



Рекламная конструкция по ул. Ботаническая, 7а
в Железнодорожном районе г. Улан-Удэ

Проектная документация

П 0028-2021 ПД – КР

Согласовано			
Инв. № Подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	
Инв. № Подл.	Подпись	Дата	
Изм	№ Док.	Подпись	Дата

2021 г. ©

Общество с ограниченной ответственностью

АНТАРКТИДА®
Project group



Рекламная конструкция по ул. Ботаническая, 7а
в Железнодорожном районе г. Улан-Удэ

Проектная документация

П 0028-2021 ПД – КР

Согласовано			

Инв. № Подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Генеральный директор:

Главный инженер проекта:

Изм	№ Док.	Подпись	Дата



Костяков Н.В.

Убонов А.В.

2021 г. ©

Ведомость рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема силлоборда, разрез 1-1, стойка.	
3	Каркас щита вида А, разрезы 1-1...8-8; Фасонные изделия	
4	Стойка, разрез а-а, узлы 1;2, ребра жесткости	
5	Схема расположения кабинетов, схема расположения направляющих	
6	Спецификация	

Приложение 1: Расчетная схема конструкции на опиакидыание

Общие указания

1. Характеристика строительных конструкций

1. Настоящий комплекс рабочих чертежей конструкций разработан на основании задания на разработку рабочей документации и действующих на дату выпуска государственных норм, правил и стандартов.

2. Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

3. На основании действующих СП в проекте приняты следующие исходные данные для проектирования:

- Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0.92 – минус 35°C (согласно СП 131.13330.2012 “Строительная климатология”);
- Расчетная снеговая нагрузка – 0.8 кПа (100 кгс/м²) (согласно СП 20.13330.2016 “Нагрузки и воздействия”);
- Нормативное значение ветрового давления – 0.38 кПа (38 кгс/м²) (согласно СП 20.13330.2016 “Нагрузки и воздействия”);
- Сейсмичность площадки – 8 баллов;

4. Описание основных конструктивных элементов здания:

- Фундамент – отдельно стоящий железобетонный;
- Стойка – труба стальная круглая электросварная
- Каркас щита выполнен из профильной трубы 100x100x5; и профильной трубы 80x80x5

5. Грунтовые условия не определены.

6. На скрытые работы составляются акты освидетельствования по установленной форме. Перечни видов работ, для которых составляются акты, указанные в части СП.

7. Электросварку на монтаже выполнять по ГОСТ 5264-80* электродами Э50 по ГОСТ 9467-75*. Минимальный катет сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов;

8. Гидроизоляция фундаментов обмазочная из 2 слоев битумной мастики;

