощью стационарного насоса:  
Клапаны А, В, С, D, E, F, G – открыты  
Клапаны К, Р – закрыты
- При заправке автомобиля:  
Клапаны К, H, D, E, – открыты  
Клапаны А, В, С, F, G – закрыты
- Подключение газовода:  
Узел А – жидкая фаза, М60х4 левая  
Узел В – правая фаза, М60х4 левая

						РП 2-7/20		
						«Установка модульной газозаправочной станции для заправки автомобилей сжиженными углеводородными газами по адресу: г. Шымкент, ул. Аймауытова, 73А»		
Изм.	Кол.уч	Лист	Нгок	Подпись	Дата			
Проверил	Бигараева Л.					АГЭС		
Выполнил	Налибаев Б.					Р	4	13
						Газовая заправочная станция модульного типа Технологическая схема.		
						ООО «TAC GROUP LTD» г. Шымкент - 2020 г.		

Газовая заправочная станция модульного типа. Монтажная схема.

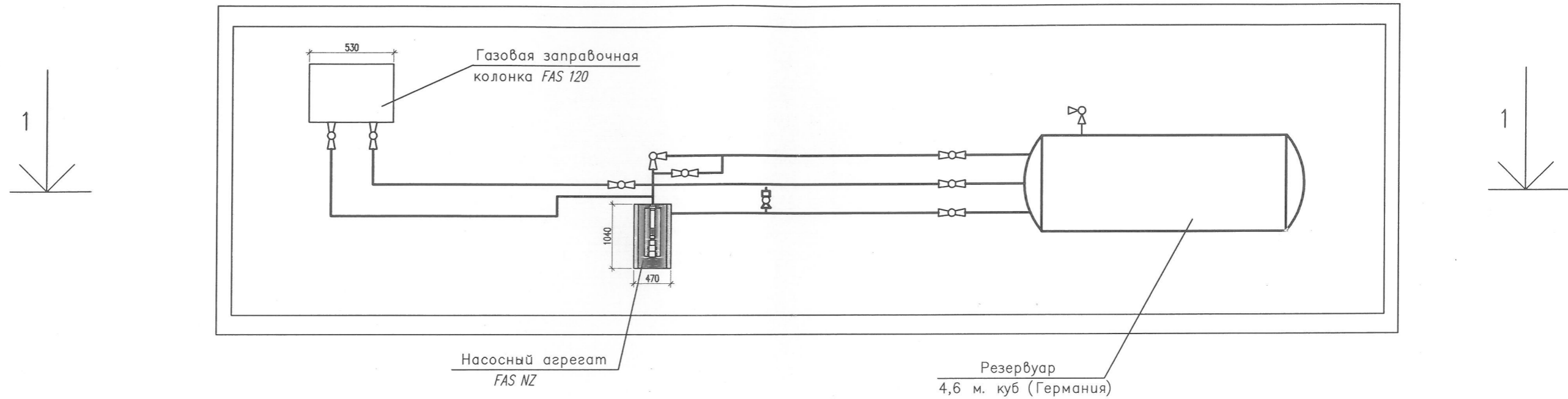


Согласовано	

Инв. N подл.	
Подпись и дата	
Взамен Инв. N	

					РП 2-7/20		
					«Установка модульной газозаправочной станции для заправки автомобилей сжиженными углеводородными газами по адресу: г.Шымкент, ул. Аймауытова, 73А»		
Изм.	Кол.уч	Лист	Нгок	Подпись	Дата		
Проверил	Бигараева Л.					АГЭС	Стадия
Выполнил	Налибаев Б.						Р
							Лист
							5
							Листов
							13
Газовая заправочная станция модульного типа. Монтажная схема.						ТОО «TAC GROUP LTD» г. Шымкент - 2020 г.	

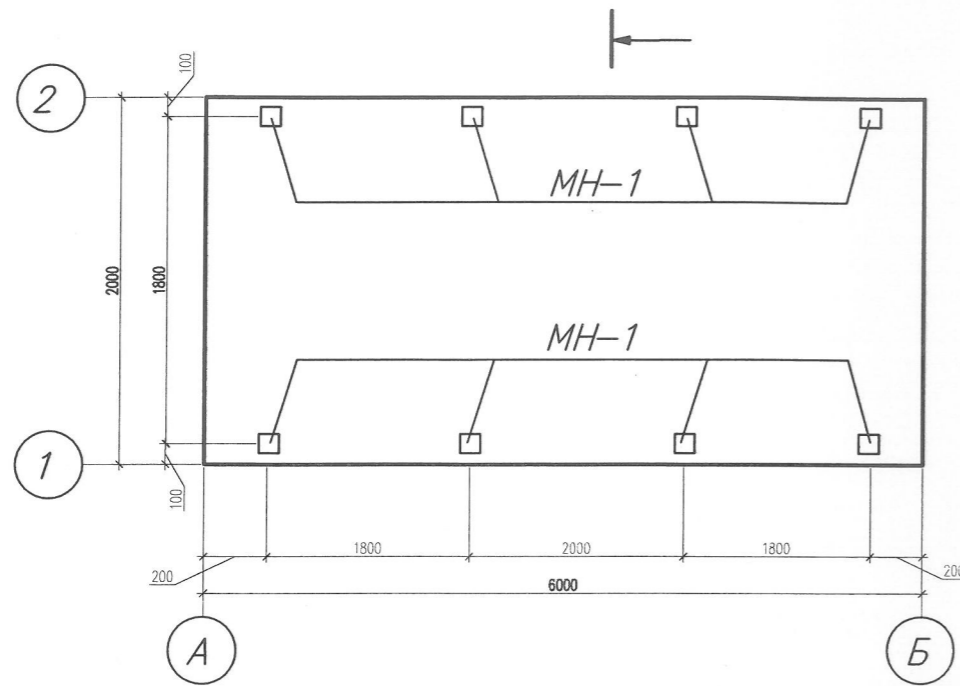
План на отметке  $\pm 0.00$  М1:50



Инв. N подл. Подпись и дата  
Взамен Инв. N

						РП 2-7/20				
						«Установка модульной газозаправочной станции для заправки автомобилей сжиженными углеводородными газами по адресу: г. Шымкент, ул. Аймауытова, 73А»				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов	
Проверил		Бигараева Л.		<i>[Signature]</i>		АГЭС	Р	6	13	
Выполнил		Налибаев Б.		<i>[Signature]</i>						
						План на отметке $\pm 0.00$ М1:50		ТОО «TAC GROUP LTD» г. Шымкент - 2020 г.		

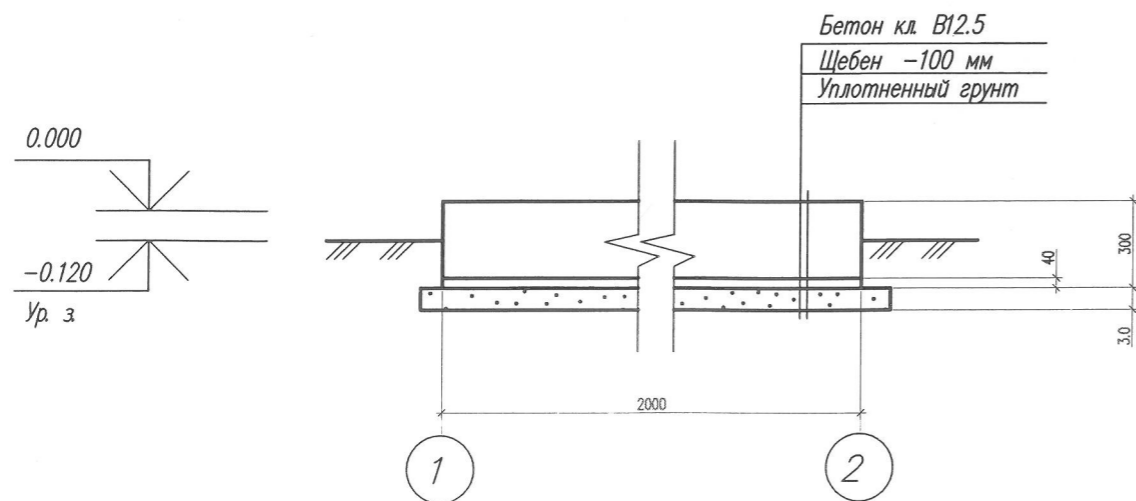
Фундамент Ф0 -1  
под модульную установку СУГ



