

ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Заказчик: ООО «Волжские коммунальные системы»

Объект: Реконструкция КНС-8

Адрес: г. Тольятти, Центральный р-н, ул. Лесная, 26

Рабочая документация
97.08.21 – КМ1

Реконструкция КНС-8

Конструкции металлические

Главный инженер проекта



А.Ф. Макаренко

Тольятти 2021 год

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КМ1

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Ведомость объемов монтажных и демонтажных работ | |
| 3 | План на отм. 0.000 | |
| 4 | 1-1 | |
| 5 | План расположения металлических перекрытий | |
| 6 | План расположения каркаса металлоконструкций | |
| 7 | 2-2 | |
| 8 | Стойка Ст1. Мусороулавливающая решетка Р1. | |
| 9 | Спецификация | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Лист | Наименование | Примечание |
|-----------------------|---|------------|
| | Ссылочные документы | |
| ГОСТ 24379.1-80 | Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств | |
| Серия 1.400-15.В1 | Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств | |
| Серия 1.450.3-7.94.В2 | Лестницы, площадки, стремянки и ограждения стальные для производственных зданий промышленных предприятий | |
| ГОСТ 24379.1-80 | Болты фундаментные | |
| ГОСТ 19903-74 | Прокат листовой горячекатаный | |
| ГОСТ 14098-91 | Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций | |
| ГОСТ 5264-80 | Ручная дуговая сварка. Соединения сварные | |

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

Общие указания

Рабочая документация разработана на основании технического задания на проектирование, выданного и утвержденного ООО "Волжские коммунальные системы". с соблюдением требований нормативно-технической документации.

Проектом предусматривается реконструкция канализационной насосной станции КНС-8, расположенной по адресу: г. Тольятти, Центральный р-н, ул. Лесная, 2б и включает в себя:

- изготовление металлических стоек (Ст1...Ст5);
- реконструкцию металлических перекрытий в приемной камере;
- реконструкцию мусороулавливающей решетки.

Металлические элементы конструкций, изготавливаемые и собираемые на строительной площадке, выполнены из стали С245 по ГОСТ 27772-88* "Прокат для строительных стальных конструкций". Сборка и монтаж выполняется при помощи сварных соединений. Монтажная сварка осуществляется по средствам ручной дуговой сварки по ГОСТ 5264 "Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры" электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75 "Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей". После выполнения сварки швы тщательно зачищают от окалины.

Изготавливаемые на строительной площадке металлические изделия покрываются двумя слоями грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82* и двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76*.

| | | | | | | | | | |
|----------|-----------|------|--------|---------|------|--|--------------------|------|--------|
| | | | | | | 97.08.21-КМ1 | | | |
| | | | | | | Реконструкция КНС-8. г. Тольятти, Центральный р-н, ул. Лесная, 2б. | | | |
| Изм | Колуч | Лист | Не док | Подпись | Дата | | Стадия | Лист | Листов |
| ГПП | Макаренко | | | | | Конструкции металлические | Р | 1.1 | 9 |
| Проверил | Удинеева | | | | | Общие данные | ООО "САТОН ЭНЕРГО" | | |
| Выполнил | Титов | | | | | | | | |