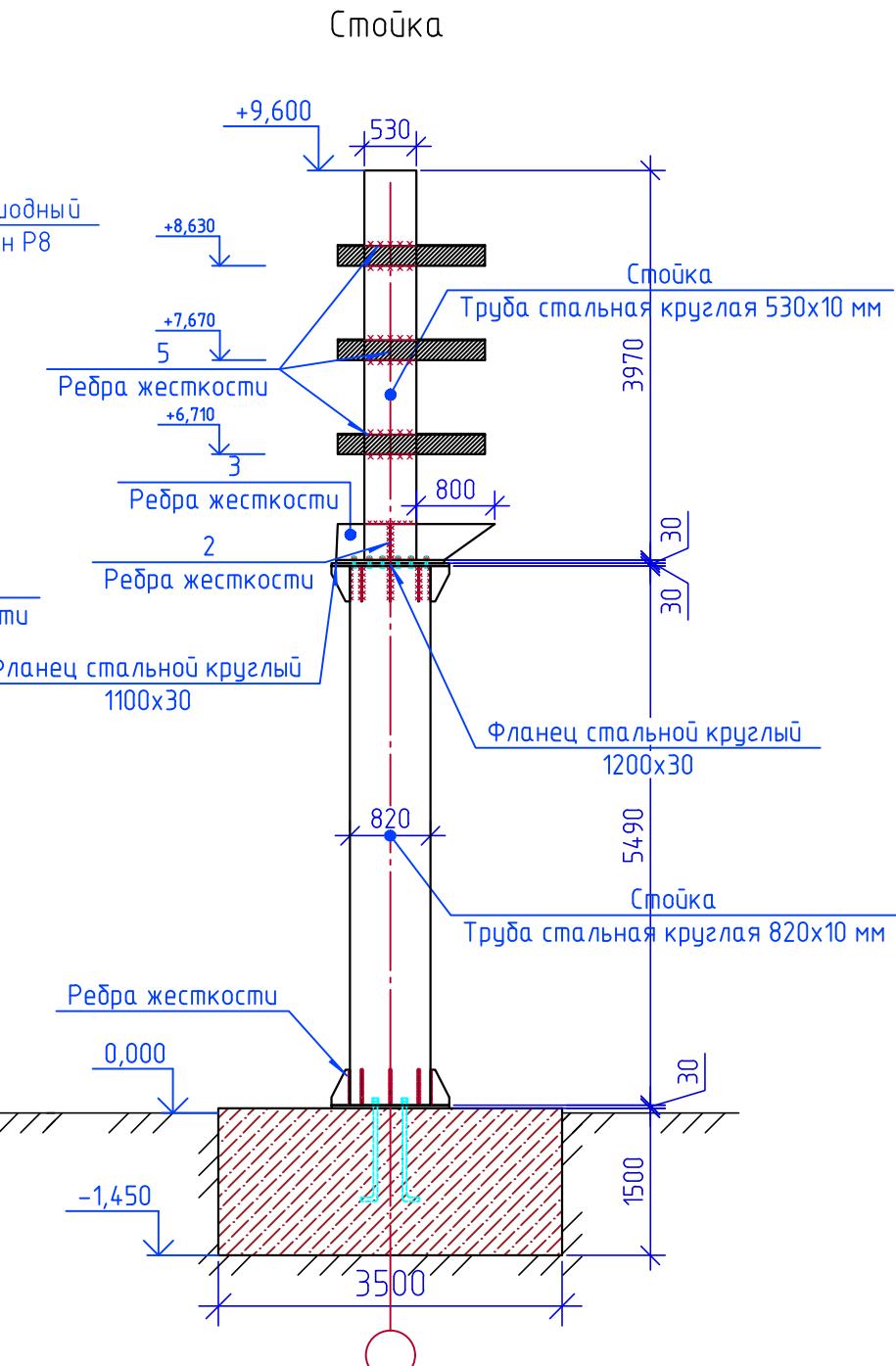
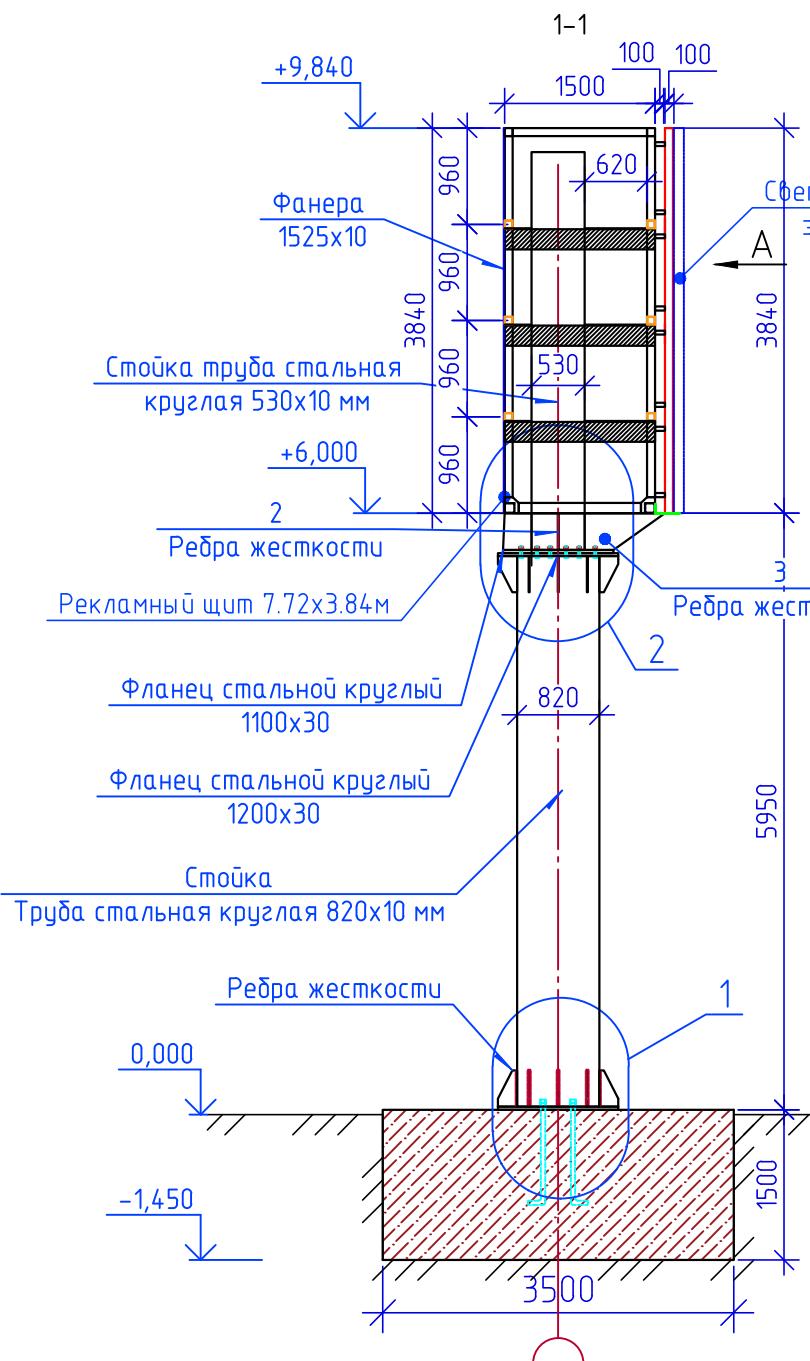
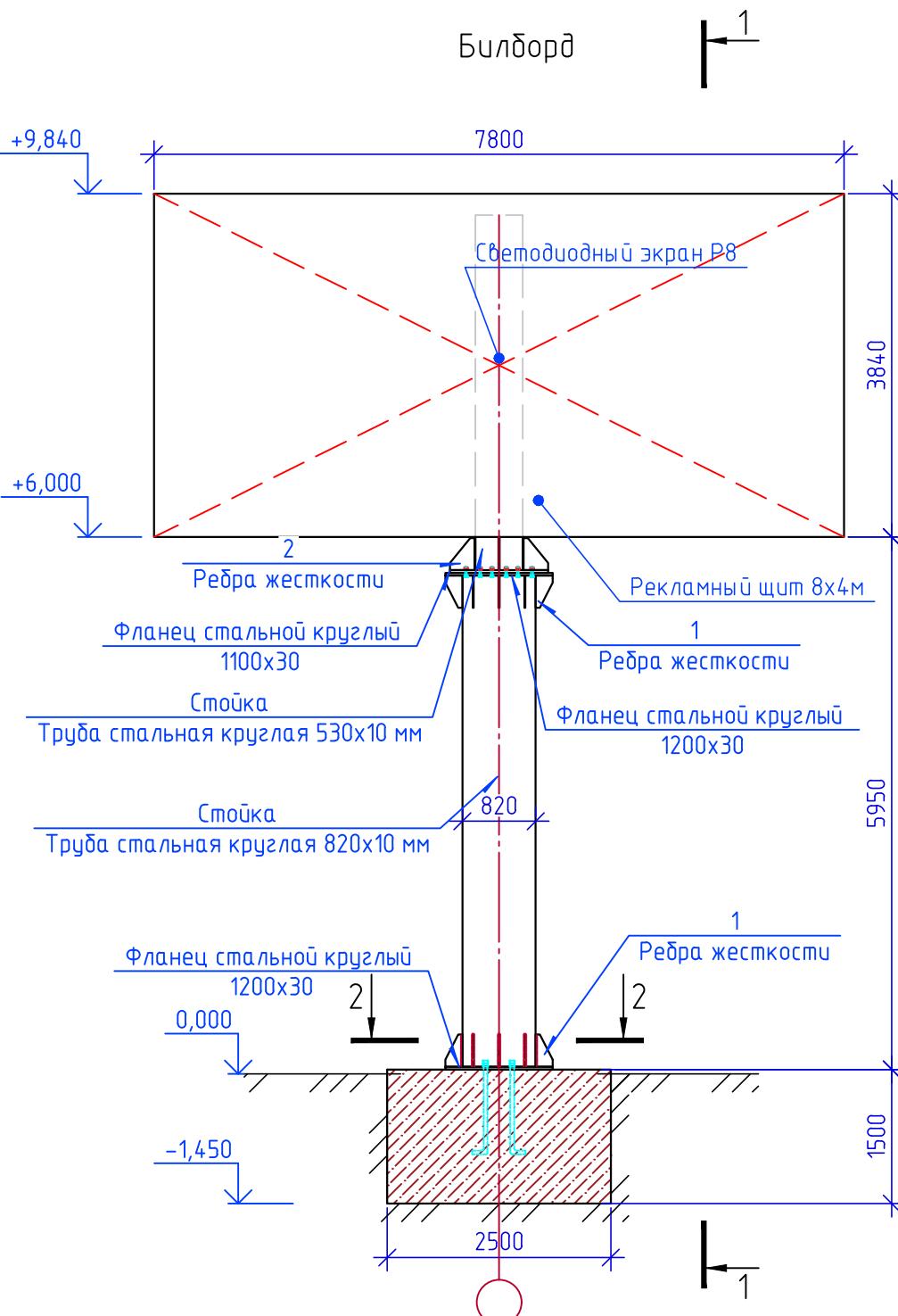
9. Изготовление металлоконструкций производить в соответствии с указаниями ГОСТ 23118-2012, СП 53-101-98, СП 11.13330.2011;