Спецификация материалов

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Фундамент Ф0-1	1		
МН-1	Серия 1.400-15 8.0	закладной элемент МН-111-1	8	1.6	12.8
1	ГОСТ 5781-82*	∅ 12 А- III L=5950	15	5.28	79.2
2	ГОСТ 5781-82*	∅ 12 А- III L=2950	30	2.26	78.6
		Материалы:			
		Бетон кл. В12.5 м <sup>3</sup>	5.4		
		Щебень м <sup>3</sup>	1.98		

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взамен Инв. N	
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взамен Инв. N	
Согласовано			

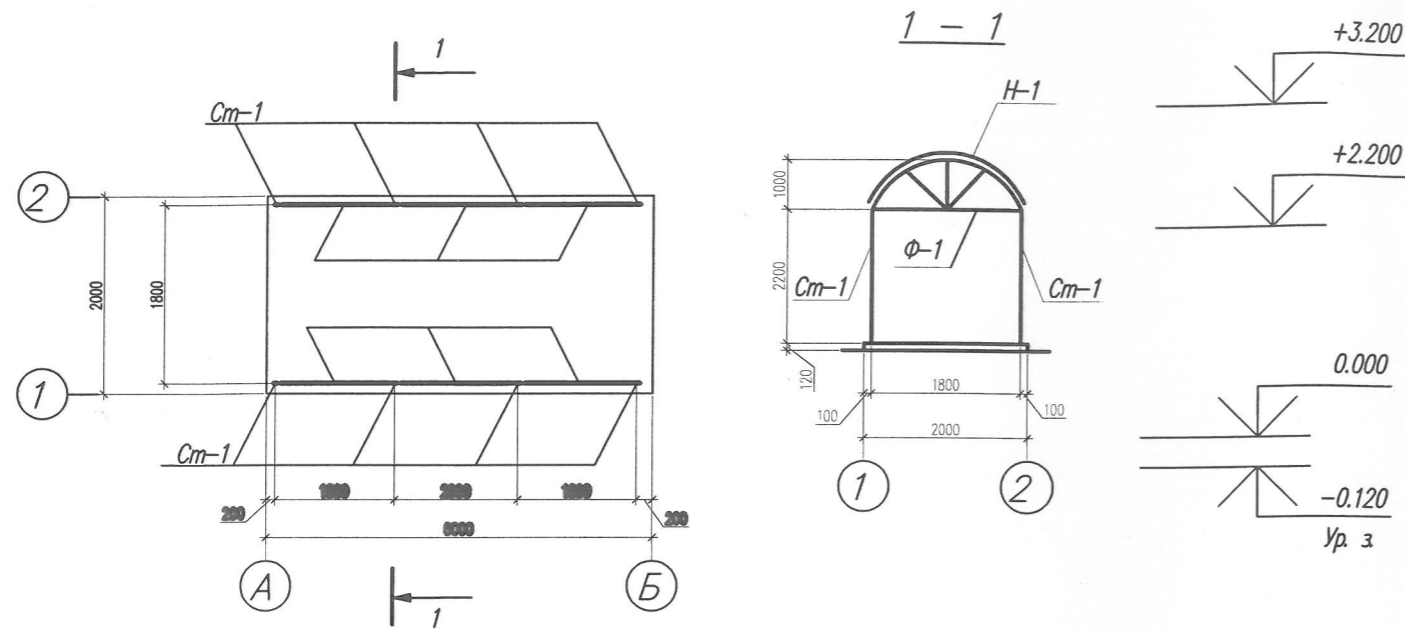


- Общие данные см. л. АС-1-АС-3.
- Данный лист АС-4.

РП 2-7/20					
«Установка модульной газозаправочной станции для заправки автомобилей сжиженными углеводородными газами по адресу: г. Шымкент, ул. Аймауытова, 73А»					
Изм.	Кол.уч	Лист	Нгок	Подпись	Дата
Проверил	Бигараева Л.			<i>[Signature]</i>	
Выполнил	Налибаев Б.			<i>[Signature]</i>	
АГЭС				Стадия	Лист
Фундамент Ф0-1.				Р	7
				Листов	13
				ТОО «ТАС GROUP LTD» г. Шымкент - 2020 г.	

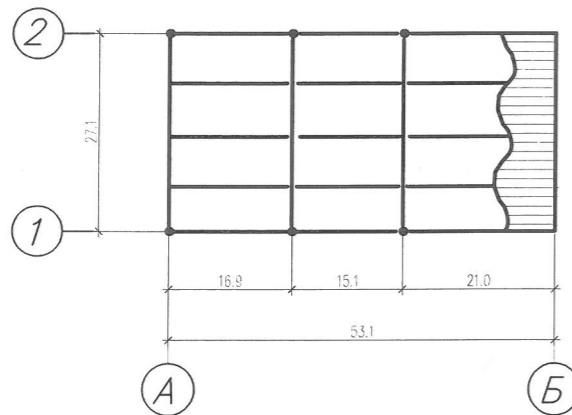
Спецификация материалов

Схема расположения элементов навеса на отм. 0.000



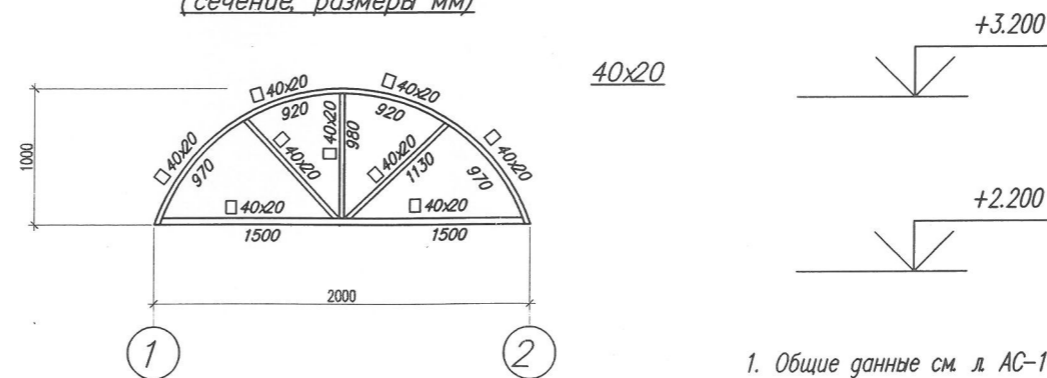
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Навес над модульной установкой СУГ	1		
1	ГОСТ 8240-97	Швеллер 12 ГОСТ 8240-97 С235 ГОСТ 27772-88* L=6000	2	62.4	124.8
СТ-1	ГОСТ 8545-80	Труба 60x40x4 ГОСТ 27772-88* L=2200	8	12.2	97.6
Ф-1	АС-00	Ферма Ф-1	4	24.2	96.8
П-1	ГОСТ 8545-80	Труба 40x20x3 ГОСТ 8545-80 С235 ГОСТ 27772-88*	м. п.	30	2.42
Н-1	ГОСТ 24045-94	Н57-750-06	м2	22.8	7.0
		Ферма Ф-1			
Ф-1	ГОСТ 8545-80	Труба 40x20x3 ГОСТ 8545-80 С235 ГОСТ 27772-88*	м. п.	10	2.42

Схема расположения ферм и прогонов



Геометрическая схема фермы Ф-1

(сечение, размеры мм)



1. Общие данные см. л. АС-1-АС-3.
2. Данный лист АС-4.

