ООО «Завод стальных конструкций «СТАЛЬКОН»
117342, г. Москва, ул. Бутлерова, д. 17, пом. 4073

СРО-П-Б-0420 АСРО БОАП

СВЕРДЛОВСКИЙ ХЛЕБОМАКАРОННЫЙ КОМБИНАТ
АО «СМАК»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел: Архитектурно-строительные и конструктивные решения

ШУМОЗАЩИТНЫЙ ЭКРАН

06-02/2026-АР.КР

Главный инженер проектов С.И.Кривцов

2026

ООО «Завод стальных конструкций «СТАЛЬКОН»
117342, г. Москва, ул. Бутлерова, д. 17, пом. 4073

СРО-П-Б-0420 АСРО БОАП

СВЕРДЛОВСКИЙ ХЛЕБОМАКАРОННЫЙ КОМБИНАТ
АО «СМАК»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел: Архитектурно-строительные и конструктивные решения

ШУМОЗАЩИТНЫЙ ЭКРАН

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

06-02/2026-АР.КР

2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. **Сведения об условиях размещении объекта и климатических данных - 1**
2. **Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта - 1**
3. **Описание и обоснование конструктивных решений, принятых при выполнении расчетов строительных конструкций - 1**
4. **Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость - 1**
5. **Описание конструктивных решений подземной части сооружения - 1**
6. **Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений – 2**
7. **Обеспечение пожарной безопасности сооружения – 3**
8. **Перечень мероприятий по защите строительных конструкций – 3**
9. **ПРИЛОЖЕНИЯ №№1, 2 – 4**

   № 1: Схема расположения экрана

   № 2: Расчеты

1. **Сведения об условиях размещении объекта и климатических данных**

Шумозащитный экран размещен в пределах существующего ограждения комбината и проходит по границе участка через точки 16, 17, 18, 19 выноса границ земельного участка с кадастровым номером 66:41:0206006:2,расположенного по адресу: обл. Свердловская, г. Екатеринбург, ул. Свердлова, дом 8.

Климатические данные

- снеговой район строительства - III (1.5 кН/м2)
- ветровой район строительства - I (0.23 кПа)

2. **Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта**

Грунты, расположенные в зоне расположения шумозащитного экрана, характеризуются следующими данными:

	Наименование	Толщина слоя	Тип грунта	Разновидность песка	Показатель текучести I_L	Удельный вес	Удельное сцепление	Угол внутреннего трения	Коэффициент пористости
		м				Т/м³	Т/м²	град	
1	Суглинок пылеватый	1,8	пылевато-глинистый		0,28	1,87	1,84	19	
2	Песок мелкий	5	песчаный	мелкий		1,82	0,204	33	0,65

3. **Описание и обоснование конструктивных решений, принятых при выполнении расчетов строительных конструкций**

Конструктивным решением шумозащитного экрана являются металлические стойки, жестко закрепленные к ростверку свайных фундаментов. В стойках при помощи прижимных уголков закреплены шумозащитные перфорированные панели со стальными облицовками.

Согласно СТО Автодор 2.9-2023 Приложение 3 расчетная схема стойки является консольная балка, нагруженная равномерно распределенной погонной нагрузкой от ветрового воздействия. Коэффициент надежности по ответственности – 1, коэффициент условий работы – 0,9.

Расчет свай выполняется на максимальные усилия, передаваемые стойкой. Расположение свай в фундаменте с ростверком – однорядное. Ростверк низкий. Бетон тяжелый класса В20. Коэффициент надежности – 1,4.

4. **Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость**

Прочность конструкций шумозащитного экрана обеспечивается применением двутавровой балки №25Ш1 для стоек экрана, которые воспринимают нагрузки от ветрового давления.

Жесткое закрепление стоек с помощью анкерных болтов к фундаментам обеспечивает устойчивость и пространственную неизменяемость экрана.

5. Описание конструктивных решений подземной части сооружения

Подземная часть экрана состоит из буронабивной сваи диаметром 500мм и длиной 5000мм, жестко закрепленной с помощью арматурных выпусков с железобетонным ростверком размером 600х600х600мм. Рабочее продольное армирование сваи 8 диаметров 20 арматуры класса А500.

Рабочее армирование ростверка осуществлено арматурными сетками (4 шт) из арматуры диаметром 16мм класса А400. Ячейка сетки 170х170мм. Бетон для сваи и ростверка тяжелый класса В20.

6. Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений

Объемно-планировочные решения шумозащитного экрана приняты на основании акустических измерений, акустического анализа и акустического проектирования. Для расчетного снижения уровня шума принят экран высотой 9м, Г-образной формы стоек. Шупозащитные-шумопоглощающие панели приняты трехслойными толщиной 100мм со стальными обкладками.

Перфорация панелей расположена в сторону источников шума. Индекс перфорации панелей ПШП составляет 30%, диаметр отверстий - 6 мм, что соответствует требованиям ГОСТ 23499.

В качестве звукопоглощающего материала в панелях используется базальтовая вата на синтетическом связующем по ГОСТ 9573. Материал соответствовать требованиям ГОСТ 23499, ГОСТ 33329, ГОСТ 32957 и поступает с паспортом качества завода-изготовителя, подтверждающим соответствие минеральной ваты характеристикам, указанным в таблице 3.

Таблица 3 – Характеристики минеральной ваты

Наименование показателей	Норма
1 Плотность, кг/м ^{3}	90-140
2 Прочность на сжатие, кПа	Не менее 60
3 Прочность на растяжение, кПа	Не менее 100
4 Прочность на сдвиг/срез, кПа	Не менее 50
5 Водопоглощение при полном погружении за 2 часа % по объему	Не более 1,5
6 Массовая доля влаги %	Не более 0,3
7 Содержание органических веществ по массе %	Не более 4,5
8 Горючесть, группа	НГ

Панели шумозащитного экрана выдерживают ударные воздействия с энергией не менее 30 Дж.

Стандартный прижимной уголок представляет собой гнутый равнополочный уголок 50х2 мм. Он закрепляет панель в проектном положении без нарушения ее целостности.

Панель нижним замком вставляется в опорный профиль, который поддерживает ее по длине пролета и обеспечивает фиксацию в проектном положении. Типовой опорный

профиль представлен гнутым П-образным профилем с высотой полок 30 мм из оцинкованной стали толщиной 2 мм.

Верхняя крышка призвана защитить финишную панель от воздействия атмосферных осадков. Стандартная крышка представляет собой П-образный профиль толщиной 0,5 мм из стали, окрашенной в цвет RAL панелей.

В комплект элементов, поставляемых для монтирования акустических экранов, входит «фартук» из резиновой техпластины ТМКЩ, крепящийся к опорному профилю и закрывающий пространство между экраном и поверхностью грунта.

Для прохода людей в т.16 в экране предусмотрена калитка.

7. Обеспечение пожарной безопасности сооружения

Пожарная безопасность шумозащитного экрана обеспечивается применением негорючих материалов класса горючести – НГ.

8. Перечень мероприятий по защите строительных конструкций

Согласно СТО ООО «Завод «Сталькон» - СТО-31371782-001-2021, металлические листы для многослойных панелей изготавливаются из рулонной стали толщиной не менее 0,5 мм, покрытой цинком с расходом не менее 140г/м2 (9,8мкм).

Оцинкованные листы покрываются высококачественным декоративным защитным полимерным составом, что придает панелям высокие эксплуатационные и потребительские свойства, а также разнообразие цветовых решений. Качество защитного покрытия металлических листов соответствует требованиям ГОСТ 9.410. Предусмотрены полимерные покрытия следующих видов:

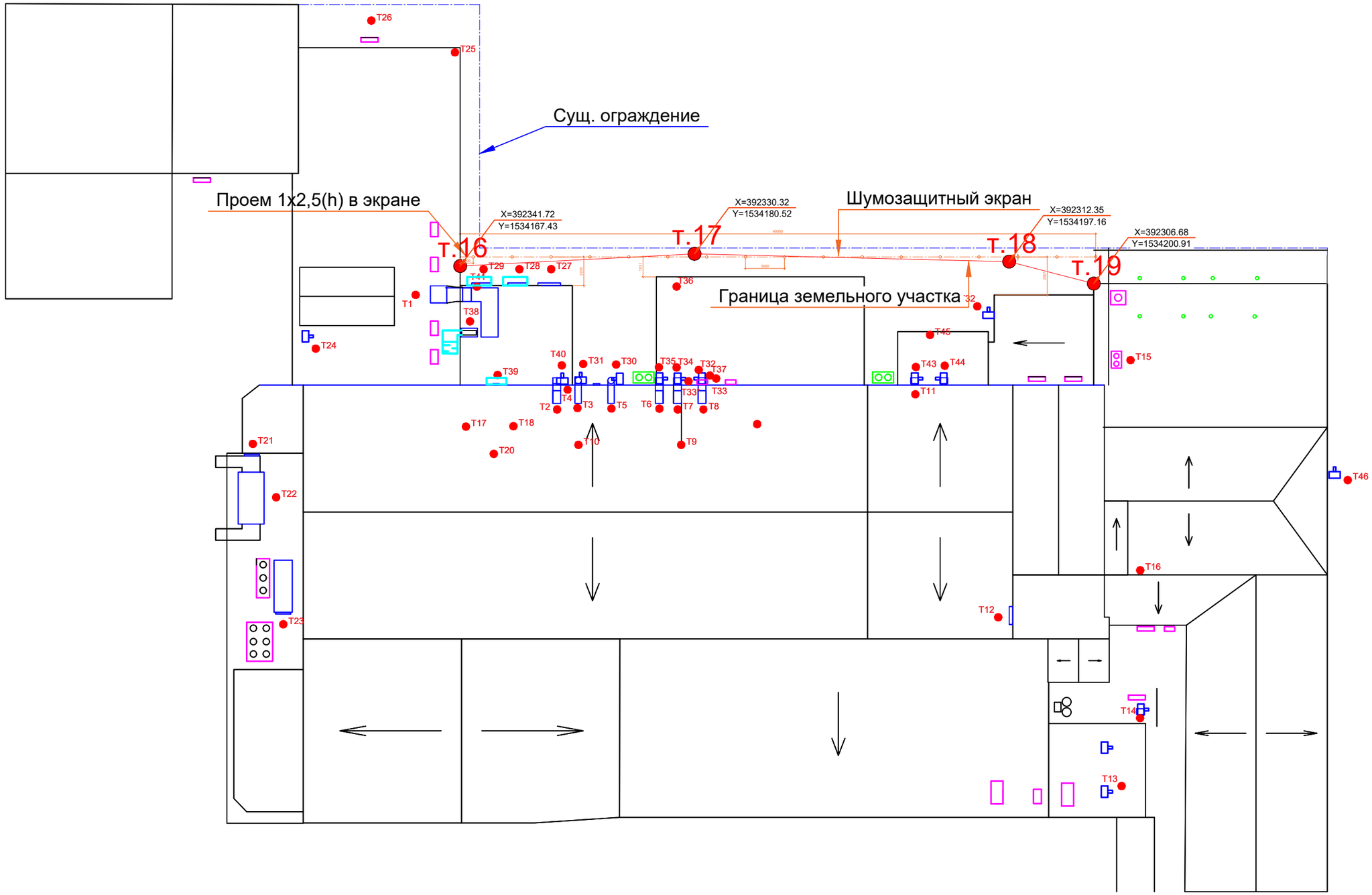
Полиэстер (PE) – относительно недорогой материал, который подходит для любой климатической зоны. Толщина покрытия 18-25 мкм. Теплостойкость до +100°С. Покрытие может быть как матовым, так и глянцевым. Применение данного покрытия оправдано в случаях небольших эксплуатационных нагрузок.