Инв. N подл.Подпись и датаВзам. инв. N

Формат А3

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

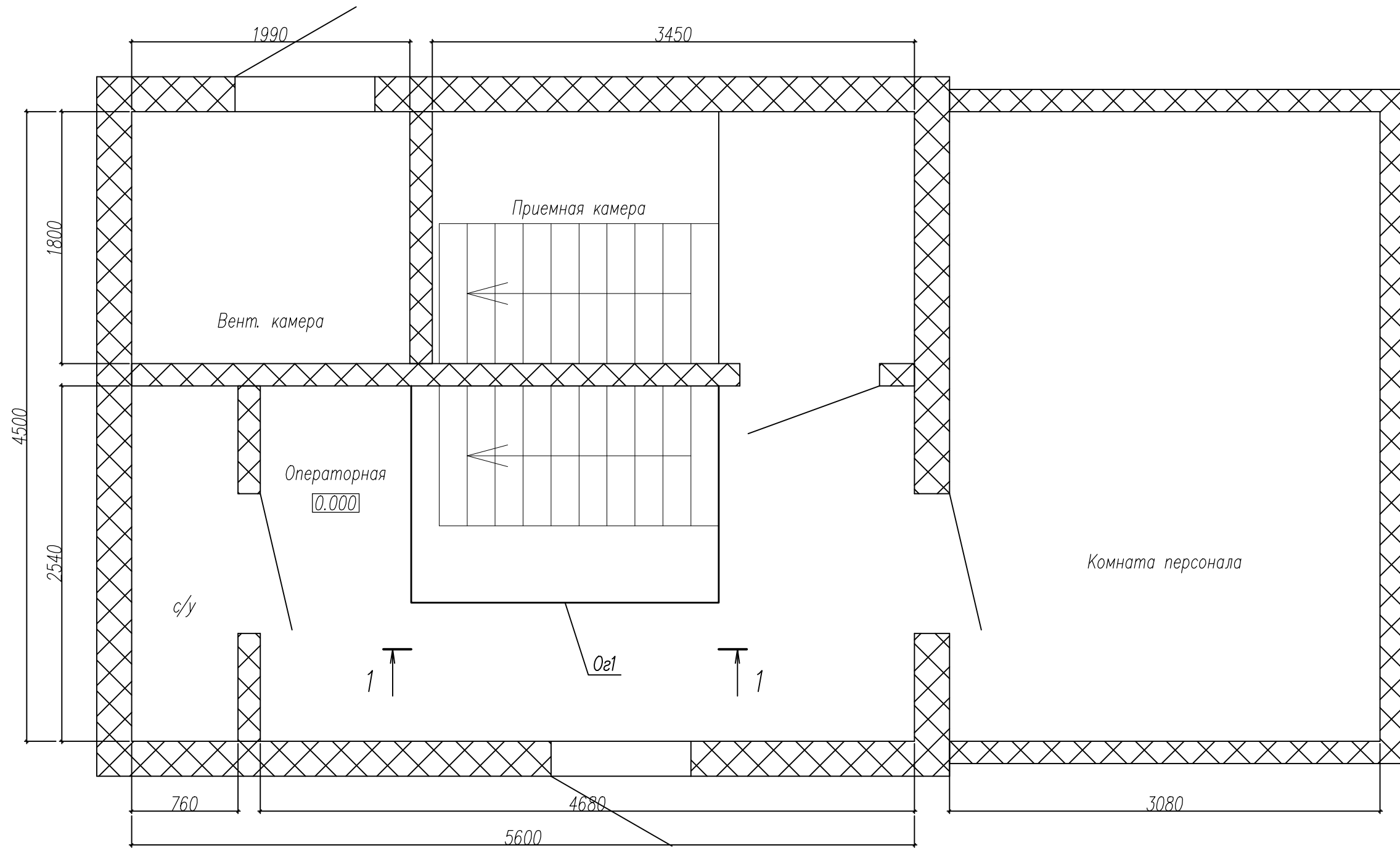
| Марка | Наименование | Примечание |
|--------|---|------------|
| AK | Комплексная автоматизация | |
| AC | Архитектурно–строительные решения | |
| BK | Водоснабжение и канализация | |
| KM1 | Конструкции металлические | |
| KM2 | Конструкции металлические. Лестница приемной камеры | |
| HVK.AC | Наружная канализация. Архитектурно–строительные решения | |
| HVK.TX | Наружная канализация. Технология производства | |
| OB1 | Вентиляция | |
| OB2 | Отопление | |
| TX | Технология производства | |
| ЭМ | Силовое электрооборудование | |
| ЭО | Электрическое освещение | |
| | | |

| | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|-------|---------|------|--|--|--|----------------|--|
| Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | | | | | | | Лист | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 97.08.21 – КМ1 | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | | | | | |

Ведомость объемов монтажных и демонтажных работ

| Поз | Наименование | Кол | Ед. изм. | Примечание |
|-----|---|-------|----------|----------------|
| | <u>Демонтажные работы</u> | | | |
| 1 | Демонтаж металлических перекрытий в приемной камере | 150 | кг | |
| 2 | Демонтаж металлических мусороулавливающей решетки | 55 | кг | 1 шт |
| 3 | Демонтаж металлической лестницы в приемной камере | 624 | кг | см. проект КМ2 |
| 4 | Демонтаж металлической лестницы в машинном зале | 885 | кг | см. проект КМ2 |
| | | | | |
| | <u>Монтажные работы</u> | | | |
| 5 | Монтаж металлических перекрытий в приемной камере | 194,4 | кг | см. лист 9 |
| 6 | Монтаж металлической мусороулавливающей решетки | 54,8 | кг | см. лист 9 |
| 7 | Монтаж металлической лестницы в приемной камере | 623,3 | кг | см. проект КМ2 |
| 8 | Монтаж металлической лестницы в машинном зале | 882,5 | кг | см. проект КМ2 |
| 9 | Монтаж стоек под трубопроводы (Ст1...Ст8) | 109,6 | кг | см. лист 9 |
| | | | | |