10. Металлокаркас огрунтовать ХС-068, окрасить ХС-785 по ТУ 6-10-820-75;

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

Главный инженер проекта

/A.B. Удоноў/

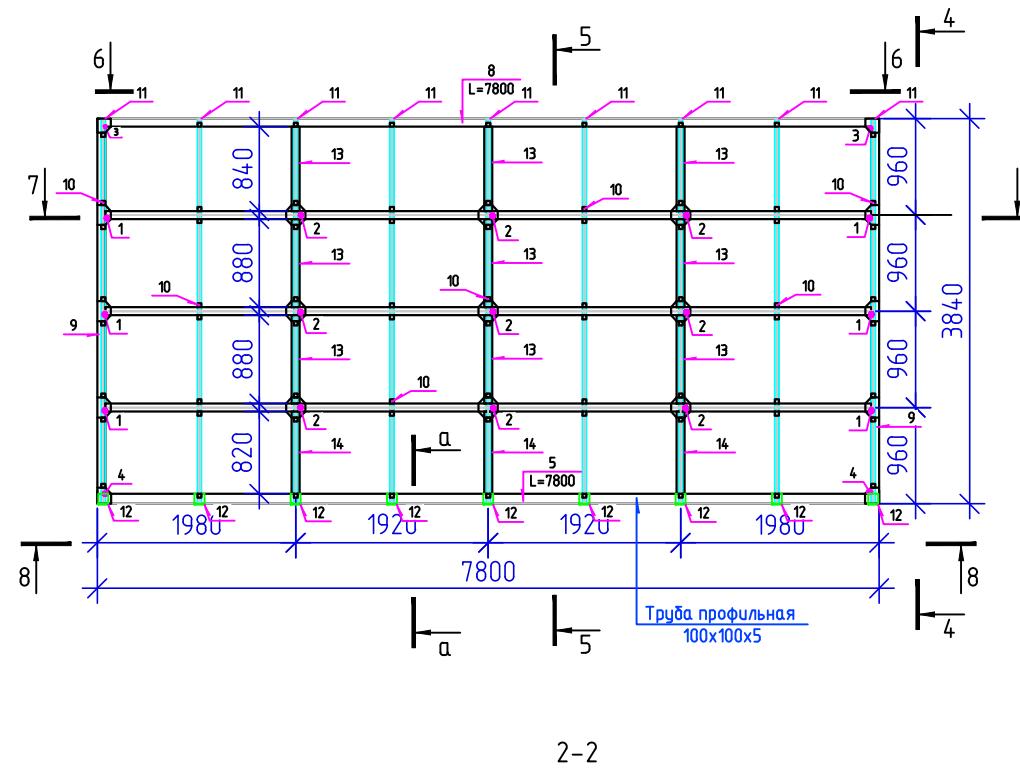


П 0028-2021 ПД - КР					
Рекламная конструкция по ул. Ботаническая, 7а в Железнодорожном районе г. Члан-Чдэ					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Фролов М.Д.				
ГИП	Чубонов А.В.				
.	.				