Пурал (Pural) – тип покрытия на основе полиуретана. Обладает шелковисто-матовой поверхностью. Материал имеет хорошую химическую устойчивость, выдерживает высокие температурные перепады. При толщине покрытия 28-30 мкм имеет хорошие антикоррозийные свойства, пластичность покрытия гарантируется даже при низких температурах.

Поливинилдифторид (PVDF) — прочный композитный материал, состоящий на 80% из поливинилдифторида и на 20% из акрила. Сохраняет свои свойства в интервале температур от -60°С до +120°С, устойчив к УФ излучению, обладает высокой стойкостью к агрессивным средам и механическим воздействиям. Покрытие может быть использовано в случае особых эксплуатационных требований. Имеет повышенные прочностные и антикоррозийные свойства.

Металлические стойки защищены от коррозии горячим цинковым покрытием по ГОСТ 9.307-2021 толщиной 80 мкм.

ПРИЛОЖЕНИЯ 1, 2



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	06-02/2026-АР.КР
						Свердловский хлебомакаронный комбинат АО "СМАК"
Разраб.		Кривцов				Приложение 1 к Текстовой части раздела проекта АР.КР Шумозащитный экран
Н.контр.		Владимирова				Схема расположения экрана

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ООО "Завод "Стальконструкция"

Формат А3

СТОЙКА ШЗЭ h=9м

Расчет выполнен по СП 16.13330.2017

Общие характеристики

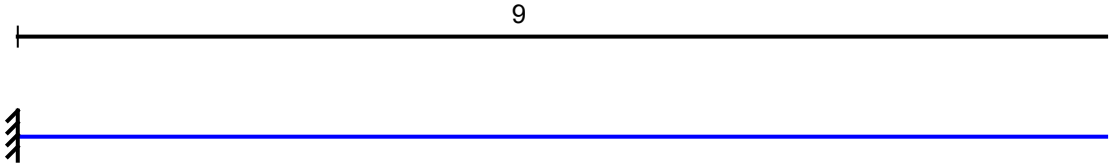
Сталь: С255
Группа конструкций по приложению В СП 16.13330.2017

Коэффициент надежности по ответственности $\gamma_n = 1$

Коэффициент надежности по ответственности (2-е предельное состояние) 1

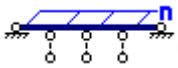
Коэффициент условий работы 0,9

Конструктивное решение



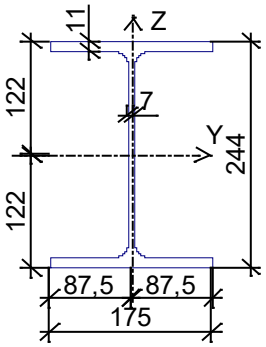
Закрепления от поперечных смещений и поворотов

	Слева	Справа
Смещение вдоль Y	Закреплено	Закреплено
Смещение вдоль Z	Закреплено	
Поворот вокруг Y	Закреплено	
Поворот вокруг Z		

Закрепления из плоскости изгиба 

Число участков n=18

Сечение



Профиль: Двутавр балочный широкополочный по ГОСТ Р 57837-2017 25Ш1

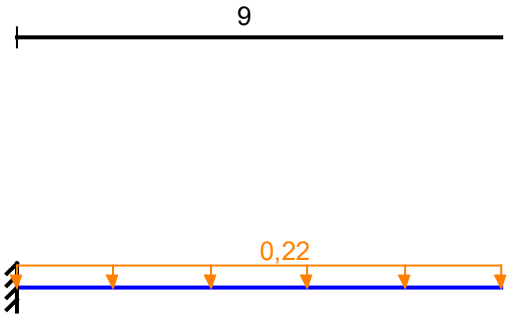
Геометрические характеристики

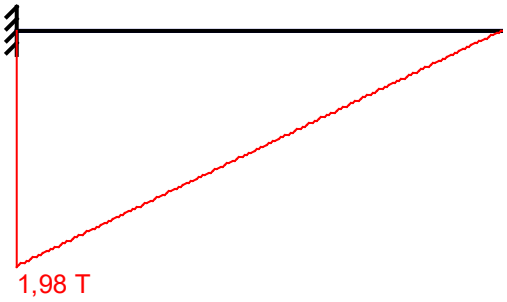
	Параметр	Значение	Единица измерения
A	Площадь поперечного сечения	56,24	см^2
$A_{v,y}$	Условная площадь среза вдоль оси U	26,789	см^2
$A_{v,z}$	Условная площадь среза вдоль оси V	15,767	см^2
α	Угол наклона главных осей инерции	0	град
I_y	Момент инерции относительно центральной оси Y1 параллельной оси Y	6121,23	см^4
I_z	Момент инерции относительно центральной оси Z1 параллельной оси Z	984,48	см^4
I_t	Момент инерции при свободном кручении	23,183	см^4
I_w	Секториальный момент инерции	133616,086	см^6
i_y	Радиус инерции относительно оси Y1	10,433	см
i_z	Радиус инерции относительно оси Z1	4,184	см
Y_s	Расстояние между центром тяжести и центром сдвига вдоль оси Y	0	см
Z_s	Расстояние между центром тяжести и центром сдвига вдоль оси Z	0	см
W_{u+}	Максимальный момент сопротивления относительно оси U	501,74	см^3
W_{u-}	Минимальный момент сопротивления относительно оси U	501,74	см^3
W_{v+}	Максимальный момент сопротивления относительно оси V	112,512	см^3
W_{v-}	Минимальный момент сопротивления относительно оси V	112,512	см^3
$W_{pl,u}$	Пластический момент сопротивления относительно оси U	558,379	см^3
$W_{pl,v}$	Пластический момент сопротивления относительно оси V	172,712	см^3
I_u	Максимальный момент инерции	6121,23	см^4
I_v	Минимальный момент инерции	984,48	см^4
i_u	Максимальный радиус инерции	10,433	см
i_v	Минимальный радиус инерции	4,184	см
a_{u+}	Ядровое расстояние вдоль положительного направления оси Y(U)	2,001	см
a_{u-}	Ядровое расстояние вдоль отрицательного направления оси Y(U)	2,001	см
a_{v+}	Ядровое расстояние вдоль положительного направления оси Z(V)	8,921	см
a_{v-}	Ядровое расстояние вдоль отрицательного направления оси Z(V)	8,921	см
P	Периметр	114,653	см
M	Масса 1 м	44,148	кг

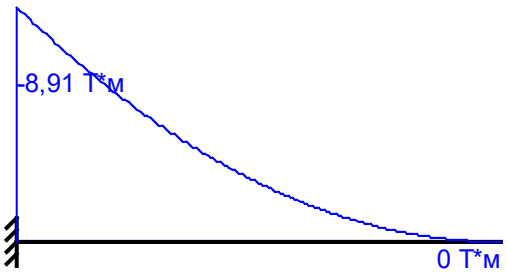
Загружение 1 - ветровое

	Тип нагрузки	Величина	
	длина = 9 м		
		0,22	Т/м

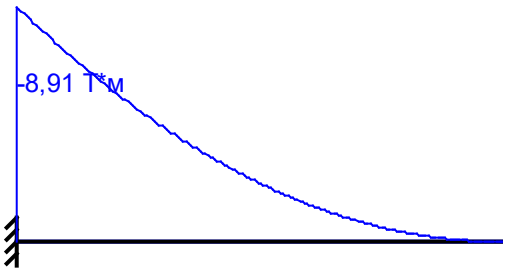
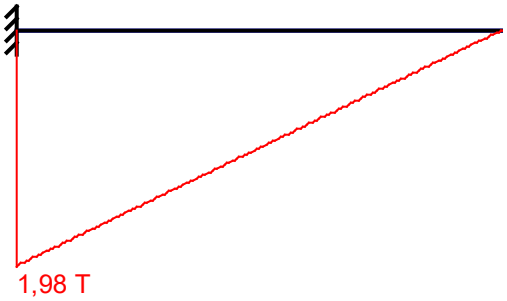
Загружение 1 - ветровое
Коэффициент надежности по нагрузке: 1,4
Пояс, к которому приложена нагрузка: верхний