Согласовано	
Взамен Инв.И	
Подпись и дата	
Инв. И подл.	

						РП 2-7/20			
						«Установка модульной газозаправочной станции для заправки автомобилей сжиженными углеводородными газами по адресу: г.Шымкент, ул. Аймауытова, 73А»			
Изм.	Кол.уч	Лист	Нгок	Подпись	Дата	АГЭС	Стадия	Лист	Листов
							Р.	8	13
Проверил	Бигараева Л.					Схема расположения элементов навеса на отм. 0.000. Схема расположения ферм и прогонов. Разрез 1 - 1	ТОО «TAC GROUP LTD» г. Шымкент - 2020 г.		
Выполнил	Налибаев Б.								

Схема расположения приемника М-1



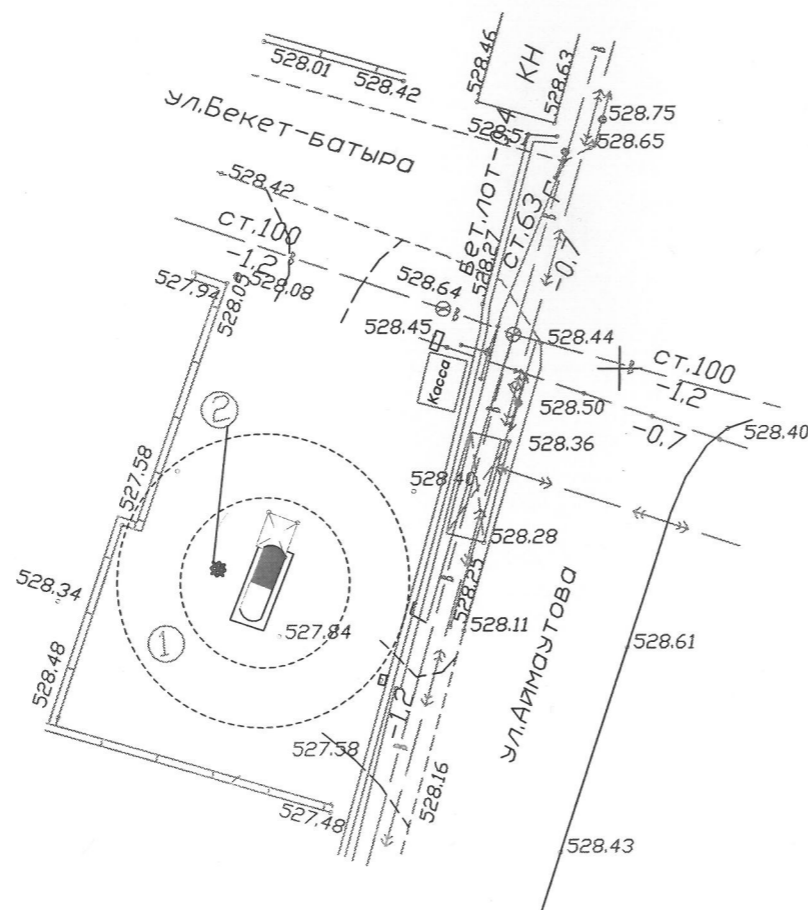
2500 +750

2550 +750

700 +2500

2500 +650

2550 +650



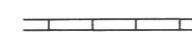
Экспликация зданий и сооружений

N n/n	Наименование
1	Площадка под модульную установку СУГ
2	Молниеотвод

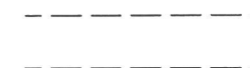
Условные обозначения



- Существующие здания и сооружения



- Ограждение из железобетона



- Асфальтированная дорога

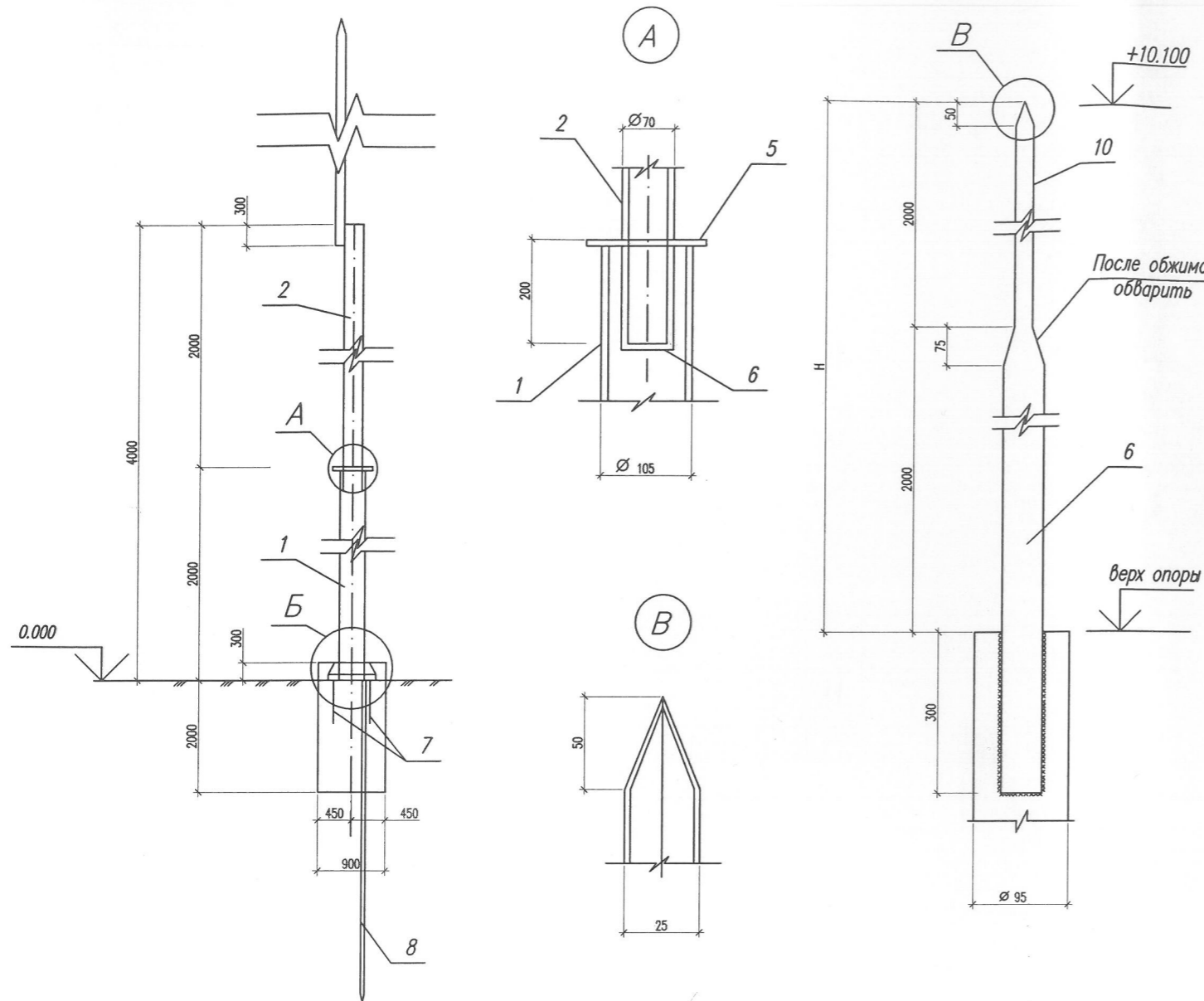


- Навес

Согласовано			

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взамен Инв. N

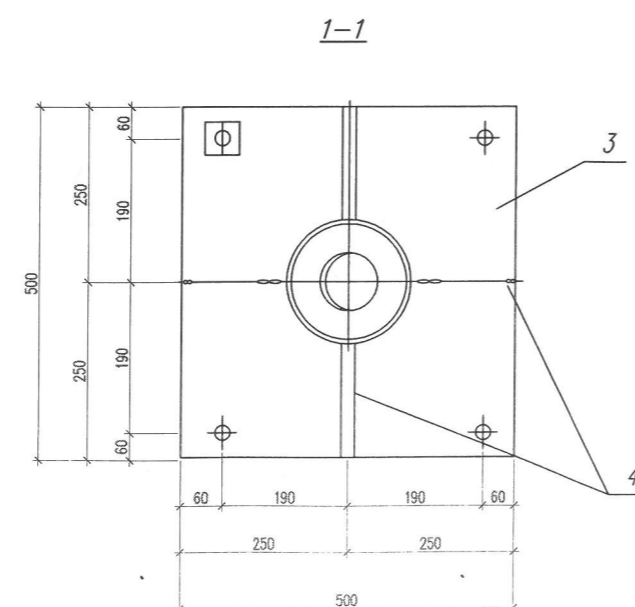
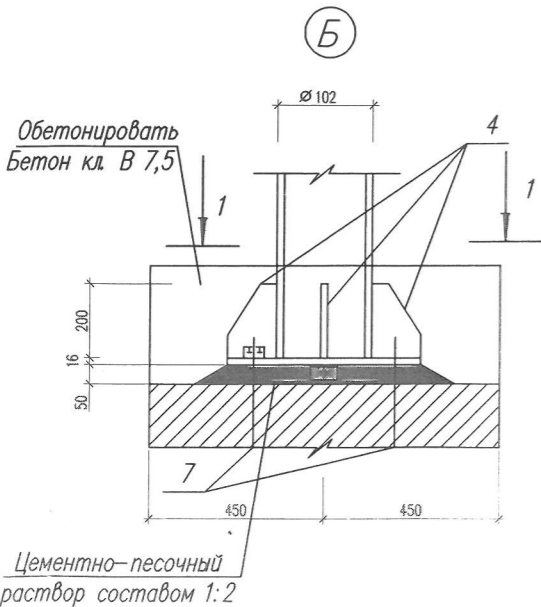
						РП 2-7/20		
						«Установка модульной газозаправочной станции для заправки автомобилей сжиженными углеводородными газами по адресу: Туркестанская область, г. Туркестан, ул. Б. Майлина, уч. 148/23»		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стация	Лист	Листов
Проверил	Бигараева Л.					.Р	9	13
Выполнил	Налибаев Б.							
Схема расположения приемника М-1						ТОО «TAC GROUP LTD» г. Шымкент – 2020 г.		



Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Труба 102x5 ГОСТ10704-91 вст3ап ГОСТ10705-00	1	62.4	L=2000
2		Труба 70x4 ГОСТ10704-91 вст3ап ГОСТ10705-00	1	62.4	L=2000
3		Труба 16x500 ГОСТ19903-74 с245 ГОСТ27772-88	1	12.2	L=500
