

Общие данные по АЗС

Лист	Наименование	Примечание
1	Титульный лист	
2	Общие данные	
3	План навесной группы "Стандарт 1 (45°)"	
4	Фасады навесной группы "Стандарт 1 (45°)"	
5	План кровли навесной группы "Стандарт 1 (45°)"	
6	Фундамент колонны КП.Фм.1. Разрезы	
7	Нагрузки на фундаменты навесной группы	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов




Обозначение	Наименование	Примечание
СП 156.13130.2014	Станции автомобильные заправочные . Требования пожарной безопасности.	
ФЗ РФ №123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	
СП 20.13330.2016	Нагрузки и воздействия	
СП 16.13330.2017	Стальные конструкции	

Навесная группа автозаправочной станции модификации "Стандарт 1 (45°)" предназначена для заправки нефтепродуктами транспортных средств. АЗС относится к традиционным автозаправочным станциям согласно классификации СП 156.13130.2014. Производительность АЗС до 500 заправок в сутки.

Земельный участок для строительства АЗС должен соответствовать требованиям ФЗ №123-ФЗ и главы 2 СП 156.13130.2014. Минимальные расстояния от АЗС до объектов, к ней не относящихся, принять в соответствии с таблицей 1 главы 2 СП 156.13130.2014.

Технические характеристики АЗС

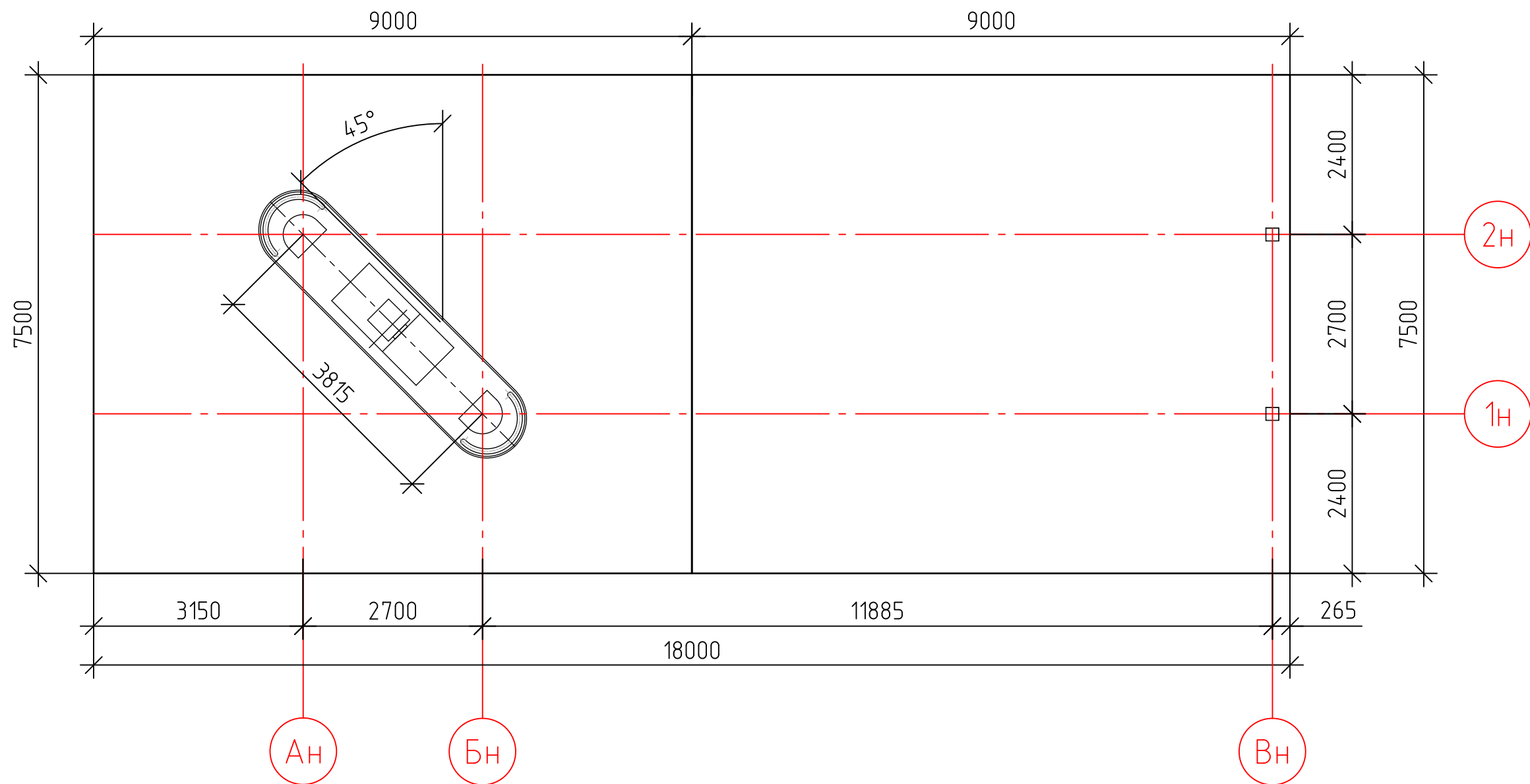
- | | |
|---|------------|
| 1. Площадь навеса | 135,0 м.кв |
| 2. Дорожный просвет | 5,0 м |
| 3. Количество ТРК в навесной группе | 1 шт. |
| 4. Конструкции навеса обеспечивают его прочность и устойчивость для районов:
III снегового и I ветрового, согласно расчета, выполненного в соответствии со
СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия" и СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции". | |
| 5. Степень огнестойкости навеса | IV |
| 6. Класс конструктивной пожарной опасности | С0 |
| 7. За относительную отметку 0,000 принят уровень верха дорожного покрытия АЗС. | |