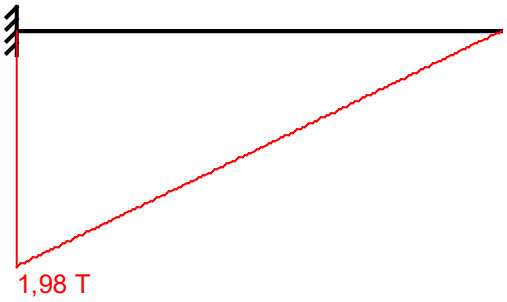
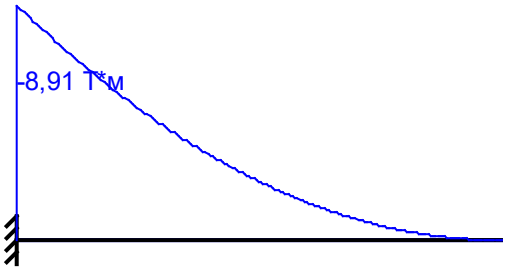




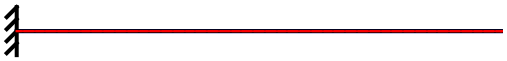


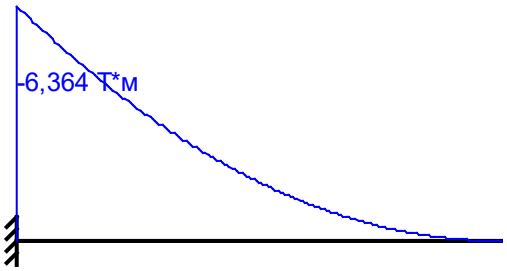
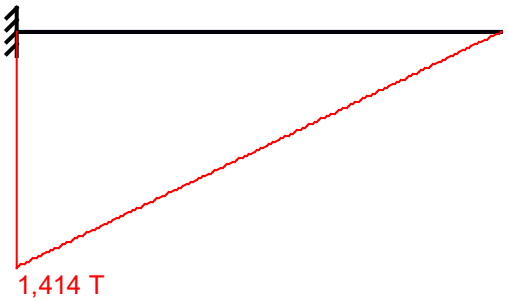
Огибающая величин Mmax по значениям расчетных нагрузок	
Максимальный изгибающий момент	Перерезывающая сила, соответствующая максимальному изгибающему моменту

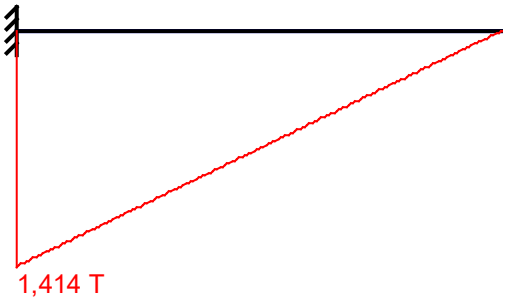
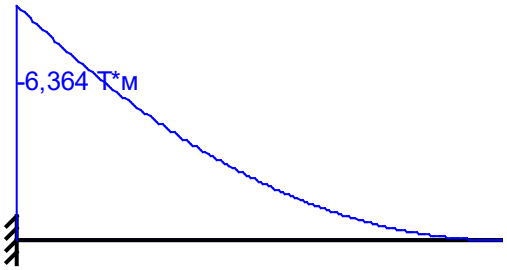
Огибающая величин Mmin по значениям расчетных нагрузок	
	
Минимальный изгибающий момент	Перерезывающая сила, соответствующая минимальному изгибающему моменту

Огибающая величин Qmax по значениям расчетных нагрузок	
 Максимальная перерезывающая сила	 Изгибающий момент, соответствующий максимальной перерезывающей силе

Огибающая величин Qmin по значениям расчетных нагрузок	
Минимальная перерезывающая сила	Изгибающий момент, соответствующий минимальной перерезывающей силе

Огибающая величин Mmax по значениям нормативных нагрузок	
	
Максимальный изгибающий момент	Перерезывающая сила, соответствующая максимальному изгибающему моменту

Огибающая величин Mmin по значениям нормативных нагрузок	
	
Минимальный изгибающий момент	Перерезывающая сила, соответствующая минимальному изгибающему моменту

Огибающая величин Qmax по значениям нормативных нагрузок	
 Максимальная перерезывающая сила	 Изгибающий момент, соответствующий максимальной перерезывающей силе

Огибающая величин Qmin по значениям нормативных нагрузок	
Минимальная перерезывающая сила	Изгибающий момент, соответствующий минимальной перерезывающей силе

	Опорные реакции	
	Момент в опоре 1	**Сила в опоре 1**
	Т*м	**Т**
по критерию M_{max}	0	0
по критерию M_{min}	-8,91	1,98
по критерию Q_{max}	-8,91	1,98
по критерию Q_{min}	0	0

Результаты расчета

Проверено по СНиП	**Проверка**	**Коэффициент использования**
п. 8.2.1	Прочность при действии	0,098

Проверено по СНиП	Проверка	Коэффициент использования
	поперечной силы	
п. 8.2.1	Прочность при действии изгибающего момента	0,807
п. 8.4.1	Устойчивость плоской формы изгиба при действии момента	0,807
пп. 7.3.2, 7.3.11, 8.5.1-8.5.8, 9.4.2, 9.4.3, 9.4.9	Предельная гибкость стенки из условия местной устойчивости	0,265
пп. 7.3.8, 7.3.11, 8.5.18, 9.4.7, 9.4.9	Предельная гибкость свеса полки (поясного листа) из условия местной устойчивости	0,36

Коэффициент использования 0,807 - Прочность при действии изгибающего момента

Максимальный прогиб - 0,1 м

Отчет сформирован **2026.07.27 16:38:52 (UTC+05:00)** программой **Кристалл (64-бит)**, версия: **21.1.9.7** от **23.06.2020**

ВЫВОД: прочность и устойчивость стойки гарантированы

Расчет сваи БНС 500х5000

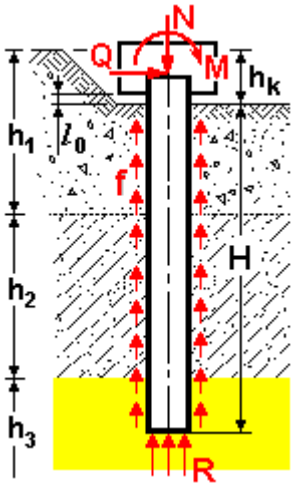
Расчет выполнен по СП 24.13330.2021

Тип сваи - Буровые сваи
Расположение свай в фундаменте с ростверком - однорядное
Низкий ростверк
Бетон тяжелый класса В20

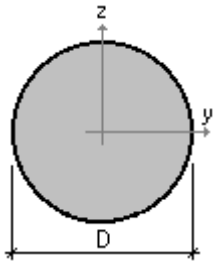
Расчетные нагрузки, приложенные к свае в уровне поверхности грунта

	N	M	Q	Коэффициент надежности по нагрузке
	Т	Т*м	Т	
1	1,1	8,91	1,98	1,4

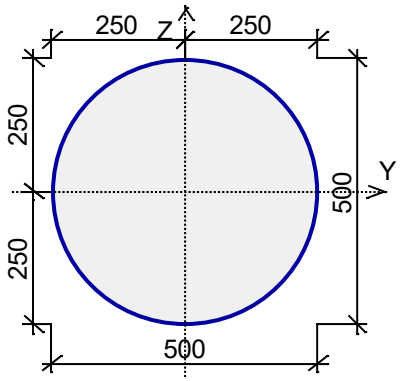
Доля временной части в общем моменте в сечении фундамента на уровне нижних концов сваи
0



Сечение



D = 500 мм



Глубина погружения нижнего конца сваи H = 5 м
Расстояние от подошвы ростверка до поверхности грунта l_0 = 0,1 м
Глубина котлована $h_к$ = 0,6 м
Сопряжение сваи с ростверком - жесткое

Грунты

	Наименование	Толщина слоя	Тип грунта	Разновидность песка	Показатель текучести I_L	Удельный вес	Удельное сцепление	Угол внутреннего трения	Коэффициент пористости
		м				Т/м³	Т/м²	град	
1	Суглинок пылеватый	1,8	пылевато-глинистый		0,28	1,87	1,84	19	
2	Песок мелкий	5	песчаный	мелкий		1,82	0,204	33	0,65

Результаты расчета

Коэффициент использования ограничений по устойчивости основания, окружающего сваю	1,233	
Минимальный расчетный изгибающий момент Mz в сечении сваи (глубина 5 м)	0,035	Т*м
Максимальный расчетный изгибающий момент Mz в сечении сваи (глубина 1,1 м)	10,434	Т*м
Минимальная расчетная поперечная сила Qz в сечении сваи (глубина 3,2 м)	-4,001	Т
Максимальная расчетная поперечная сила Qz в сечении сваи (глубина 0 м)	1,98	Т
Расчетная продольная сила в сечении сваи	1,1	Т
Расчетное значение горизонтального перемещения сваи в уровне подошвы ростверка	0,006	м
Расчетное значение угла поворота сваи в уровне подошвы ростверка	0,185	град
Расчетный момент Mf в заделке, действующий в месте сопряжения сваи с ростверком	-3,331	Т*м

Отчет сформирован **2026.07.27 16:47:27 (UTC+05:00)** программой **ЗАПРОС (64-бит)**, версия: **21.1.9.7** от **23.06.2020**

ВЫВОД: устойчивость грунтового основания, окружающего сваю, обеспечена

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Фасад шумозащитного экрана, узлы	
3	План расположения, узлы	
4	Объемная модель-схема шумозащитного экрана	
5	Объемная укороченная модель шумозащитного экрана	
6	План фундаментов, таблица, ведомость работ	
7	Закладная деталь, арматурный каркас	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ООО "Завод" СТАЛЬКОН"	СТО-31371782-001-2021	

9. Производство буронабивных свай зимой возможно при температуре до -25 °С, если применять подогрев бетона, противоморозные добавки и защищать устье скважин от промерзания.