4		Труба 6x150 ГОСТ19903-74 с245 ГОСТ27772-88	4	24.2	L=200
5		Труба 160x8 ГОСТ19903-74 с245 ГОСТ27772-88	1	2.42	L=160
6		Труба 100x5 ГОСТ19903-74 с245 ГОСТ27772-88	2	7.0	L=100
7		Болт 1,1 м20x800 вст3кл	4	62.4	
8		Ст. круглая d=16мм	1	2.42	L=5000
9		Труба 38x2 ГОСТ10704-91 вст3ап ГОСТ10705-00	1	62.4	L=2300
10		Труба 25x2 ГОСТ10704-91 вст3ап ГОСТ10705-00	1	62.4	L=2000
Материалы					
Бетон кл. В 12 F50					
Набетонка бетон кл. -7,5					

Согласовано

И.н.в. Н. подл. Подпись и дата. Взамен И.н.в.Н.



- Сварку элементов производить электродом Э 42 А по ГОСТ 9467-75
- Все сварные швы - 5 мм.

					РП 2-7/20			
					«Установка модульной газозаправочной станции для заправки автомобилей сжиженными углеводородными газами по адресу: г. Шымкент, ул. Аймауытова, 73А»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№гоч	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Бигараева Л.			<i>[Signature]</i>		Р	10	13
Выполнил	Налибаев Б.			<i>[Signature]</i>				
Опора металлическая. Молнеприемник М-1						ООО «TAC GROUP LTD» г. Шымкент - 2020 г.		

Расчетная схема зоны защиты

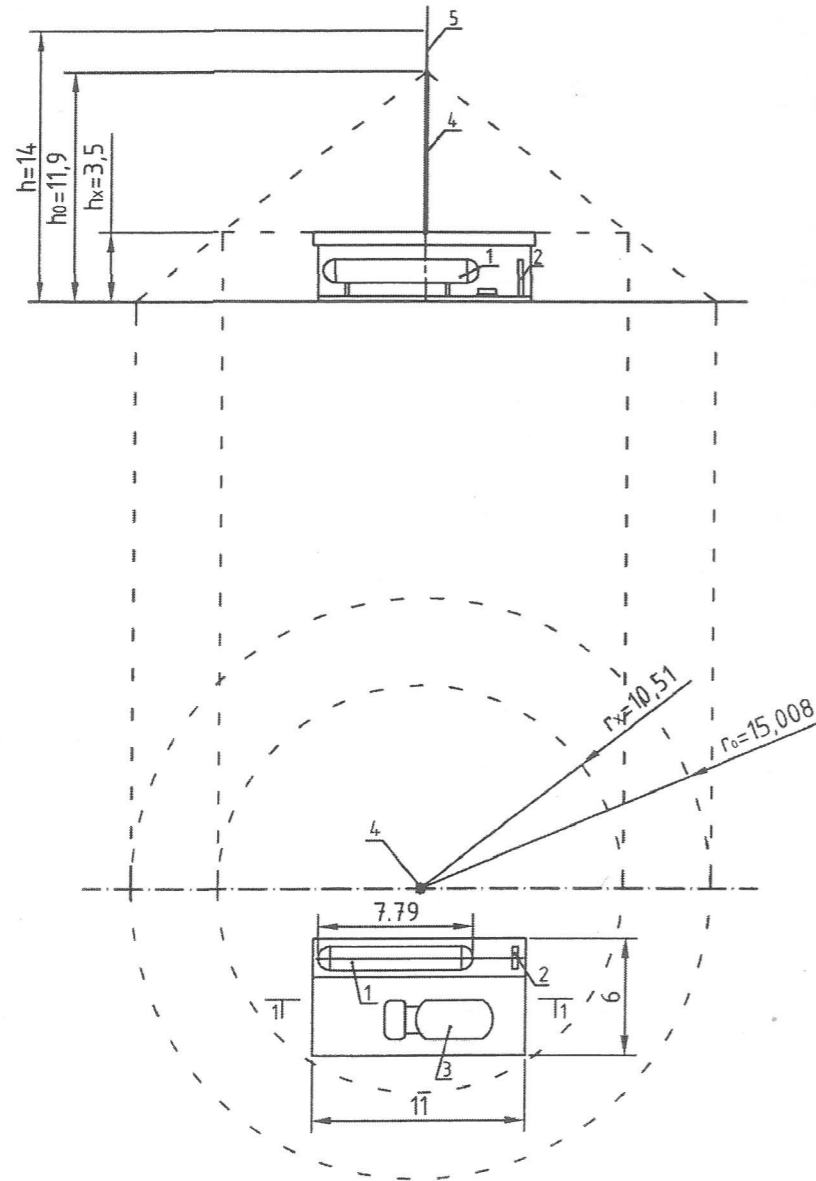


Таблица данных

Обозначение параметра	Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра	Источник
A	Длина объекта	м	11	Тех. паспорт оборудования
B	Ширина объекта	м	6	Тех. паспорт оборудования
h <sub>x</sub>	Высота объекта	м	3,5	Тех. паспорт оборудования
n	Удельная плотность ударов молнии в землю	1 км <sup>2</sup> /год	1	ПУЭ РК
t <sub>ср</sub>	Средняя продолжительность гроз в год	час	20-40	ПУЭ РК
ρ	Удельное сопротивление грунта (сузглинок)	Ом/м	35	ПУЭ РК
	Категория защиты		II	ПУЭ РК

Расчет

Расчет выполняем согласно требований ПУЭ РК и СН РК 2.04-29-2005 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"

Одиночный стержневой молниеотвод устанавливается на расстоянии 3-х метров от стенки резервуара СУГ.