						Стандарт 1 (45°) – АР					
						Автозаправочная станция					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Навесная группа "Стандарт 1 (45°)"			Страница	Лист	Листов
Разработал		Петрулина Е.А.								2	
Проверил		Дмитриев О.Э.				Общие данные			АО "ПО "ПНСК"		
Н. контроль		Дмитриев О.Э.									

Согласовано

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

План нвесной группы "Стандарт 1 (45°)"

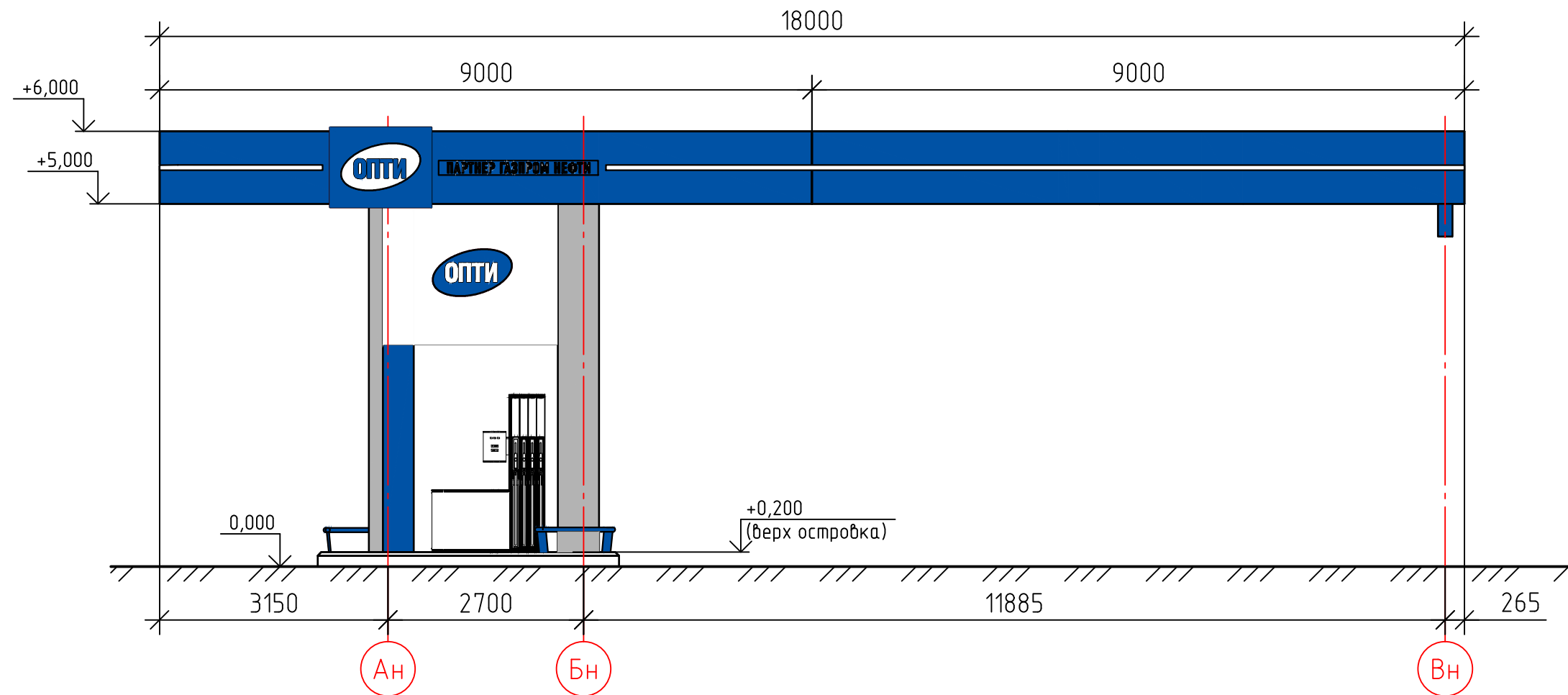


						Стандарт 1 (45°) – АР		
						Автозаправочная станция		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Навесная группа "Стандарт 1 (45°)"	Стадия	Лист
Разработал		Петрулина Е.А.						3
Проверил		Дмитриев О.Э.				План навесной группы "Стандарт 1 (45°)"	АО "ПО "ПНСК"	
Н. контроль		Дмитриев О.Э.						