   Бетонирование и прогрев:

   - температура смеси: бетон подают в скважину подогретым, его температура к моменту укладки обычно должна быть не ниже +5…+15 °С;
   - добавки: при изготовлении бетона вводят химические добавки, которые ускоряют твердение бетона на холоде;
   - электропрогрев: используют греющие провода и трансформаторы тока для минимального набора прочности бетона до его замерзания (не менее 50% марочной прочности).

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами,
правилами и стандартами, в том числе и по взрыво- и пожаробезопасности.

Главный инженер проекта С.И.Кривцов

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Настоящий проект выполнен на основании Договора №06-02/2026-проект от 06.02.2026 г.
2. Проект соответствует договору, техническому заданию на проектирование, техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов и сводов правил.
3. Проект разработан в соответствии со следующими нормативными документами:
   - ГОСТ Р 21.101-2020 "Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации";
   - СП 51.13330.2011 "Защита от шума".
   - СП 276.1325800.2016 "Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков".
   - ГОСТ 32603-2021 "Панели трехслойные с металлическими облицовками и сердечником из минеральной ваты. Технические условия".
   - СП 24.13330.2021 "СНиП 2.02.03-85 Свайные фундаменты".
   - СП 294.1325800.2017 "Конструкции стальные. Правила проектирования".
   - СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции".
4. Перечень видов работ, для которых необходимо оформлять акты скрытых работ и акты освидетельствования ответственных конструкций:
   - устройство буронабивных свай
   - армирование ростверка;
   - бетонирование ростверка;
   - монтаж стоек;
   - монтаж панелей.
5. Материалы, примененные в проектных решениях, имеют группу по горючести НГ (негорючие).
6. Климатические данные
   - снеговой район строительства - III (1.5 кН/м2)
   - ветровой район строительства - I (0.23 кПа)
7. Шумозащитный экран проходит по границе участка через точки 16, 17, 18, 19. Схема с реальным расположением точек и указанием их координат приложена в Приложении №1 к Текстовой части проекта.
8. Основные этапы производства работ по устройству фундаментов из буронабивных свай:
   - подготовка: геодезическая разбивка осей, доставка компактных механизмов, складирование материалов в ограниченной зоне;
   - разборка существующего ограждения для возможности производства работ механизмами;
   - бурение скважины: проходка грунта шнеками до проектной отметки;
   - армирование: погружение объемного каркаса из арматуры внутрь скважины с помощью легких кранов или мачты буровой установки;
   - бетонирование: подача бетонной смеси бетононасосом с постоянным вибрированием глубинным вибратором;
   - после набора бетоном сваи прочности более 50% (3..5 дней) произвести вскрытие грунта под устройство ростверка и срубку головы сваи с учетом заделки сваи в ростверк 50мм с оставлением выпусков несущей продольной арматуры сваи;
   - установить опалубку ростверка, смонтировать арматурные сетки, закладную анкерную группу и произвести бетонирование ростверка с постоянным вибрированием глубинным вибратором;
   - после набора прочности бетоном ростверк более 50% (3..5 дней) опалубку можно снять. Монтаж стоек производить после набора прочности бетоном ростверка не менее 70% (10..14 дней);
   - восстановление сдемонтированной части существующего ограждения.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Кривцов			
Н.контр.		Владимирова			

06-02/2026-АР.КР

Свердловский хлебомакаронный комбинат АО "СМАК"

Архитектурно-строительные решения. Конструктивные решения. Шумозащитный экран

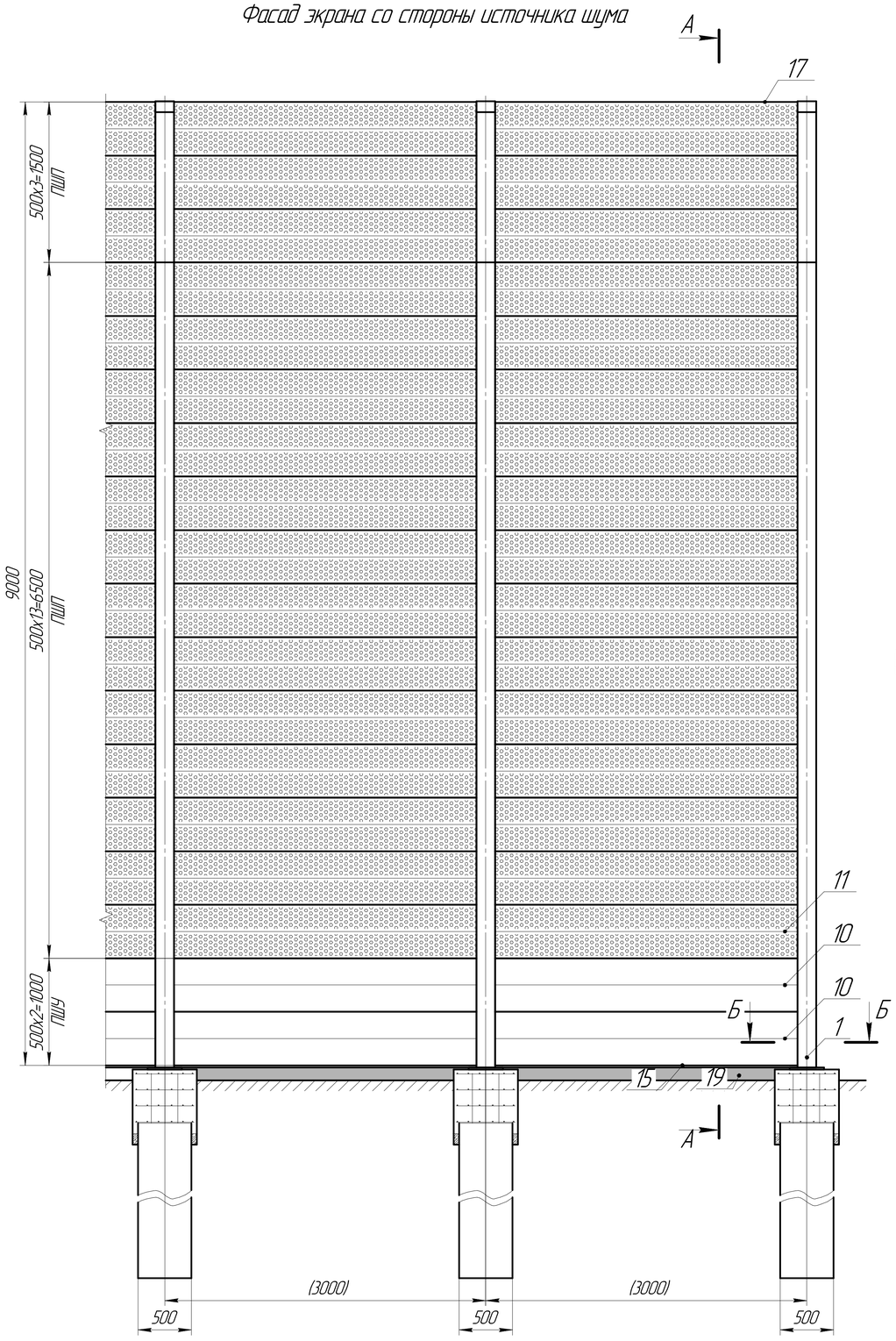
Стадия	Лист	Листов
П	1	7

Общие данные

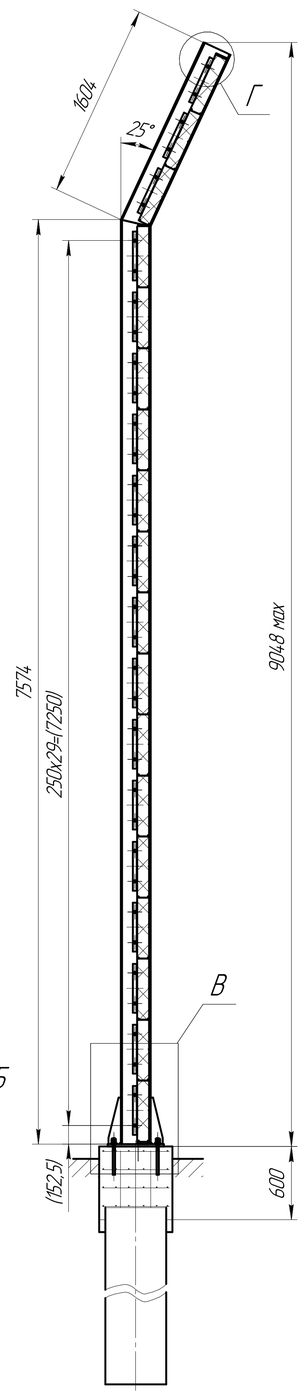
ООО "Завод "Стальконъ"