(Согласно пункта 2.3 РД 34.21.122-87 для зданий и сооружений высотой не более 30 м, при удельном сопротивлении грунта  $\rho < 100$  Ом·м наименьшее допустимое расстояние  $S_6=3$ м для заземлителя любой конструкции).

Определяем для сооружений прямоугольной формы количество поражений молнией по формуле:

$$N = [(A + 6h_x)(B + 6h_x) - 7,7h_x^2]n10^{-6} = [(11,0 + 6 \times 3,5)(6,0 + 6 \times 3,5) - 7,7 \times 3,5^2]1 \times 10^{-6} = 0,000\ 769\ 675 \quad (1)$$

В зависимости от N и t<sub>ср</sub>, из таблицы определяем требуемый тип зоны молниезащиты, выбираем зону "А" со степенью надежности защиты превышающей 99,5%.

Связи между параметрами молниеотвода определяются формулами для зоны А, при произвольно выбранной

высоте молниеотвода  $h=14,0$ м:

- высота опоры молниеприемника -  $h_0 = 0,85h = 0,85 \times 14 = 11,9$ м (2)

- радиус горизонтального сечения на высоте опоры -  $r_0 = (1,1 - 2 \times 10^{-3}h)h = (1,1 - 0,002 \times 14)14 = 15,008$ м (3)

- радиус горизонтального сечения на высоте защищаемого объекта -  $r_x = (1,1 - 2 \times 10^{-3}h)(h - 1,2h_x) = (1,1 - 2 \times 10^{-3} \times 14)(14 - 1,2 \times 3,5) = 1,072 \times 9,8 = 10,51$ м (4)

Проверка

При проверке защищенности объекта проверяется соблюдение условия  $\sqrt{(A^2 + B^2)} / 2 < r_x$  (5)

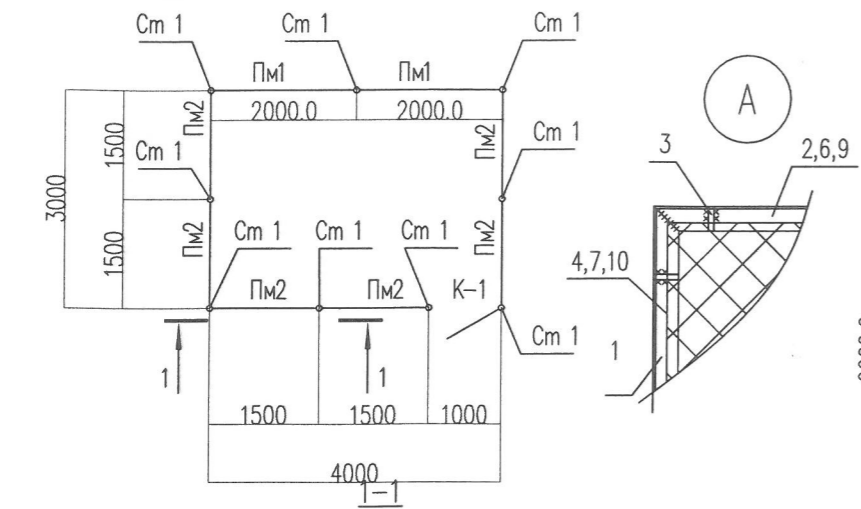
$$\sqrt{(11^2 + 6^2)} / 2 = 6,265 < 10,51 \text{ м, условие (5) соблюдено.}$$

Согласовано			
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взамен Инв. N	

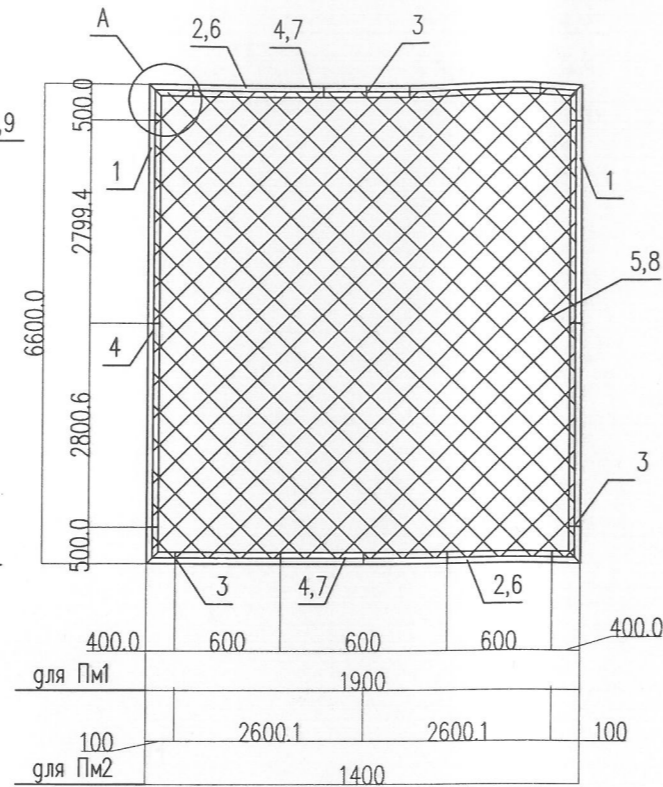
- Экспликация сооружений  
 1- Резервуар СУГ  
 2- Топливораздаточная колонка  
 3- Автоцистерна с СУГ  
 4- Опора молниеотвода  
 5- Молниеприемник

						РП 2-7/20			
						«Установка модульной газозаправочной станции для заправки автомобилей сжиженными углеводородными газами по адресу: Туркестанская область, г. Туркестан, ул. Б. Майлина, уч. 148/23»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Молниезащита	Страница	Лист	Листов
Проверил	Бигарсёва Д.						Р	11	13
Выполнил	Налибаев Б.					Расчет зоны защиты одиночного стержневого молниеотвода		ТОО «TAC GROUP LTD» г. Шымкент – 2020 г.	

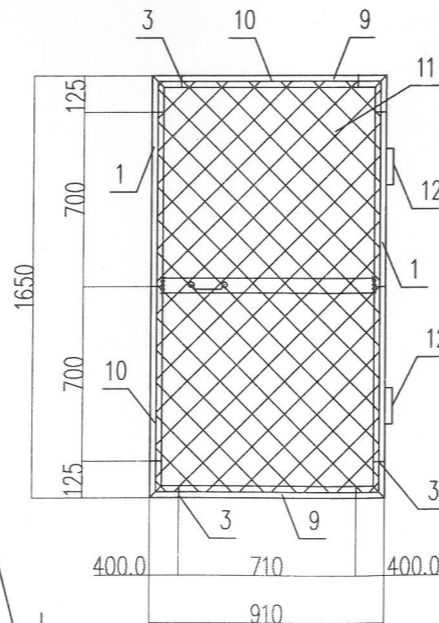
Схема расположения элементов ограждения ШРП