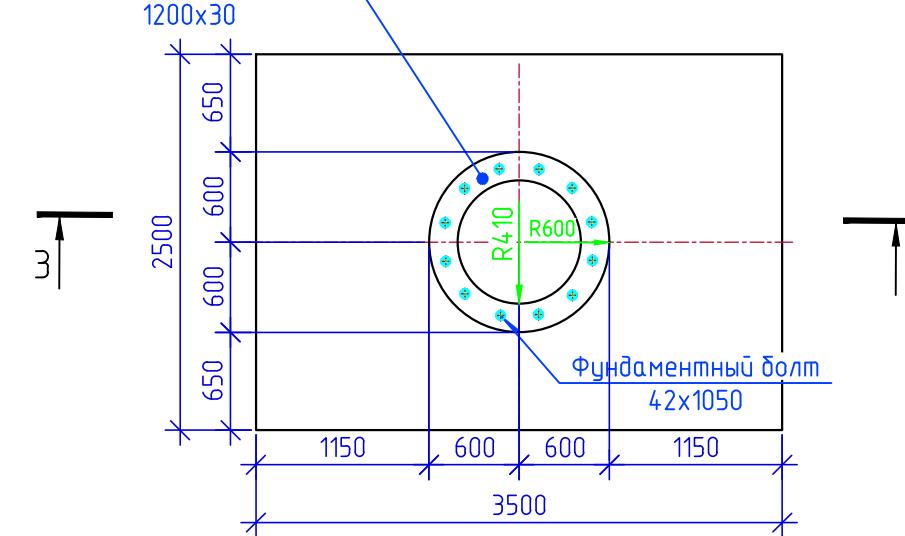
Билборд
Схема билборда
Разрез 1-1
Стойка
000 "АНТАРКТИДА"