Формат А3

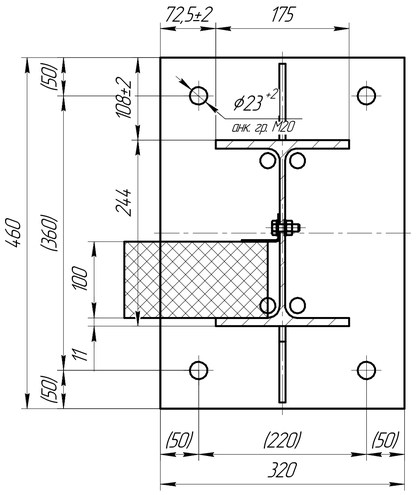
Фасад экрана со стороны источника шума



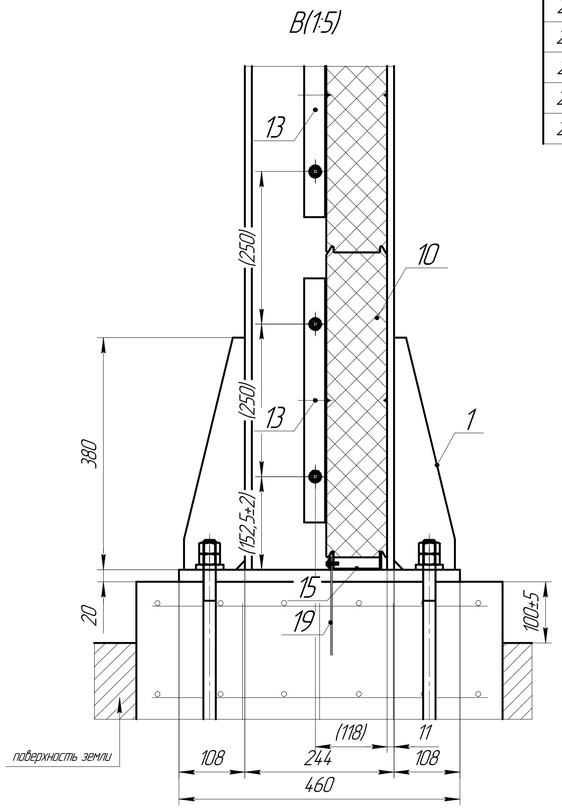
А–А



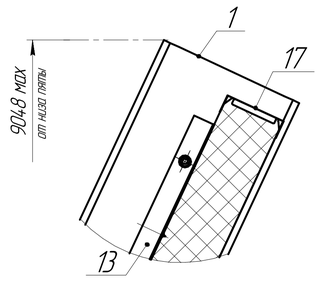
Б–Б(1:4)



В(1:5)



Г(1:5)



Спецификация элементов экрана

Поз.	Наименование	Кол-во, шт	Масса ед, кг
1	Стойка наклонная рядовая (25Ш1)	14	428,6
2	Стойка наклонная с кронштейном (25Ш1)	3	429,8
3	Стойка примыкающая (20П)	1	167,4
4	Кронштейн настенный (уг. 50х50х4, L=100)	3	0,3
5	Перемычка (уг. 50х50х4, L=1550)	2	4,6
6	Перемычка (уг. 50х50х4, L=2950)	1	8,8
7	Дверь 1880х815 (проф. тр. 40х4х2)	1	13,2
8	Петля наварная 22х120 (серый)	2	–
9	Шпингалетный замок мебельный	1	–
10	ПШУ 2960х500х100 0,5/0,5-RAL7004 (СТО-31371782-001-2021)	32	44,4
11	ПШП 2960х500х100 0,5/0,5-RAL7004 (СТО-31371782-001-2021)	256	45,8
12	ПШП 960х500х100 0,5/0,5-RAL7004 (СТО-31371782-001-2021)	14	15,2
13	Уголок прижимной 50х36х2, L1=400 мм	590	1,2
14	Уголок прижимной 50х20х2, L1=400 мм	14	0,9
15	Опорный профиль 130х30х2, L=2960	16	8,8
16	Опорный профиль 130х30х2, L=960	1	2,8
17	Крышка верхняя 151х30х0,5, L=2960	16	2,5
18	Крышка верхняя 151х30х0,5, L=960	1	0,7
19а	Резиновый фартук 2960х165 (ТМКЩ S3)	11	–
19б	Резиновый фартук 2960х500 (ТМКЩ S3)	5	–
20	Резиновый фартук 815х220 (ТМКЩ S3)	1	–
21	Пластина фартука (2960х20х2)	16	0,9
22	Пластина фартука (810х20х2)	1	0,2
23	Саморез с прессшайбой 4.2х16	140	–
24	Болт М10х30 ГОСТ7798-70	612	–
25	Гайка М10 ГОСТ5915-70	626	–
26	Шайба 10 ГОСТ11371-78	1252	–
27	Анкерный болт с гайкой М12х150 (крепл. шв к стене)	8	–

1. Размеры в круглх скобках до центра/оси детали
2. Элементы наполнения экрана окрашиваются в цвета по палитре RAL в соотв. с требованиями заказчика
3. Швеллер 20П крепить к стене по-месту с учетом существующих коммуникации и окон. Отверстие в панели под существующий газопровод вырезать по-месту
4. Шумозащитные панели изготовлены согласно СТО-31371782-001-2021
5. Дверь обшивается профлистом/оц. листом в цвет по палитре RAL 7004. На чертеже показан только каркас двери
6. Узлы крепления для перемычек и дет. поз. 4 могут дорабатываться на стадии конечного проектирования.

						06-0/2026-АР.КР			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Свердловский хлебомакаронный комбинат АО "СМАК"			
Разраб.		Баттолов				Архитектурные и конструктивные решения. Шумозащитный экран	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Кривцов					П	2	7
Т.Контр.									
Н.контр.		Владимирова				Фасад шумозащитного экрана, узлы	ООО "Завод "СТАЛЬКОН"		
Утв.									