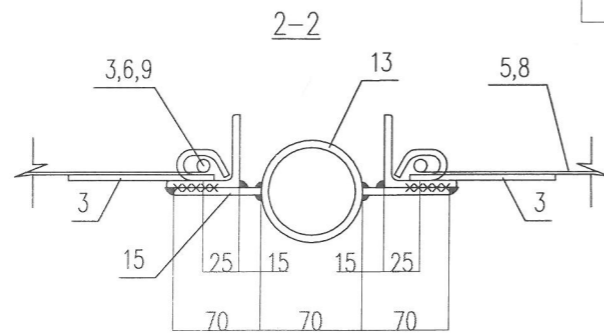
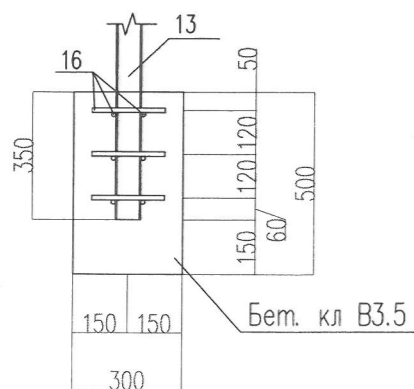
Панель ограждения Пм1



Калитка К1



Деталь крепления стойки Cm-1



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Секция ограждения Пм1			2		
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 40x40x4 ГОСТ 8509-93 C235 ГОСТ 27772-88* L=1650	2	3.99	7.98
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 40x40x4 ГОСТ 8509-93 C235 ГОСТ 27772-88* L=1900	2	4.60	9.20
3	ГОСТ 103-76	Полоса 12x4 ГОСТ 103-76 C235 ГОСТ 27772-88* L=35	14	0.01	0.14
4	ГОСТ 5781-92	Ø6 A-I	м.п.	7.0	0.22
5	ГОСТ 5336-67	Сетка N 50-2,5	м2	3.0	1.7
Секция ограждения Пм2			6		
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 40x40x4 ГОСТ 8509-93 C235 ГОСТ 27772-88* L=1650	2	3.99	7.98
6	ГОСТ 8509-93	Уголок 40x40x4 ГОСТ 8509-93 C235 ГОСТ 27772-88* L=1400	2	3.39	6.78
3	ГОСТ 103-76	Полоса 12x4 ГОСТ 103-76 C235 ГОСТ 27772-88* L=35	12	0.01	0.12
7	ГОСТ 5781-92	Ø6 A-I	м.п.	6.0	0.22
8	ГОСТ 5336-67	Сетка N 50-2,5	м2	2.2	1.7
Калитка К1			1		
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 40x40x4 ГОСТ 8509-93 C235 ГОСТ 27772-88* L=1650	2	3.99	7.98
9	ГОСТ 8509-93	Уголок 40x40x4 ГОСТ 8509-93 C235 ГОСТ 27772-88* L=910	2	2.20	4.40
3	ГОСТ 103-76	Полоса 12x4 ГОСТ 103-76 C235 ГОСТ 27772-88* L=35	10	0.01	0.10
10	ГОСТ 5781-92	Ø6 A-I	м.п.	5.0	0.22
11	ГОСТ 5336-67	Сетка N 50-2,5	м2	1.4	1.7
12	ГОСТ 5088-94	Петля ПН3-130	2	0.38	0.76
Стойка Cm-1			9		
13	ГОСТ 10704-91	Труба 70x3.5 ГОСТ 10704-91 C245 ГОСТ 27772-88* L=2150	1	12.34	12.34
14	ГОСТ 19903-74*	Лист 70x3.5 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	1	0.00	0.32
15	ГОСТ 19903-74*	Лист 70x3.5 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88* L=60	6	0.34	2.04
16	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A-III L=200	12	0.18	2.16
Бетон кл. В12.5, W4, F50.			м3	0.045	

Согласовано

Взам. инв. N

Погр. и дата

Инв. N подл.

ГСН

РП 2-7/20

«Установка модульной газозаправочной станции для заправки автомобилей сжиженными углеводородными газами по адресу: г. Шымкент, ул. Аймауытова, 73А»

Изм. Кол.уч Лист Nгок Подпись Дата

Директор Бигараева Л.

Разраб. Налибаев Б.

АГЭС

Ограждения

Стадия Лист Листов

РП 12 13

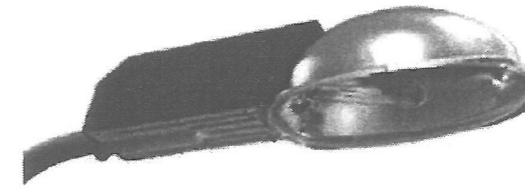
ООО «TAC GROUP LTD» г. Шымкент - 2020 г.

1. Данный лист см. совместно с листами АС-.
2. Монтажный шов - ручная электро-дуговая сварка по ГОСТ 5264-80\* электродами Э42А.
4. Столбы, сварная сетка и рамки панелей должны быть окрашены масляной краской за 2 раза по грунту из железного сурика.

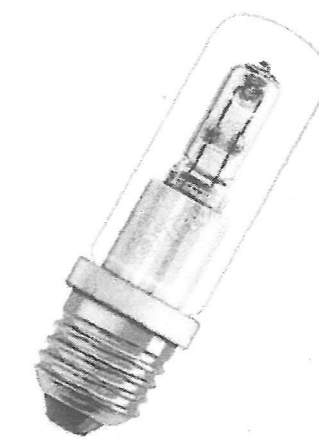
Светильник  
ЖКУ-101-70-SGS101/c IP65 Malaga

Технические данные взрывозащищенного светильника

Обозначение светильника	ЖКУ-101-70-SGS101 со стеклом IP65 Malaga
Код товара	9 748 953
Степень защиты	IP65
Климатическое исполнение	УХЛ1
Класс защиты	II
Тип лампы	ГЛН
Количество ламп, шт	1
Мощность ламп, Вт	70
Тип цоколя	E27
Способ монтажа	Консольный
Масса, кг	3,44
Производитель	PHILIPS
Цвет	Серый



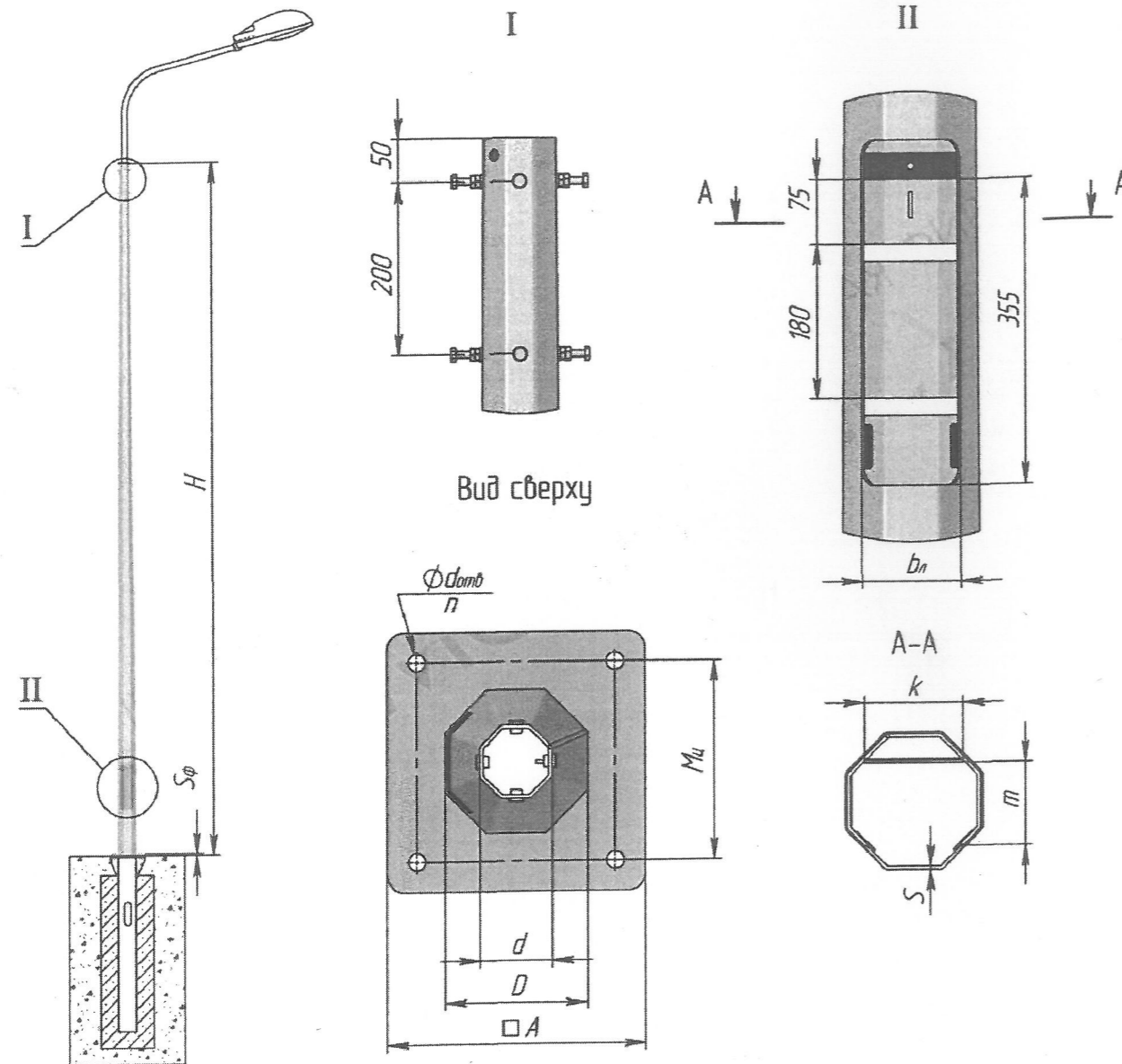
Лампа галогенная КГВ 70Вт 230в E27 64400 ECO (393821)