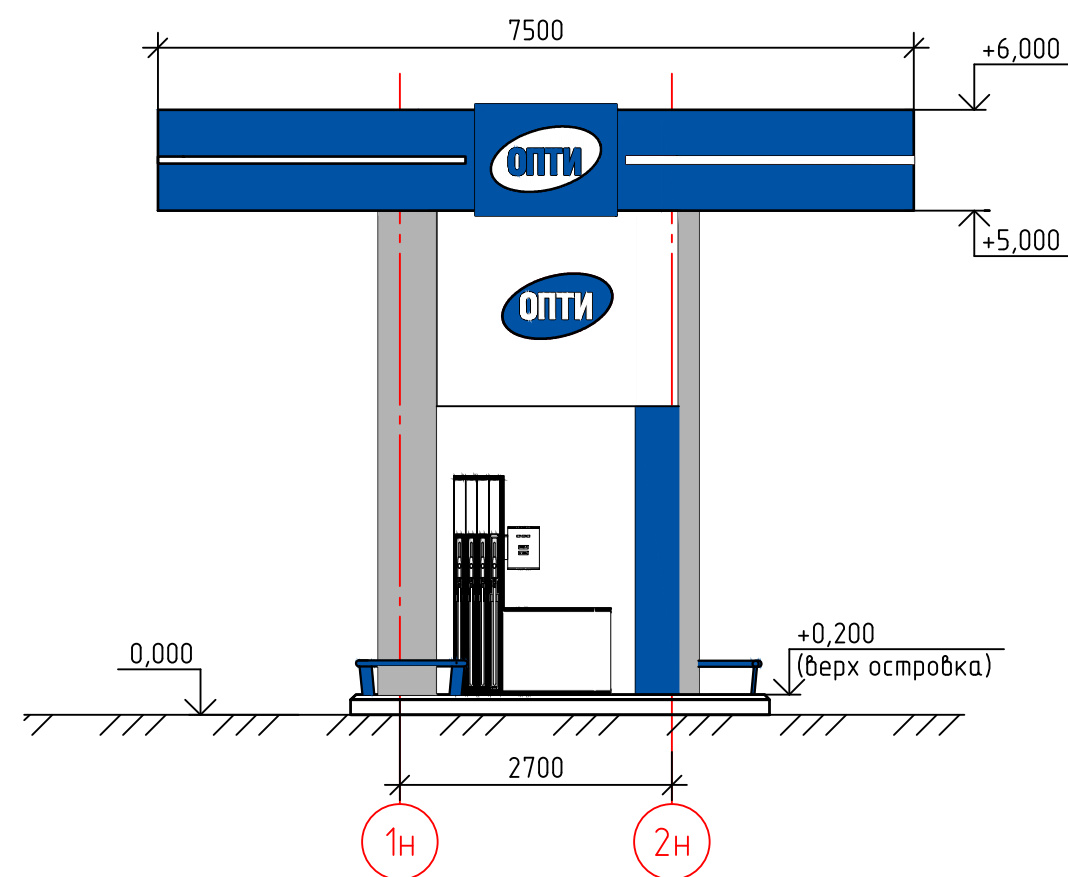
Согласовано

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