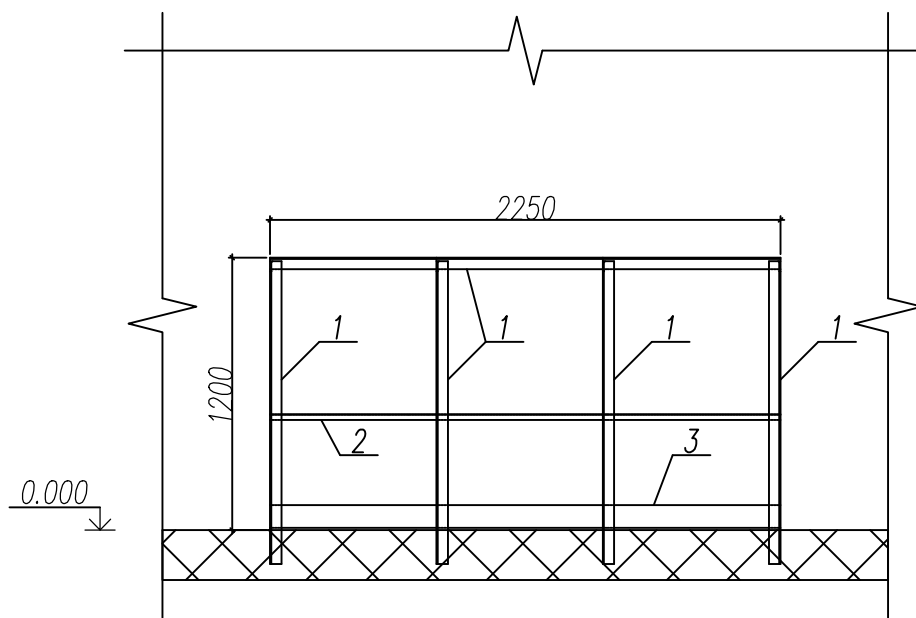
[illegible]



- Примечание:
1. За нулевую отметку условно принята отметка операторной.
 2. Данный лист смотреть совместно с листом 9.
 3. Все металлические изделия выполнены из стали С245 по ГОСТ 27772-88*.
 4. После зачистки сварных швов от окалины все изделия покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.
 5. Стойки Ст2, Ст3, Ст4, Ст5 выполнить аналогично Ст1.


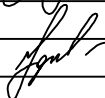
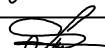
| | | | | | | | | |
|----------|-----------|------|-------|---------|------|-------------------------------|--------------------|------|
| | | | | | | 97.08.21-КМ1 | | |
| | | | | | | Реконструкция КНС-8. | | |
| | | | | | | г. Тольятти, Центральный р-н, | | |
| | | | | | | ул. Лесная, 2б. | | |
| Изм | Колуч | Лист | № док | Подпись | Дата | Водопровод и канализация | Стадия | Лист |
| | | | | | | | Р | 3 |
| ГИП | Макаренко | | | | | План на отм. 0.000 | ООО "САТОН ЭНЕРГО" | |
| Проверил | Удгинева | | | | | | | |
| Выполнил | Титов | | | | | | | |

1-1 (021)



Примечание:

1. За нулевую отметку условно принята отметка операторной.
2. Данный лист смотреть совместно с листом 9.
3. Все металлические изделия выполнены из стали С245 по ГОСТ 27772-88*.
4. После зачистки сварных швов от окалины все изделия покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.
5. Стойки Ст2, Ст3, Ст4, Ст5 выполнить аналогично Ст1.

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|---|---|-----------|---|-------|---------------------------|--------------------|-------------------------------|--------|--|
| Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | 3. Все металлические изделия выполнены из стали С245 по ГОСТ 27772–88*. 4. После зачистки сварных швов от окалины все изделия покрыть двумя слоями эмали ПФ–115 ГОСТ 6465–76* по двум слоям грунтовки ГФ–021 ГОСТ 25129–82*. 5. Стойки Ст2, Ст3, Ст4, Ст5 выполнить аналогично Ст1. | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | | | | | | 97.08.21–КМ1 | | | |
| | | | | | | | | | Реконструкция КНС–8. | | |
| | | | | | | | | | г. Тольятти, Центральный р–н, | | |
| | | | | | | | | | ул. Лесная, 2б. | | |
| | | | Изм | Колуч | Лист | № док | Подпись | Дата | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | ГИП | Макаренко |  | | Конструкции металлические | Стадия | Лист | Листов | |
| | | | | | | | | Р | 4 | 9 | |
| | | | Проверил | Удунеева |  | | 1–1 (021) | ООО "САТОН ЭНЕРГО" | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Выполнил | Титов |  | | | | | | | | | |