Технические данные галогенной лампы

Обозначение лампы	КГВ
Код товара	606815
Напряжение, В	230
Мощность, Вт	70
Страна	Германия
Производитель	OSRAM
Упаковка, шт	12
Фртыкул	393821
Тип цоколя	E27
Сертификат	RU C-DE.AЯ46.B6834
Наименование в прайсе производителя	64400 ECO 70W 230V E27 12X1 OSRAM

Опора ОГКф - 8,0(2)



Технические данные опоры и фундамента

Обозначение опоры	ОГКф - 8,0(2)									
Тип опоры	усиленный									
Установочные размеры	Опоры					Фланца				Масса опоры, кг
	H, м	D, мм	d, мм	Фланец опоры, мм	S <sub>фл</sub> , мм	M <sub>п</sub> , мм	Кол. отв. шт	d <sub>отв</sub> , мм		
ОГКф - 8,0(2)	8,0	200	100	400x400	16	300	4	28	215	
Обозначение фланца	400x400x16-M <sub>п</sub> 300x4x28									
Обозначение фундамента	ФБ - 0,219 - 2,0									

Условные обозначения:

ОГК - опора граненая коническая  
ф - фланцевая  
H - высота опоры, м  
D - нижний вписанный диаметр опоры, мм  
d - верхний вписанный диаметр опоры, мм  
S<sub>фл</sub> - толщина фланца опоры, мм  
M<sub>п</sub> - межцентровое расстояние крепежных отверстий на фланце, мм  
n - количество крепежных отверстий, шт  
d<sub>отв</sub> - диаметр крепежного отверстия, мм

Согласовано	
Взамен Инв.И	
Подпись и дата	
Инв. И подл.	

Изм.						Лист			РП 2-7/20		
Кол.уч						Лист			«Установка модульной газозаправочной станции для заправки автомобилей сжиженными углеводородными газами по адресу: Туркестанская область, г. Туркестан, ул. Б. Майлина, уч. 148/23»		
Лист						Лист			Стация		
Nгок						Лист			Р 13 13		
Погнись						Лист			Наружное освещение		
Дата						Лист			Опора, светильник, лампа. Общий вид и технические данные		
						Лист			ТОО «TAC GROUP LTD» г. Шымкент - 2020 г.		
						Лист			ФОРМАТ А3		

ТОО «ТАС GROUP LTD»  
Государственная лицензия № 19015018 от  
16.07.2019г.

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Установка модульной газозаправочной станции для заправки автомобилей сжиженными углеводородными газами по адресу: г.Шымкент, ул. Аймауытова, 73А»

Раздел ГП-Генеральный план

Проектировщик: ТОО «ТАС GROUP LTD»

Директор/ГИП  Бигараева Л.

Альбом I

г. Шымкент - 2020 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Разбивочный план	
3	План организации рельефа М 1:500	
4	План земляных масс. М 1:500	
5	Сводный план инженерных сетей	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
СП РК 3.01-103-2012	Генеральные планы промышленных предприятий	
СНиП РК 2.02-05-2009	Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан Основные положения	
СП РК 3.03-107-2013	Автозаправочные станции стационарного типа	
ППБС-02-95	Правила пожарной безопасности при эксплуатации предприятий нефтепродуктообеспечения РК.	
Бортовой бетонный камень ГОСТ 6665-91	ЗАО " Железобетон-АЗМК", г. Алматы, ул. Бекмаханова 96а Факс 36-64-64, E-mail: aznk@nursat/kz/	
<u>Прилагаемые документы</u>		

Раздел ГП-Генеральный план

О Б Щ И Е У К А З А Н И Я:

Чертежи основного комплекта разработаны на основании задания на проектирование.  
 Чертежи основного комплекта разработаны на топооснове, выполненной ТОО "Дос-Саулиет" г.Шымкент 2020г. Масштаб 1:500.  
 Система координат условная.  
 Система высот Балтийская.  
 Принятые решения по генплану учитывают естественный уклон и позволяют обеспечить отвод талых и ливневых вод с территории.  
 Работы по озеленению проводить по окончании строительства и прокладку инженерных сетей. Разбивку здания производить от закоординированных осей в соответствии с чертежом.  
 Для исключения попадания на неуказанные в рабочих чертежах подземные коммуникации необходимо:  
 - до начала производства земляных работ, строительной организации уточнить фактическое положение пересекаемых коммуникаций.  
 - при обнаружении подземных коммуникаций, неуказанных в рабочих чертежах, земляные работы должны быть прекращены, а их дальнейшее продолжение согласовано с заказчиком и эксплуатирующей организацией.

Согласовано

Взамен Инв.Н

Подпись и дата

Инв. N подл.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта



Изм.	Кол.уч	Лист	Игол	Подпись	Дата	РП 2-7/20		
«Установка модульной газозаправочной станции для заправки автомобилей сжиженными углеводородными газами по адресу: г.Шымкент, ул. Аймауытова, 73А»						Стадия	Лист	Листов
ГИП		Бигараева Л.		<i>[Signature]</i>		РП	1	5
Разраб.		Налибаев Б.		<i>[Signature]</i>		Общеплощадочные материалы		
						Общие данные	ТОО «TAC GROUP LTD» г. Шымкент - 2020г.	