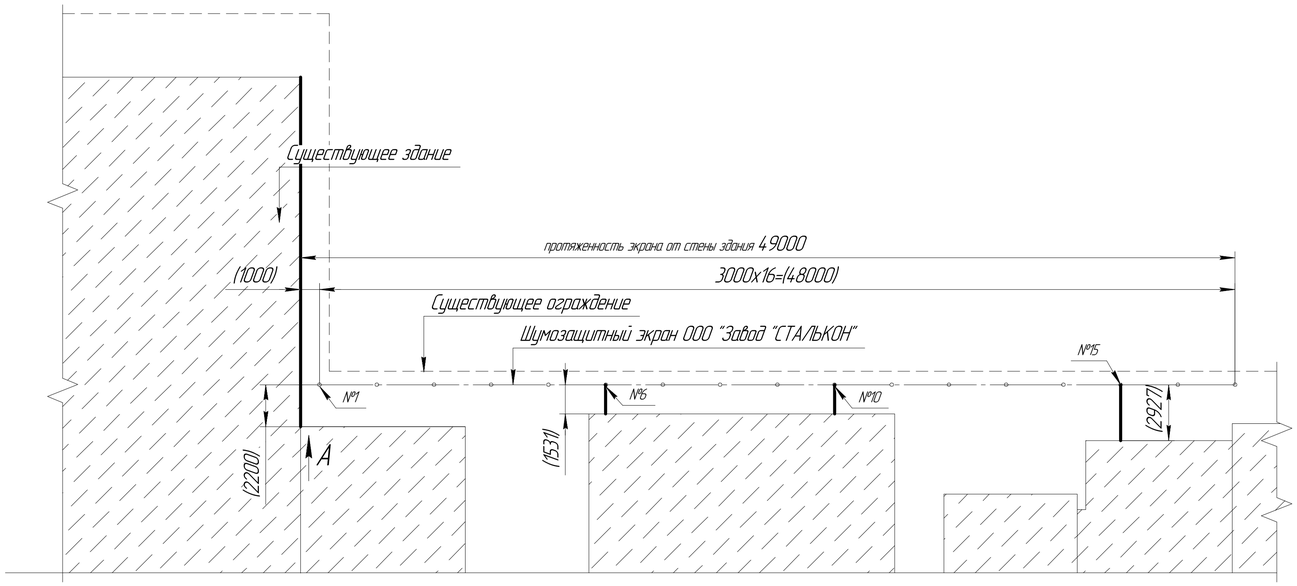
Согласовано

Взам. инв. №

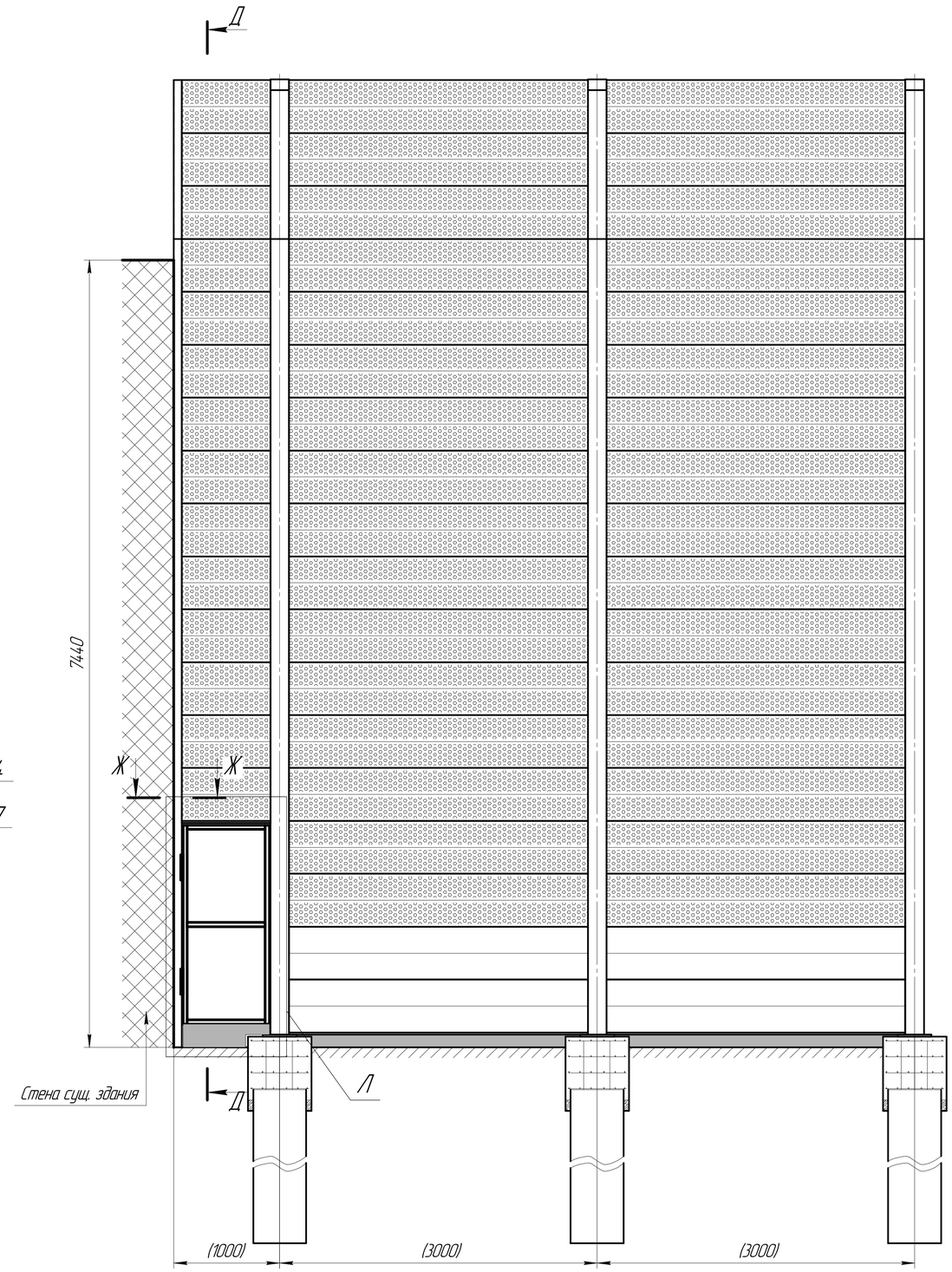
Подп. и дата

Инв. № подл.

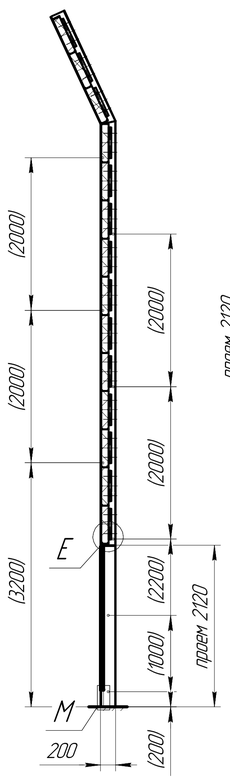
План расположения шумозащитного экрана (1:160)



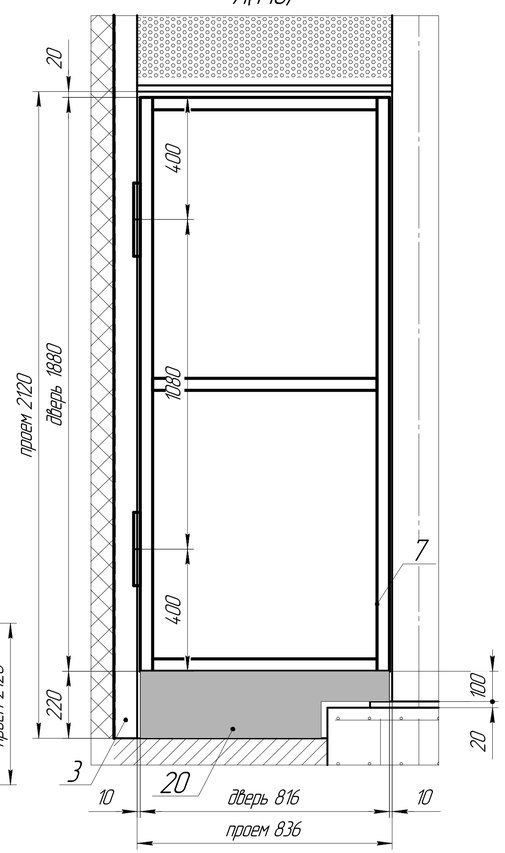
А(1:25)



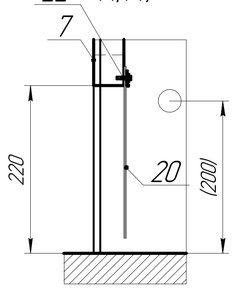
Д–Д(1:40)



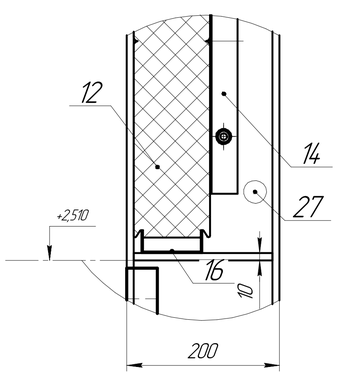
Л(1:10)



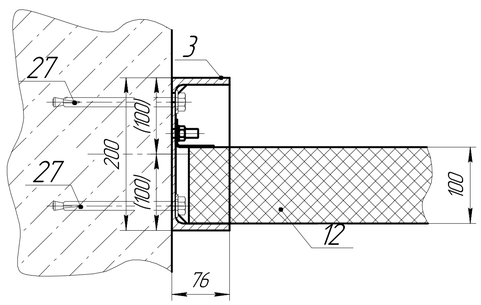
М(1:4)



Е(1:4)



Ж–Ж(1:4)



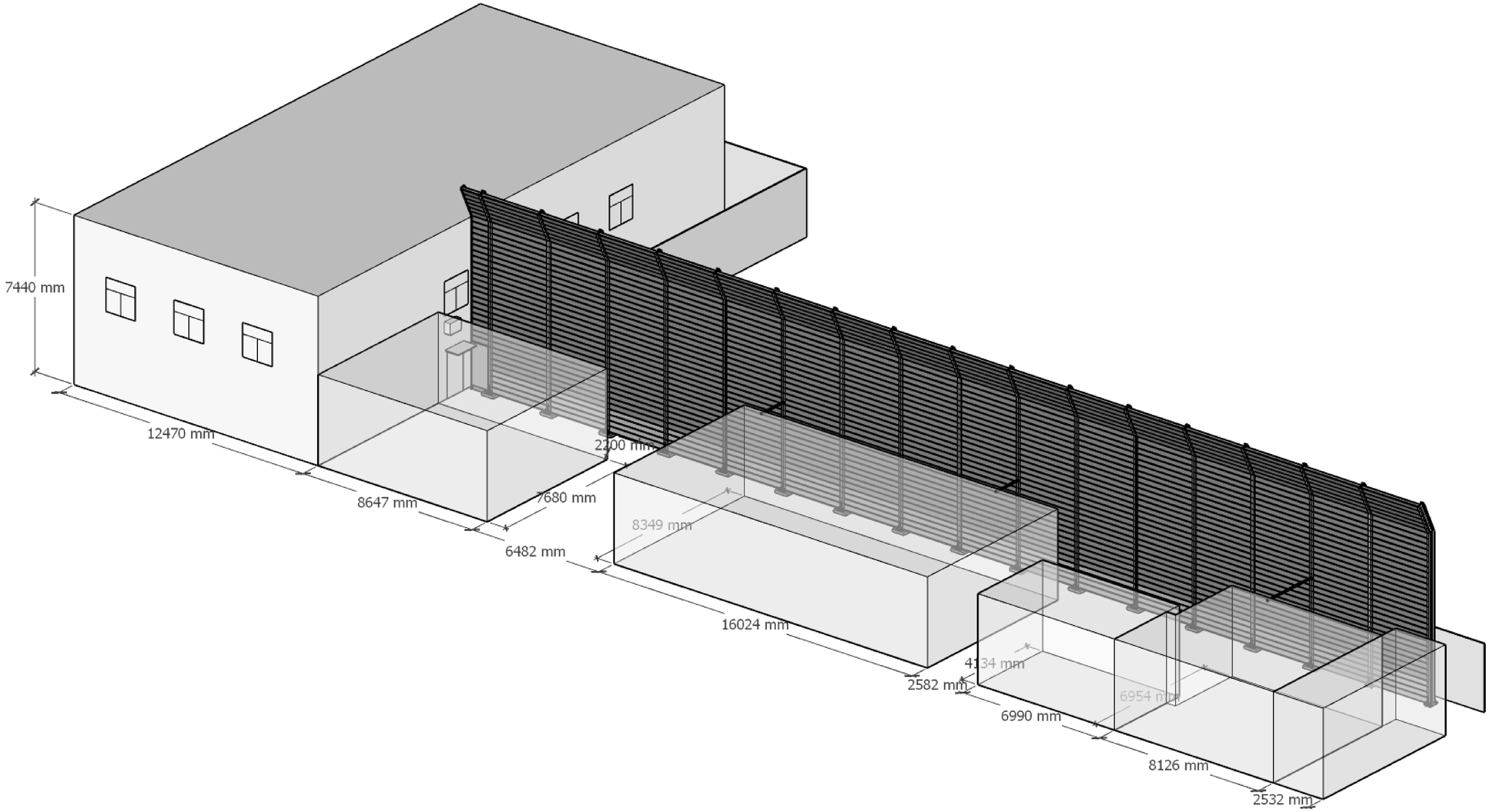
						06-0/2026-АР.КР			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Свердловский хлебомакаронный комбинат АО "СМАК"			
Разраб.		Баттолов				Архитектурные и конструктивные решения. Шумозащитный экран	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Кривцов					П	3	7
Т.Контр.									
Н.контр.		Владимирова				План расположения, узлы	ООО "Завод "СТАЛЬКОН"		
Утв.									