Примечание:

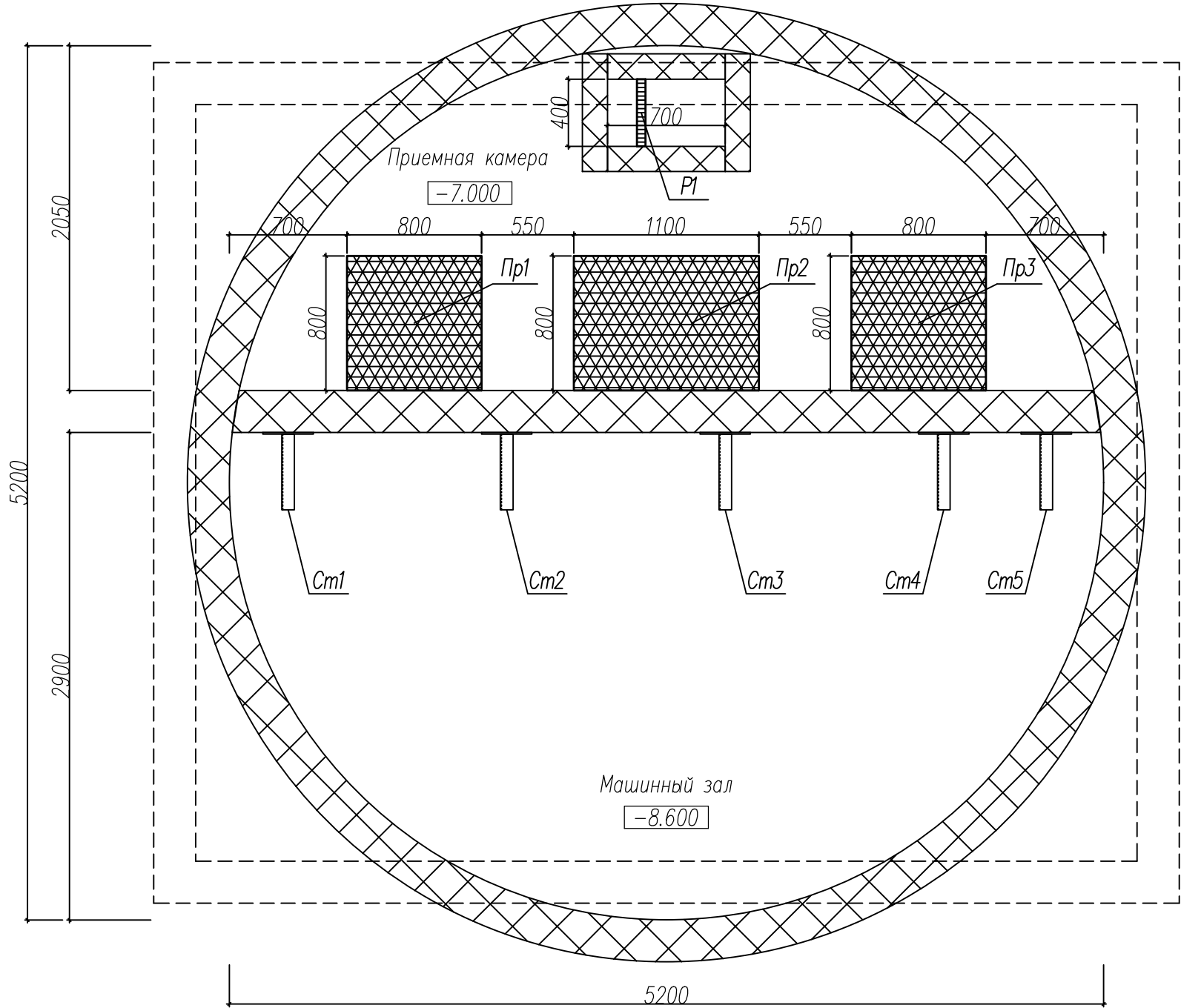
1. За нулевую отметку условно принята отметка операторной.




2. Данный лист смотреть совместно с листом 9.

3. Все металлические изделия выполнены из стали С245 по ГОСТ 27772-88*.

4. После зачистки сварных швов от окалины все изделия покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

5. Стойки Ст2, Ст3, Ст4, Ст5 выполнить аналогично Ст1.