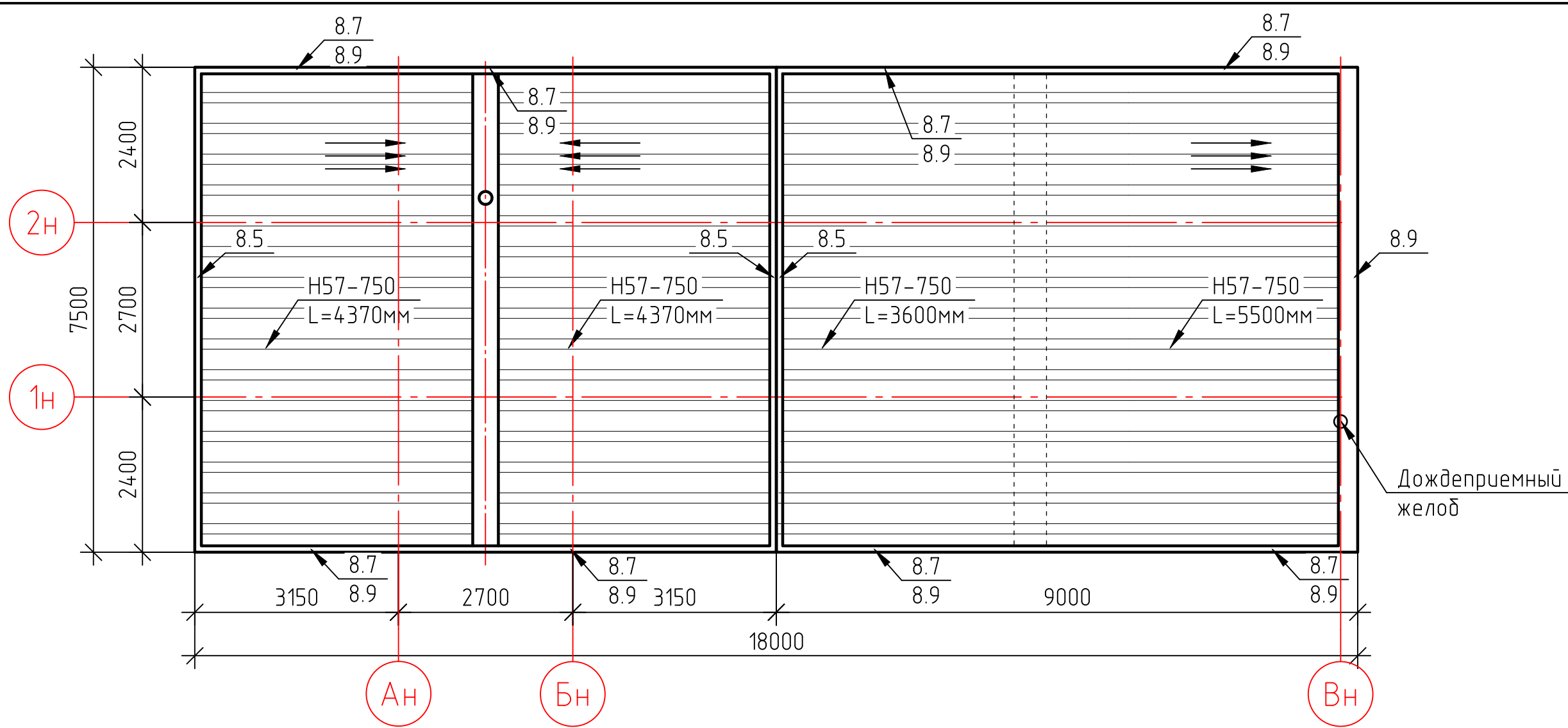
Навесная группа "Стандарт 1 (45°)". Фасад Ан-Вн