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



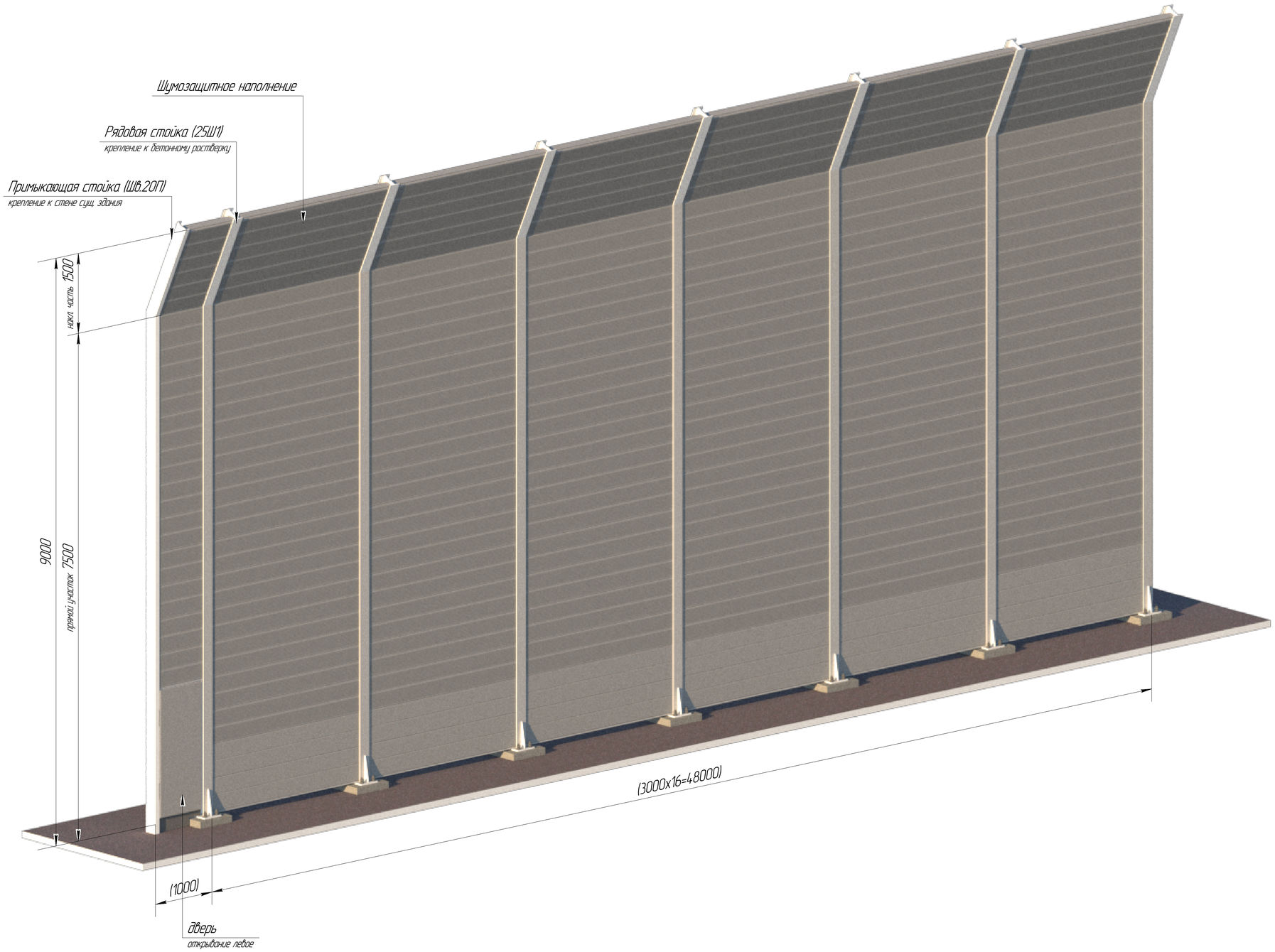
						06-0/2026-АР.КР			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Свердловский хлебомакаронный комбинат АО "СМАК"			
Разраб.		Батталов				Архитектурные и конструктивные решения. Шумозащитный экран	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Кривцов					П	4	7
Т.Контр.									
Н.контр.		Владимиров				Объемная модель-схема шумозащитного экрана	ООО "Завод "СТАЛЬКОН"		
Утв.									

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



						06-0/2026-АР.КР		
						Свердловский хлебомакаронный комбинат АО "СМАК"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Батталов				Архитектурные и конструктивные решения. Шумозащитный экран	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Кривцов					П	5	7
Т.контр.									
Н.контр.		Владимирова				Объемная укороченная модель шумозащитного экрана	ООО "Завод "СТАЛЬКОН"		
Утв.									

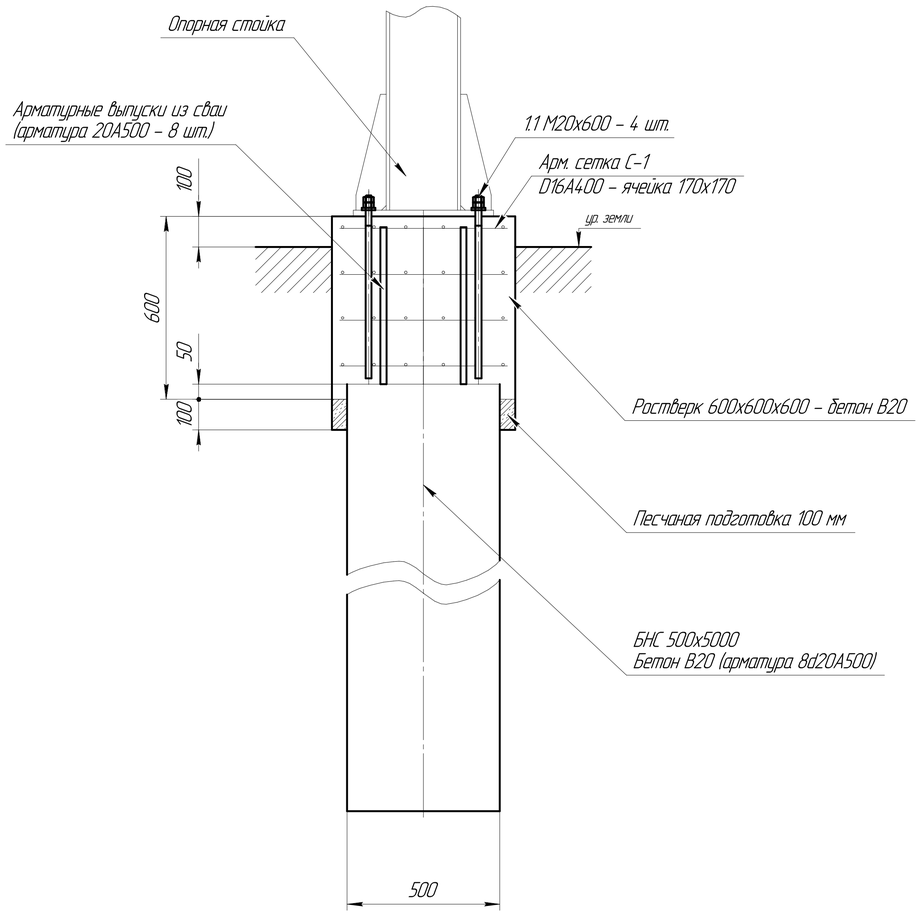
Согласовано

Взам. инв. №

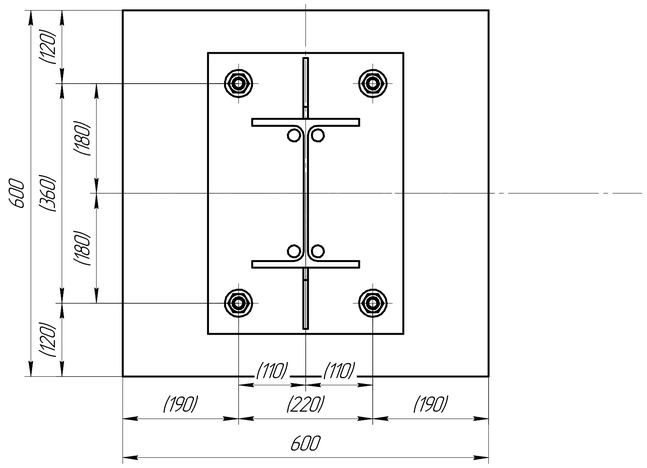
Подп. и дата

Инв. № подл.

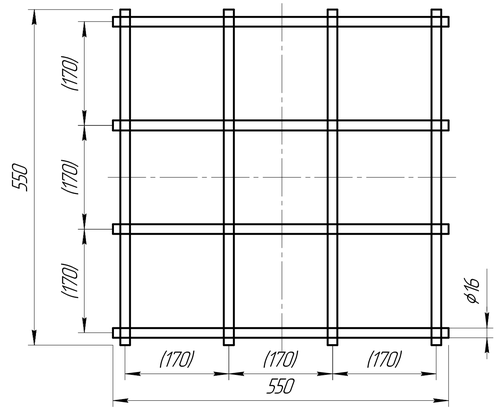
К–К(1:10)



И(1:5)



С–1 (1:5)



Спецификация элементов на 1 фундамент

Поз.	Наименование	Кол-во, шт	Примеч.
1	Закладная деталь ЗД–1	1	–
2	Бетон класса В20	1,2	$м^3$
3	Сетка С–1	4	48,7 кг.