<i>Инф. № подл.</i>	<i>Подл. и дата</i>	<i>Взам. инф. №</i>

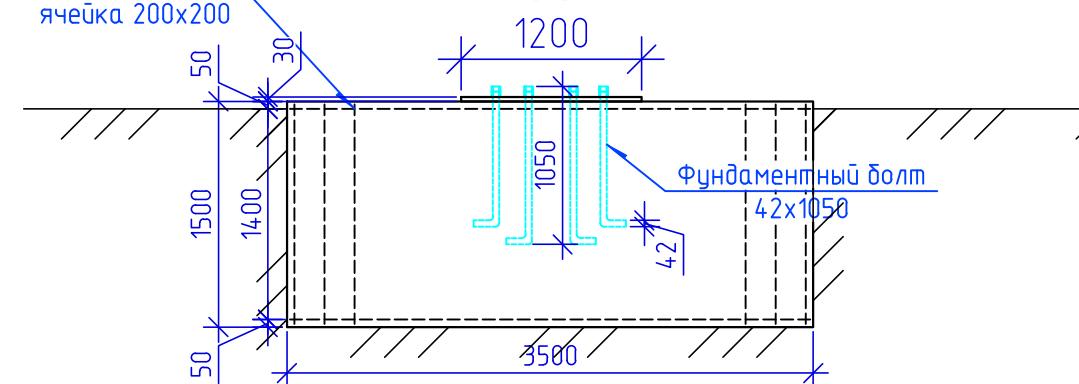
Каркас щит Вид А



Фланец стальной круглый

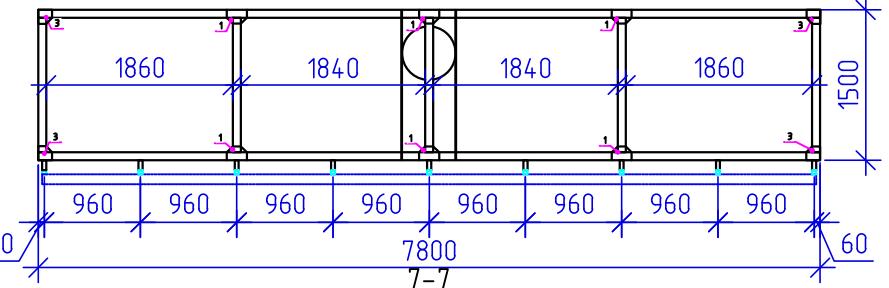


Семка Ø12 А-400

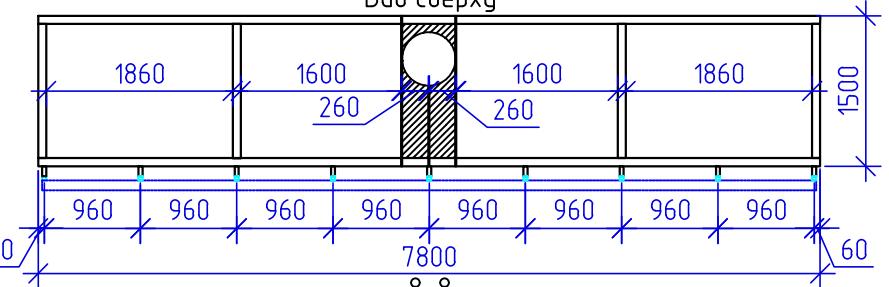


Гибридный экран P8 190

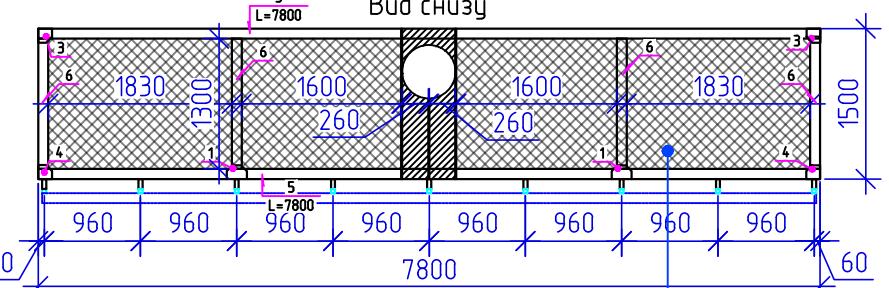
6-6



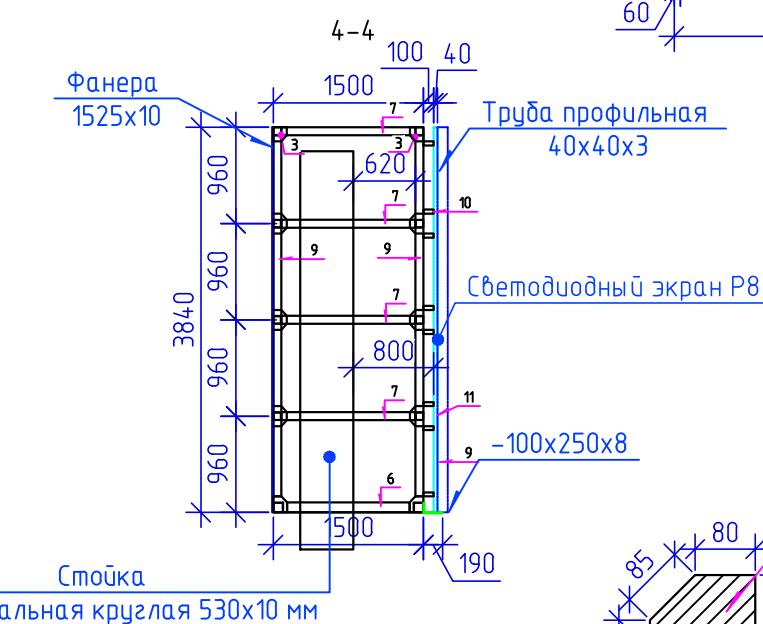
1 - 1



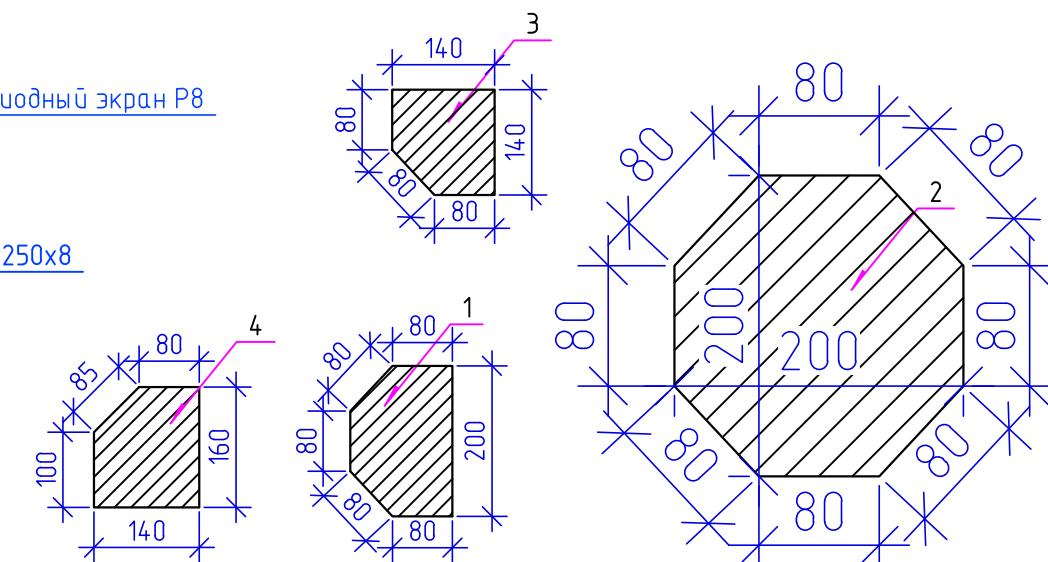
8-8



Фасонные изделия



Стойка



П 0028-2021 ПД - КР

Рекламная конструкция по ул. Ботаническая, 7а
в Железнодорожном районе г. Члан-Удэ