Навесная группа "Стандарт 1 (45°)". Фасад 1н-2н



						Стандарт 1(45°) – АР		
						Автозаправочная станция		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Навесная группа "Стандарт 1(45°)"	Стадия	Лист
Разработал	Петрулина Е.А.							Листов
Проверил	Дмитриев О.З.					Фасады навесной группы "Стандарт 1 (45°)"		4
Н. контроль	Дмитриев О.З.						АО "ПО "ПНСК"	



Спецификация кровельного покрытия навесной группы "Стандарт 1(45°)"

Обозначение	Материал	Материал	Длина,мм	Кол-во	Примечание
Элемент 8.5		оцинк.ст.0,55мм	2500	10	
Элемент 8.7		оцинк.ст.0,55мм	2500	16	
Элемент 8.9		оцинк.ст.0,55мм	2500	19	
Профнастил оцинк. Н-57 750x0,6 L=4370м			4370	20	
Профнастил оцинк. Н-57 750x0,6 L=3600м			3600	10	
Профнастил оцинк. Н-57 750x0,6 L=5500м			5500	10	
Уплотнитель ППЭ 3x40				40м	
Уплотнитель для профлиста №1+№2				40 к-тов	
Шуруп Кр 5,5x38				200	
Тяговая заклепка 4,0x11 ал/ст (глухая)				1200	

						Стандарт 1(45°) – АР			
						Автозаправочная станция			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Навесная группа "Стандарт 1(45°)"	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Петрулина Е.А.							5	
Проверил	Дмитриев О.З.					План кровли навесной группы "Стандарт 1(45°)"			
Н. контроль	Дмитриев О.З.								