ФОРМАТ А3

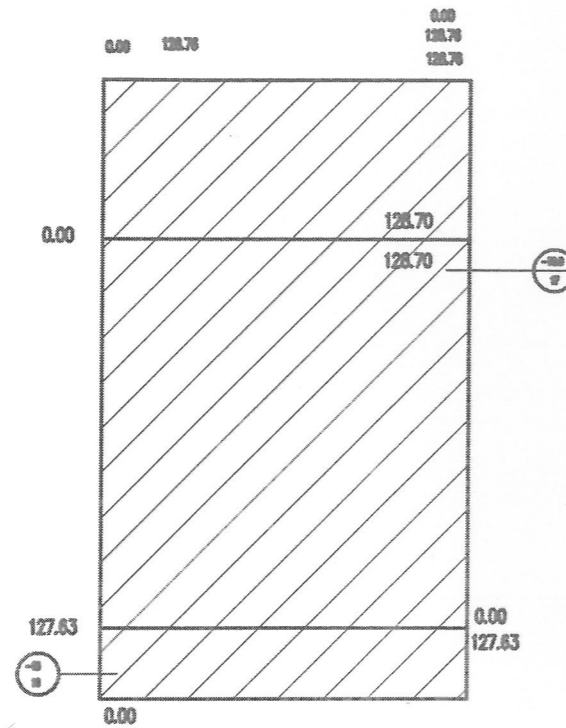




ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС

Наименование грунта	Количество м <sup>3</sup>				Примечание
	Территория АЗС		Насыпь (+)	Выемка (-)	
	Насыпь (+)	Выемка (-)			
1. Грунт планировки территории		443			
2. Замена плодородной почвы грунтом на участках насыпи	38	38*			h=0.20м
3. Избыточный грунт от устройства: а) корыта под одежду дорог и площадок с дорожным покрытием.			112		
4. Замена грунта плодородной почвой на участках озеленения	38*	38			h=0.20м
5. Поправка на уплотнение 10%	7				
Всего пригодного грунта, в том числе:	100	585			
растительный грунт	38*	38*			
6. Избыток пригодного для насыпи грунта	172				
7. Итого перерабатываемого грунта	585	585			

\*Растительный грунт



Насыпь (+)			Всего	
Выемка (-)	443			443

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

+0.85	499.90
	499.05

Рабочая отметка	Проектная отметка
	Отметка земли

Насыпь м<sup>3</sup>  
Площадь м<sup>2</sup>

+20  
95

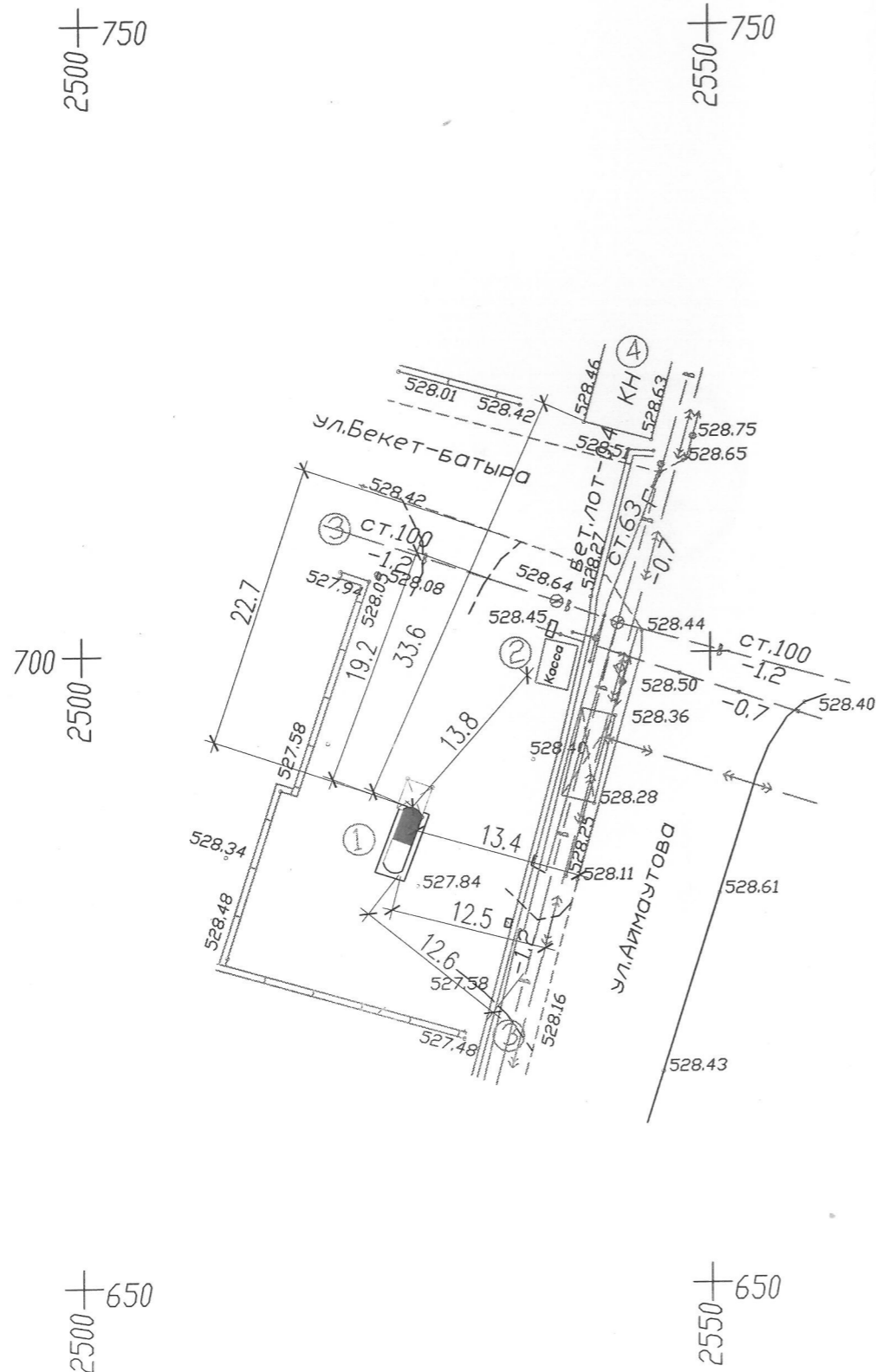
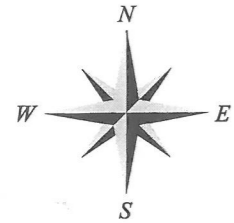
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взамен Инв. N	Согласовано

1. Проектные отметки указаны без учета устройства корыта под покрытие проезжей части, тротуаров и газонов.
2. Дополнительный объем земляных работ по устройству указанного корыта приведен в ведомости объемов земляных масс и ведомости объемов работ лист ПТ-3

						РП 2-7/20			
						«Установка модульной газозаправочной станции для заправки автомобилей сжиженными углеводородными газами по адресу: г. Шымкент, ул. Аймауытова, 73А»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№грок	Подпись	Дата		Стация	Лист	Листов
						Общеплощадочные материалы	РП	4	5
Гип		Бигараева Л.		<i>[Signature]</i>		План земляных масс М 1:500	ООО "КАСК" г. Шымкент - 2020г.		
Разраб.		Налибаев Б.		<i>[Signature]</i>					

Экспликация зданий и сооружений

N п/п	Наименование	Кол.	Примечание
1	Емкость (моноблок)	1	(проектир)
2	Касса АГЭС	1	(проектир)
3	Подземный водопровод	1	(существ)
4	Здание магазин	1	(существ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Проектируемые здания и сооружения.
- Электрический кабель до 1кВ в земле (в траншее)
- Прокладка электрических сетей с сетями связи в земле (в траншее)
- Сети газового пожаротушения
- Взрывоопасная зона В-1Г
- Молниезащита

Согласовано

Взамен Инв.Н

Подпись и дата

Инв. N подл.

РП 2-7/20

«Установка модульной газозаправочной станции для заправки автомобилей сжиженными углеводородными газами по адресу: г. Шымкент, ул. Аймаутова, 73А»

Изм.	Кол.уч	Лист	Нгок	Подпись	Дата
Прочел					
Проверил		Бигараева Л.			
Выполнил		Налибаев Б.			

Стадия	Лист	Листов
РП	5	5

Общеплощадочные материалы  
Сводный план инженерных сетей  
М 1:500

ООО «TAC GROUP LTD»  
г. Шымкент - 2020г.

ФОРМАТ А3