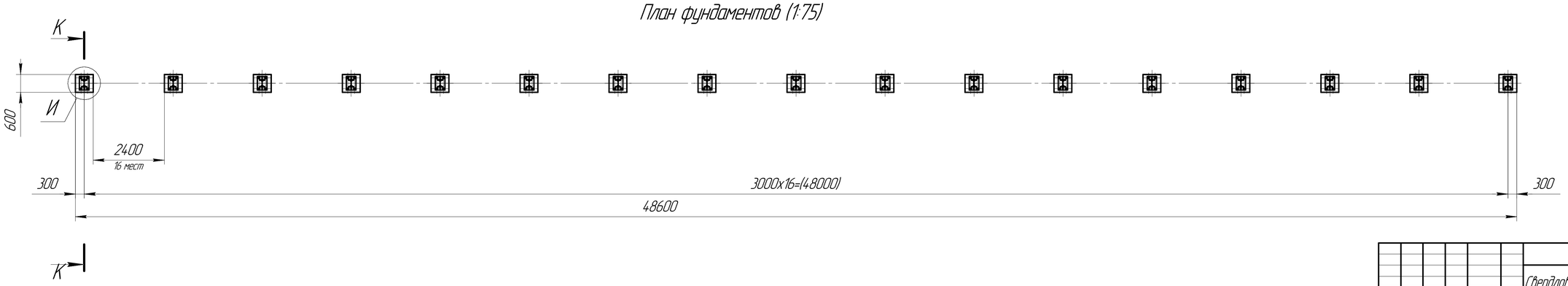
Спецификация элементов на 1 опорную стойку (дет. поз.1)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт	Масса ед, кг
1	ГОСТ Р 57837–2017	25Ш1, L=7574	1	44,2/1м.
2	ГОСТ Р 57837–2017	25Ш1, L=1604	1	44,2/1м.
3	ГОСТ 19903–2015	460х320х20	1	23
4	ГОСТ 19903–2015	380х100х8	2	1,8
Итого				428,6

Ведомость объемов работ

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Монтаж опорных стоек	шт/т	18/7,5
2	Монтаж опорного профиля	шт/т	17/0,14
3	Монтаж шумозащитного наполнения	$шт/м^2$	302/4,33
4	Монтаж прижимных уголков	шт/т	604/0,7
5	Монтаж верхней крышки	шт/т	17/0,05
6	Монтаж двери	шт/т	1/0,01
7	Монтаж резинового фартука	пог.м.	49
8	Устройство фундаментов	$шт/м^3$	17/20

План фундаментов (1:75)



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	06–0/2026–АР.КР			
						Свердловский хлебомакаронный комбинат АО "СМАК"			
Разраб.		Баттолов				Архитектурные и конструктивные решения. Шумозащитный экран	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Кривцов					П	6	7
Т.Контр.									
Н.контр.		Владимирова				План фундаментов, таблица ведомости работ	ООО "Завод "СТАЛЬКОН"		
Утв.									

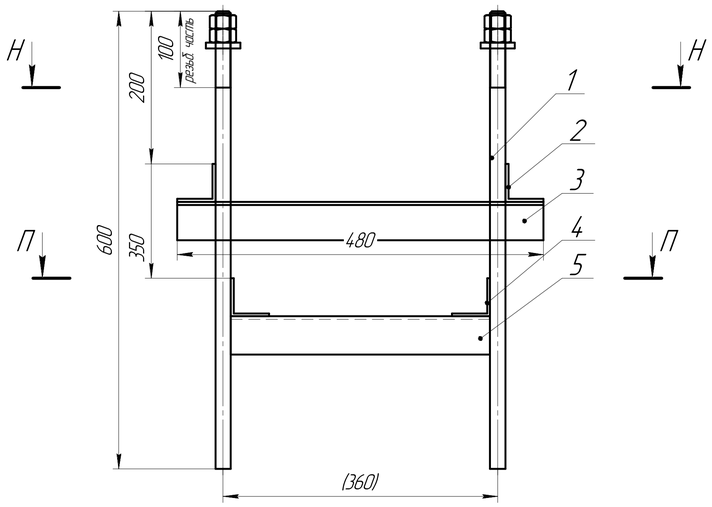
Согласовано

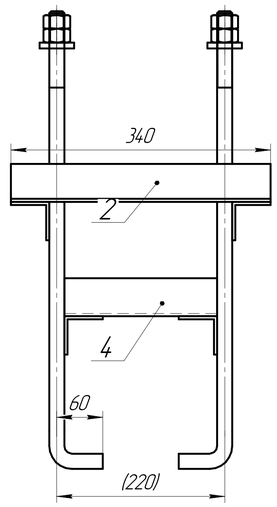
Взам. инв. №

Подп. и дата

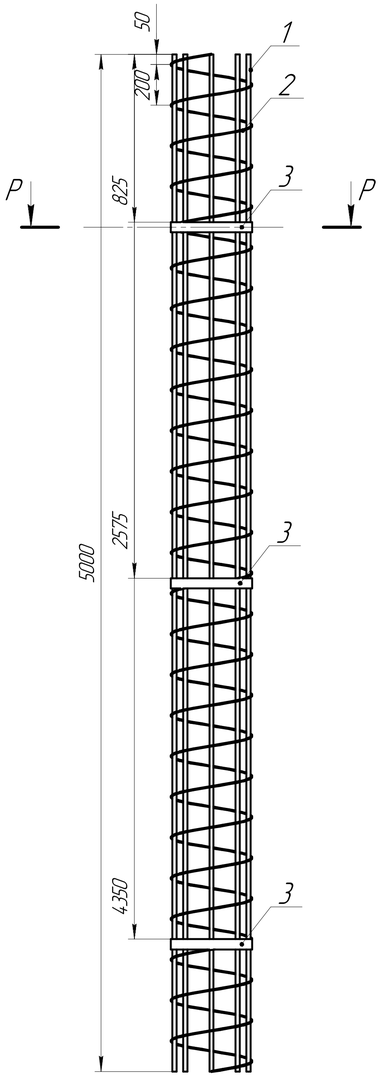
Инв. № подл.

Закладная деталь ЗД-1 (1:4)





Каркас КП-1 (1:15)



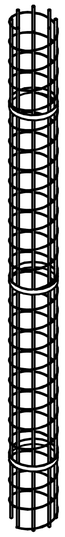
Спецификация элементов закладной детали ЗД-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт	Масса ед, кг
1	ГОСТ 24379.1-2012	1.1 М20х600 (ВСт3пс2)	4	1,8
2	ГОСТ 8509-93	Уг. 50х50х4, L=340	2	3/1м.
3	ГОСТ 8509-93	Уг. 50х50х4, L=480	2	3/1м.
4	ГОСТ 8509-93	Уг. 50х50х4, L=240	2	3/1м.
5	ГОСТ 8509-93	Уг. 50х50х4, L=380	2	3/1м.
Итого				15,9

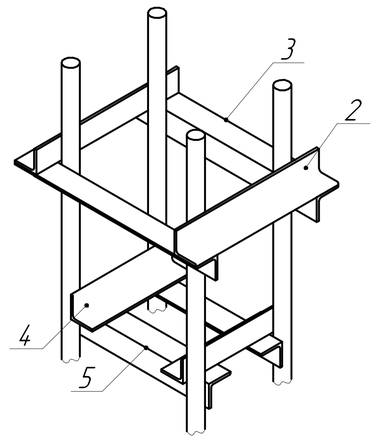
Спецификация элементов каркаса КП-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт	Масса ед, кг
1	ГОСТ 34028-2016	⌀20 А500, L=5000	8	12,3
2	ГОСТ 34028-2016	⌀6 А240, L=п.м.	32,5	7,2
3	ГОСТ 103-2006	5х50, L=1288	3	2,6
5	Итого			113,4

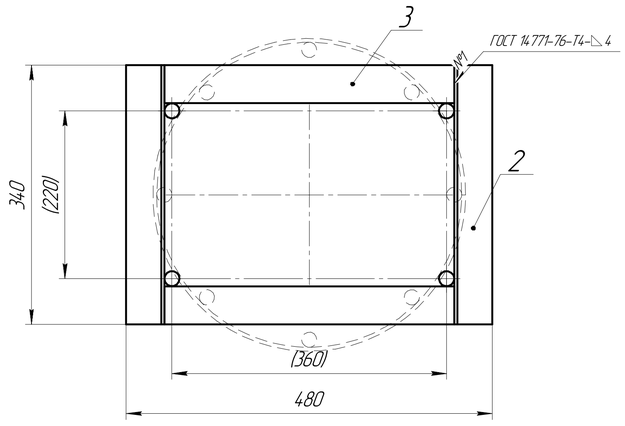
Объемная проекция КП-1 (1:25)



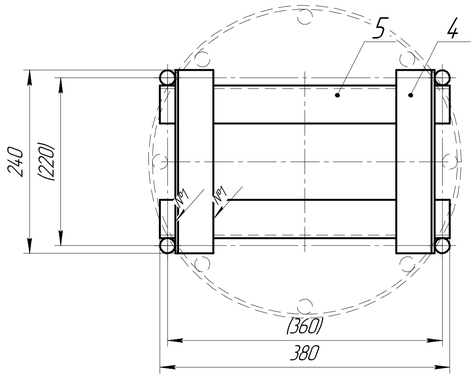
Объемная проекция закладной детали (1:10)



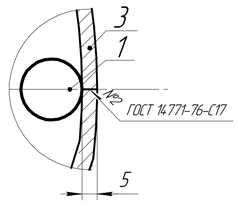
Н-Н(1:4)



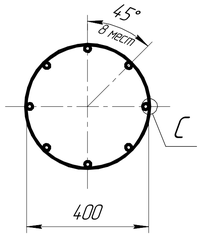
П-П(1:4)



С(1:1)



Р-Р(1:10)



Все детали арматурного каркаса КП-1 приварить по контуру примыкания.

						06-0/2026-АР.КР			
						Свердловский хлебомакаронный комбинат АО "СМАК"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Балтолов				Архитектурные и конструктивные решения. Шумозащитный экран	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Кривцов					П	7	7
Т.Контр.									
Н.контр.		Владимирова				Закладная деталь, арматурный каркас	ООО "Завод "СТАЛЬКОН"		
Утв.									

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.