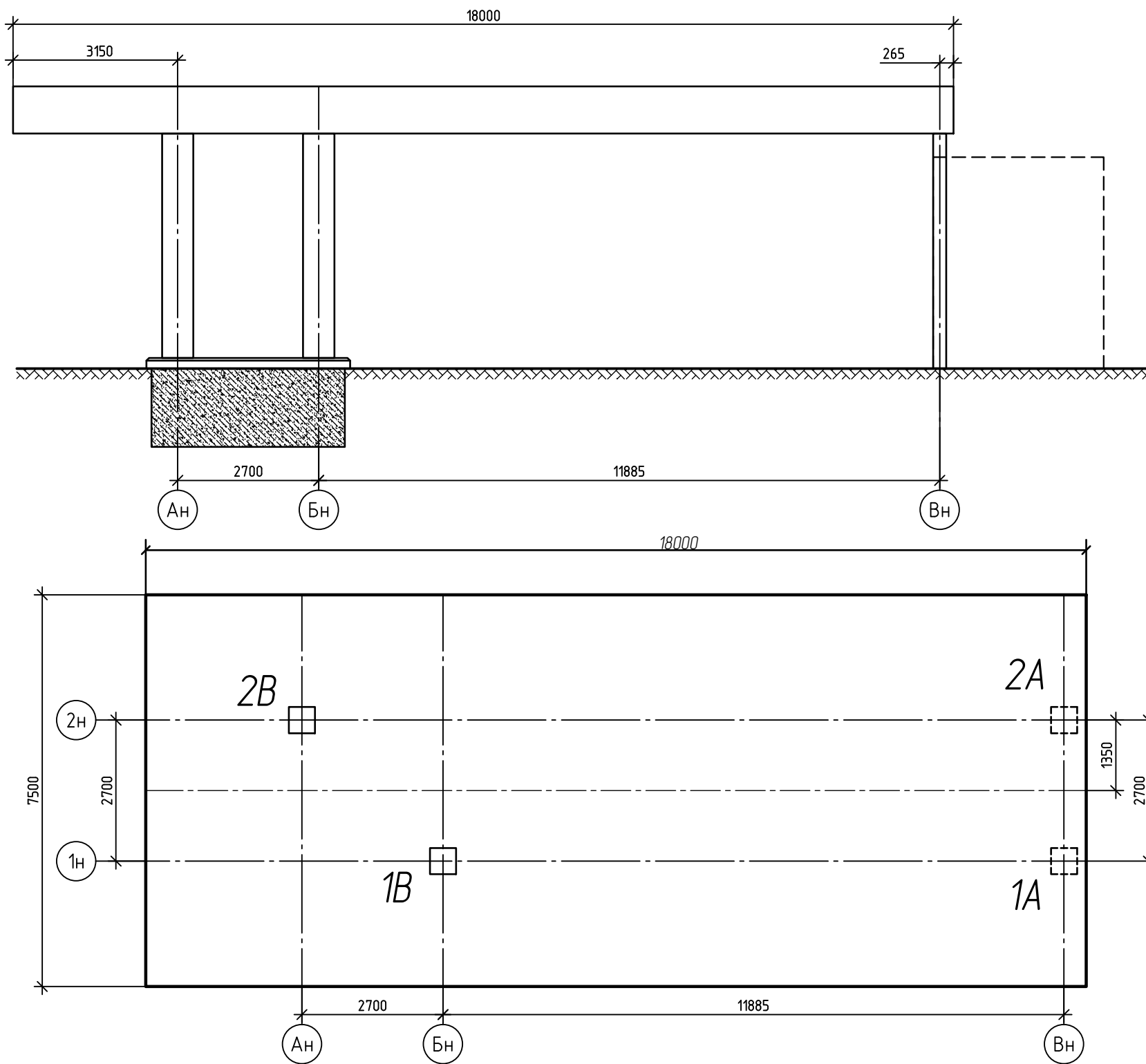
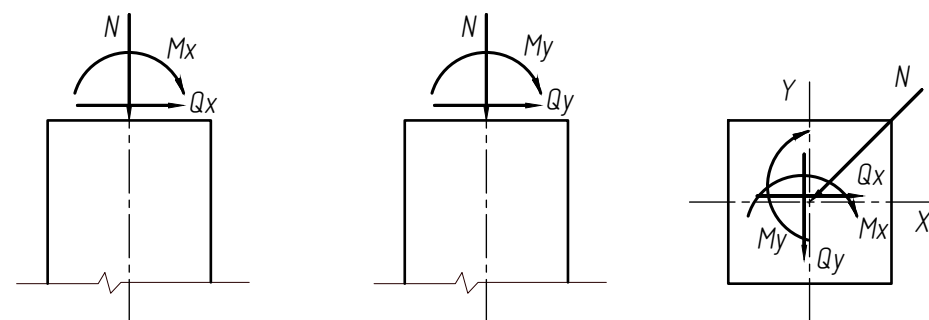


Схема нагрузок на фундаменты



Исходные данные для расчета нагрузок на фундаменты для III снегового и I ветрового районов.