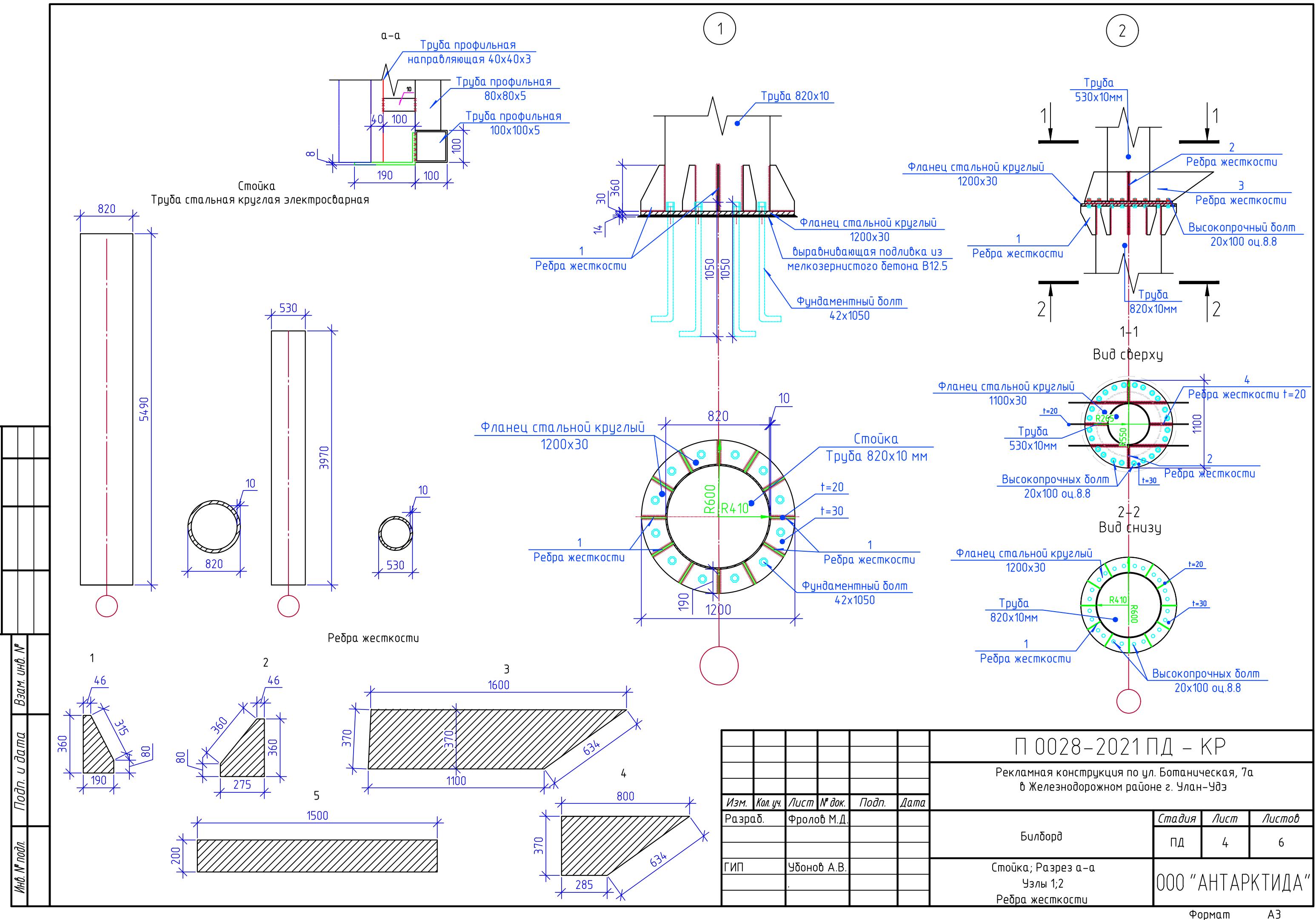


Схема расположения кабинетов

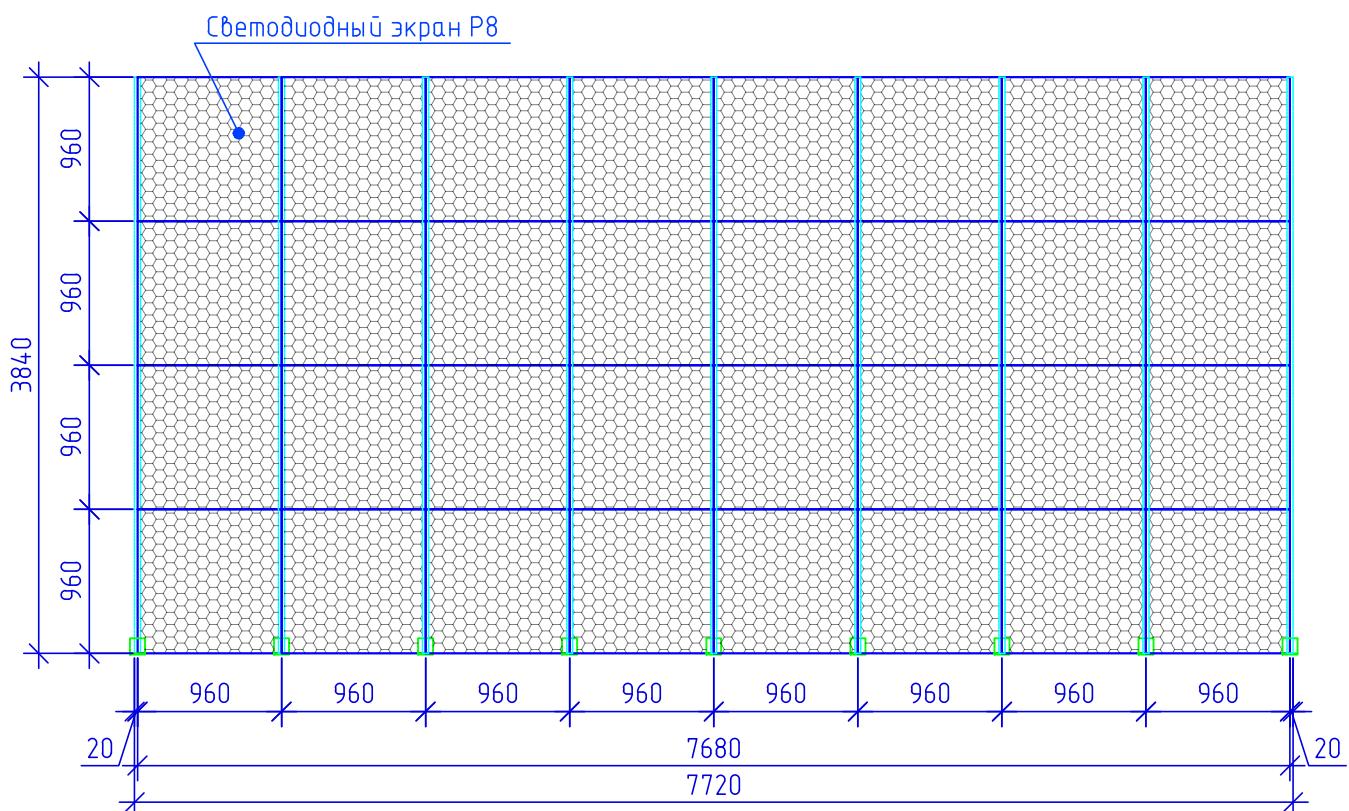
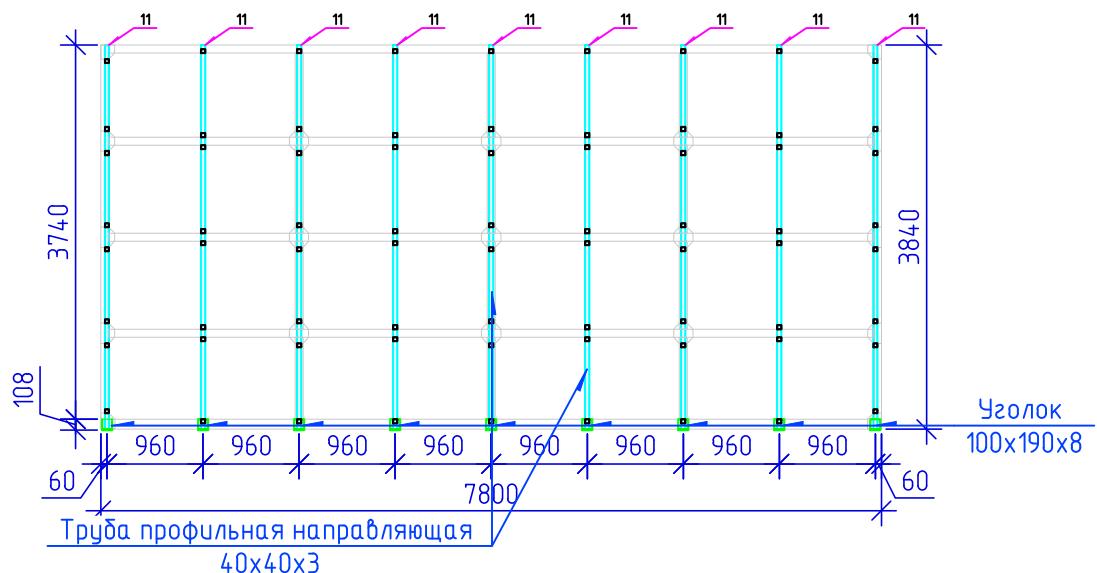