Полное нормативное значение снеговой нагрузки:
 $S_0 = S_g \times \mu \times C_b \times C_t = 1,5 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,0 = 1,5 \text{ кПа}$,
где $S_g = 1,5 \text{ кПа}$ – нормативное значение веса снегового покрова на 1 кв. м горизонтальной поверхности земли (таблица 10.1 СП 20.13330.2016),
 $\mu = 1,0$ – коэффициент перехода от веса снегового покрова земли к снеговой нагрузке на покрытие (таблица Б.1 приложение Б СП 20.13330.2016),
 $C_b = 1,0$ – коэффициент, учитывающий снос снега с покрытий зданий под действием ветра или иных факторов, принимаемый в соответствии с п.10.5–10.9 СП 20.13330.2016,
 $C_t = 1,0$ – термический коэффициент, принимаемый в соответствии с п.10.10 СП 20.13330.2016.

Расчетное значение снеговой нагрузки:
 $S = S_0 \times Y_f = 1,5 \times 1,4 = 2,1 \text{ кПа}$,
где Y_f – коэффициент надежности по снеговой нагрузке.

Нормативное значение основной ветровой нагрузки W составляет:
 $W = W_m + W_p = 0,31 + 0,37 = 0,68 \text{ кПа}$,
где W_m – нормативное значение средней составляющей основной ветровой нагрузки,
 W_p – нормативное значение пульсационной составляющей основной ветровой нагрузки.

Нормативное значение средней составляющей основной ветровой нагрузки на покрытие, а также на вертикальные элементы сплошные, составляет:
 $W_0 = W_0 \times K \times C = 0,23 \times 0,75 \times 1,8 = 0,31 \text{ кПа}$,
где $W_0 = 0,23 \text{ кПа}$ – нормативное значение нагрузки для I ветрового района (таблица 11.1 СП 20.13330.2016);
 $K = 0,75$ – коэффициент, учитывающий изменение ветрового давления по высоте (таблица 11.2 СП 20.13330.2016);
 $C = 1,8$ (Приложение В, СП 20.13330.2016).

$W_p = W_m \times \zeta \times v = 0,513 \times 0,85 \times 0,85 = 0,37 \text{ кПа}$,
где ζ – коэффициент пульсации давления ветра (таблица 11.4 СП 20.13330.2016);
 v – коэффициент пространственной корреляции пульсаций давления ветра (таблица 11.6 СП 20.13330.2016).

$G\Psi = G_n \times K = 61,6 \times 1,1 = 68 \text{ кг/м кв.}$, где
 $G_n = 61,6 \text{ кг/м кв.}$ – нормативная нагрузка приведенная к 1 м кв. покрытия;
 $K = 1,1$ – коэффициент надежности по нагрузке (таблица 7.1 СП 20.13330.2016).

Расчеты выполнены для определения нагрузок на фундаменты навесной группы “Ст1” от воздействий:

1. Снеговой нагрузки для I района (карта №1, приложения Е СП 20.13330.2016);
2. Ветровой нагрузки для III района (карта №2, приложения Е СП 20.13330.2016).

Значения временных нагрузок на конструкции приняты по СП 20.13330.2016 “Нагрузки и воздействия”. Расчетом учитываются наиболее невыгодные комбинации и сочетания, при которых значения усилий в элементах конструкций являются максимальными.

Наименование нагрузки	Фундамент опор 1А, 2А	Фундамент опор 1В, 2В
N, тс	10.44	12.9
Mx, мм	6.73	2.57
My, мм	6.96	5.63
Qx, тс	0.35	0.32
Qy, тс	0.39	0.35

Стандарт 1(45°) – АР					
Автозаправочная станция					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Петрулина Е.А.				
Проверил	Дмитриев О.З.				
Н. контроль	Дмитриев О.З.				
Навесная группа “Стандарт 1(45°)”				Стадия	Лист
				7	Листов
Нагрузки на фундаменты навесной группы				АО “ПО “ПНСК”	