Схема расположения направляющих



П 0028-2021 ПД – КР

Рекламная конструкция по ул. Ботаническая, 7а
в Железнодорожном районе г. Улан-Удэ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Билборд	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Фролов М.Д.						ПД	5	6
ГИП	Чубонов А.В.					Схема расположения кабинетов Схема расположения направляющих		000 "АНТАРКТИДА"	

Спецификация на Билборд

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		<u>Фундамент</u>			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А400, 200x200 L=п.м.	178	0.888	158.064
2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А400, L=1460	103	1.3	134
3		Бетон В25, F100, W6	13.12		М³
4		Выравнивающая подливка мелкозернистого бетона В12.5	0.02		М³
5	ГОСТ 6617-2002	Гидроизоляция битумная мастика Ø 2 слоя	36		М²
		<u>Материалы</u>			
4	ГОСТ 24379.1-80	Фундаментный болт М42 L=1050	12		шт
5	ГОСТ 19904-90	Фланец стальной круглый Ø1200; (2700x1500x30мм)	2	282.6	565.2
6	ГОСТ 10704-91.	Стойка, труба стальная круглая 820x10мм. L=5490	1		1466.2384
7		Фланец стальной круглый Ø1100; (2700x1500x30мм)	1		141.064
8		Стойка, труба стальная круглая 530x10мм. L=3970	1		509.1128
9	ГОСТ 7798П	Высокопрочный болт 20x100 оцинкованный 8.8	24		шт
	ГОСТ 3916.1-96	Фанера ФСФ Береза Сорт 2/3 6.5 мм 2.5x1.25	10		шт
	ГОСТ 1145-80	Саморез 3,5*25 по металлу	2400		шт
		<u>Ребра жесткости</u>			
1	ГОСТ 19904-90	-360x190x20	24	9.6	230.4
2	ГОСТ 19904-90	-360x275x20	2	12.45	24.9
3	ГОСТ 19904-90	-1600x370x20	2	78.5	157
4	ГОСТ 19904-90	-800x370x20	2	25.72	51.44
5	ГОСТ 19904-90	-1500x200x20	4	47.11	188.44
		<u>Фасонные изделия</u>			
1	ГОСТ 19904-90	Фасонка 200x140x5	36	3.15	113.4
2	ГОСТ 19904-90	Фасонка 200x200x5	18	6.29	113.22
3	ГОСТ 19904-90	Фасонка 140x140x5	14	1.58	22.12
4	ГОСТ 19904-90	Фасонка 160x140x5	8	1.62	12.96
		<u>Каркас щита</u>			
5	ГОСТ 8639-82	Профильная труба 100x100x5 L=7800	2	112.398	224.796
6	ГОСТ 8639-82	Профильная труба 100x100x5 L=1340	4	19.3094	77.2376

Спецификация на Билборд

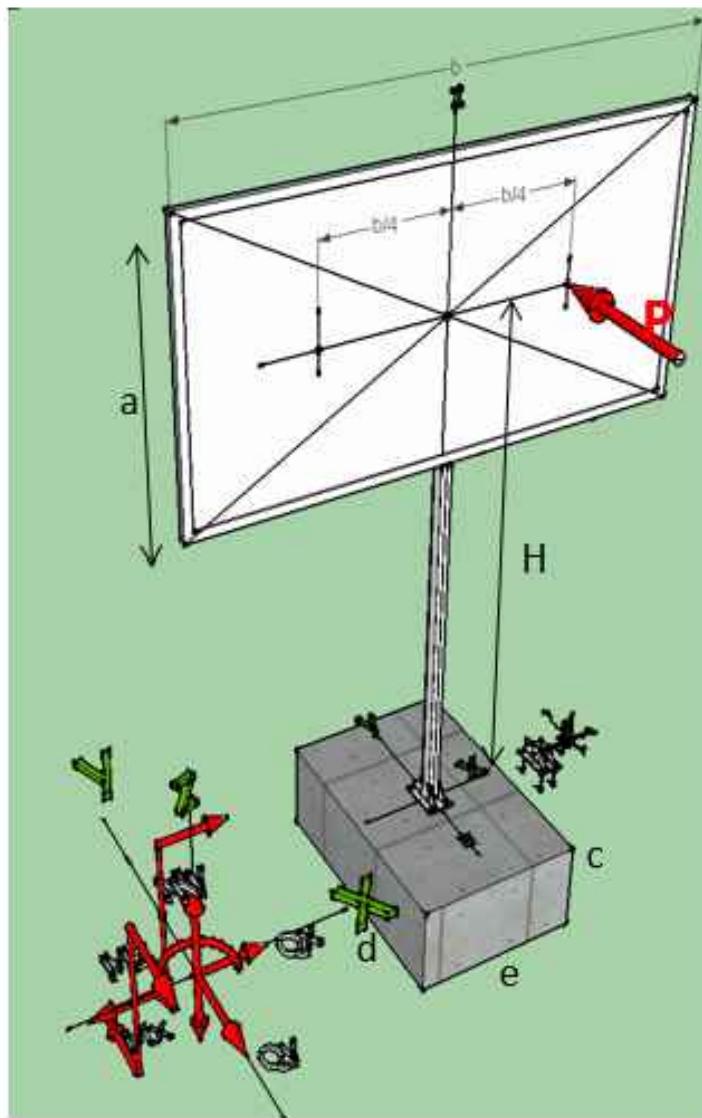
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		<u>Каркас щита</u>			
7	ГОСТ 8639-82	Профильная труба 80x80x5; L=1340	22.8	11.47	261.2866
8	ГОСТ 8639-82	Профильная труба 80x80x5; L=7800	2	89.466	178.932
9	ГОСТ 8639-82	Профильная труба 80x80x5; L=3840	4	11.47	45.88
10	ГОСТ 8639-82	Профильная труба 40x40x3; L=100	72	0.347	24.984
11	ГОСТ 8639-82	Профильная труба 40x40x3; L=3840	9	3.47	31.23
12	ГОСТ 8509-93	Чуголок 100x190x8	9	4.6	41.4
13	ГОСТ 8509-93	Профильная труба 80x80x5; L=820	18	10.0936	181.6848
14	ГОСТ 8509-93	Профильная труба 80x80x5; L=	6	9.4054	56.4324
		<u>Материалы</u>			
15		Решётка стальная, размер ячейки 33x11	10		M ²

П 0028-2021 ПД - КР

Рекламная конструкция по ул. Ботаническая, 7а
в Железнодорожном районе г. Члан-Удэ

5. Расчет на опрокидывание конструкции (без учета веса щита и стойки)

Реальный объект



Исходные данные

$H, \text{мм, м}$	7870	7,87
$c, \text{мм, м}$	1500	1,50
$d, \text{мм, м}$	3500	3,50
$e, \text{мм, м}$	2500	2,50
$P, \text{Н, тс}$	32124	3,21
$\rho, \text{т/м}^3$	2,500	

Расчетная схема конструкции на опрокидывание



Расчет выполнен без учета собственного веса щита и стойки.

Опрокидывание конструкции определяется сменой знака реакции $Raz1$ или условием, что момент относительно оси x в точке O от силы P $M(P) = P*(H + c)$ больше момента от веса конструкции $M(G) = G*d/2$.

Найдем вес основания

$$G = c * d * e * \rho = 32,813 \text{ тс}$$

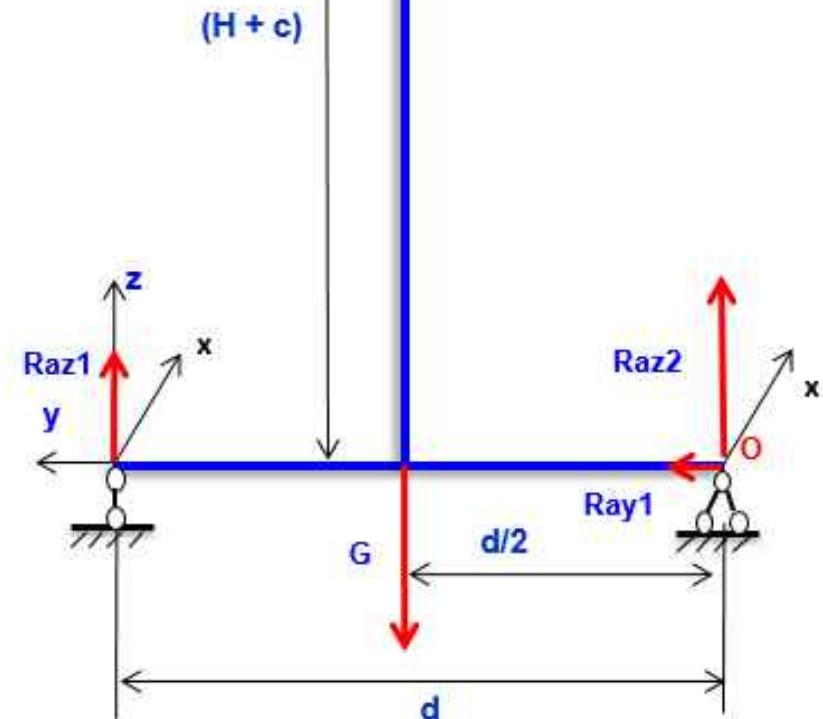
$$\text{Найдем момент } M(G) = 57,422 \text{ тсм}$$

$$\text{Найдем момент } M(P) = 30,100 \text{ тсм}$$

Условие на опрокидывание выполняется - конструкция устойчива к ветровому воздействию.

Коэффициент использования по устойчивости конструкции

$$\text{от опрокидывания } M(P)/M(G) = 0,524$$



П 0028-2021 ПД – КР

Рекламная конструкция по ул. Ботаническая, 7а
в Железнодорожном районе г. Члан-Чдэ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Фролов М.Д.					Билборд	ПД	1
ГИП	Чубонов А.В.					Расчетная схема конструкции на опрокидывание	000 "АНТАРКТИДА"	