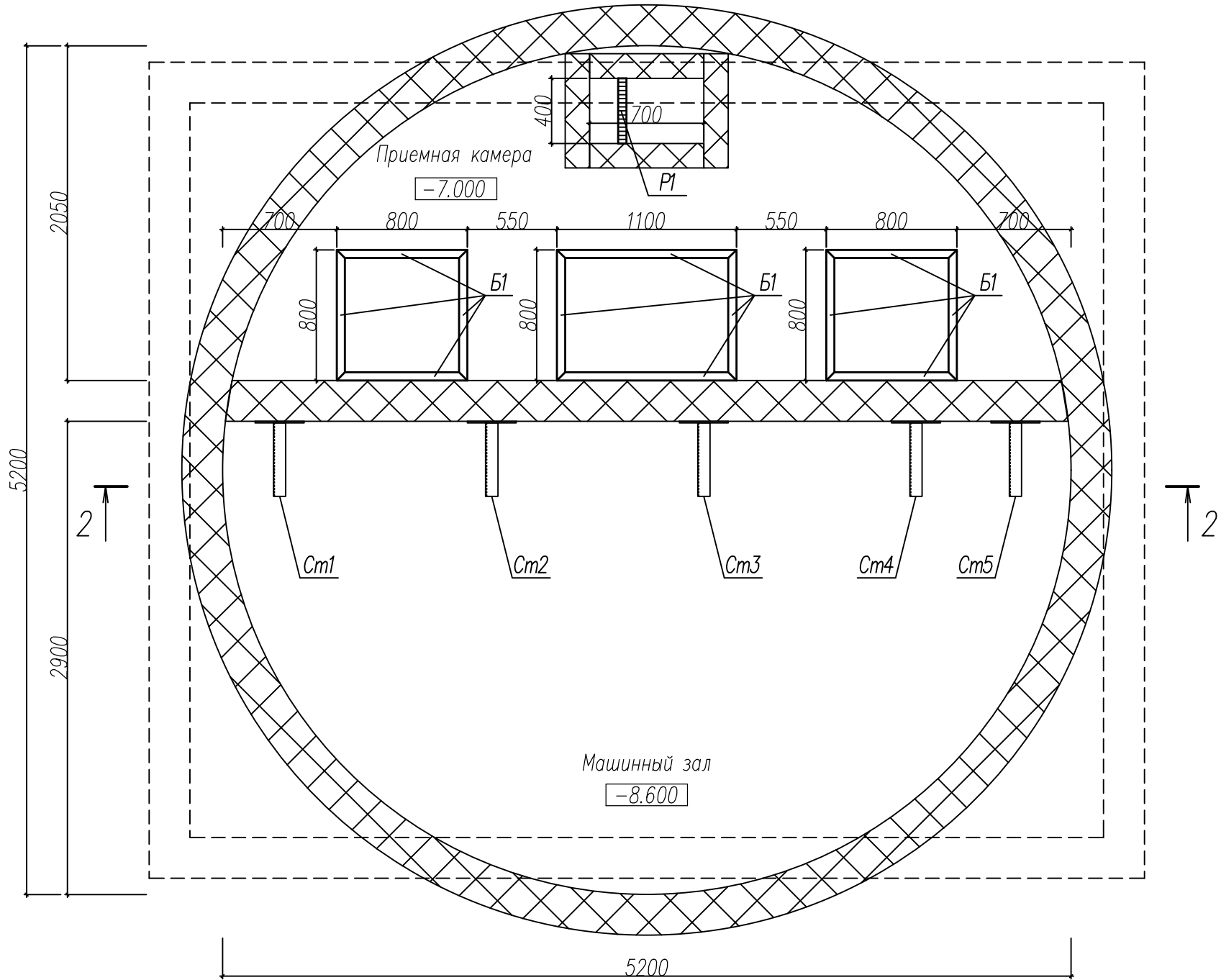





| | | | | | | | | | |
|----------|-------|-----------|-------|---|------|--|--------------------|------|--------|
| | | | | | | 97.08.21–КМ1 | | | |
| | | | | | | Реконструкция КНС–8. г. Тольятти, Центральный р–н, ул. Лесная, 2б. | | | |
| Изм | Колуч | Лист | № док | Подпись | Дата | Конструкции металлические | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | Макаренко | |  | | | Р | 5 | 9 |
| Проверил | | Удгинева | |  | | План расположения металлических перекрытий | ООО "САТОН ЭНЕРГО" | | |
| Выполнил | | Титов | |  | | | | | |

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N |
| | | |

Примечание:

1. За нулевую отметку условно принята отметка операторной.
2. Данный лист смотреть совместно с листом 7.
3. Все металлические изделия выполнены из стали С245 по ГОСТ 27772-88*.
4. После зачистки сварных швов от окалины все изделия покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.
5. Стойки Ст2, Ст3, Ст4, Ст5 выполнить аналогично Ст1.

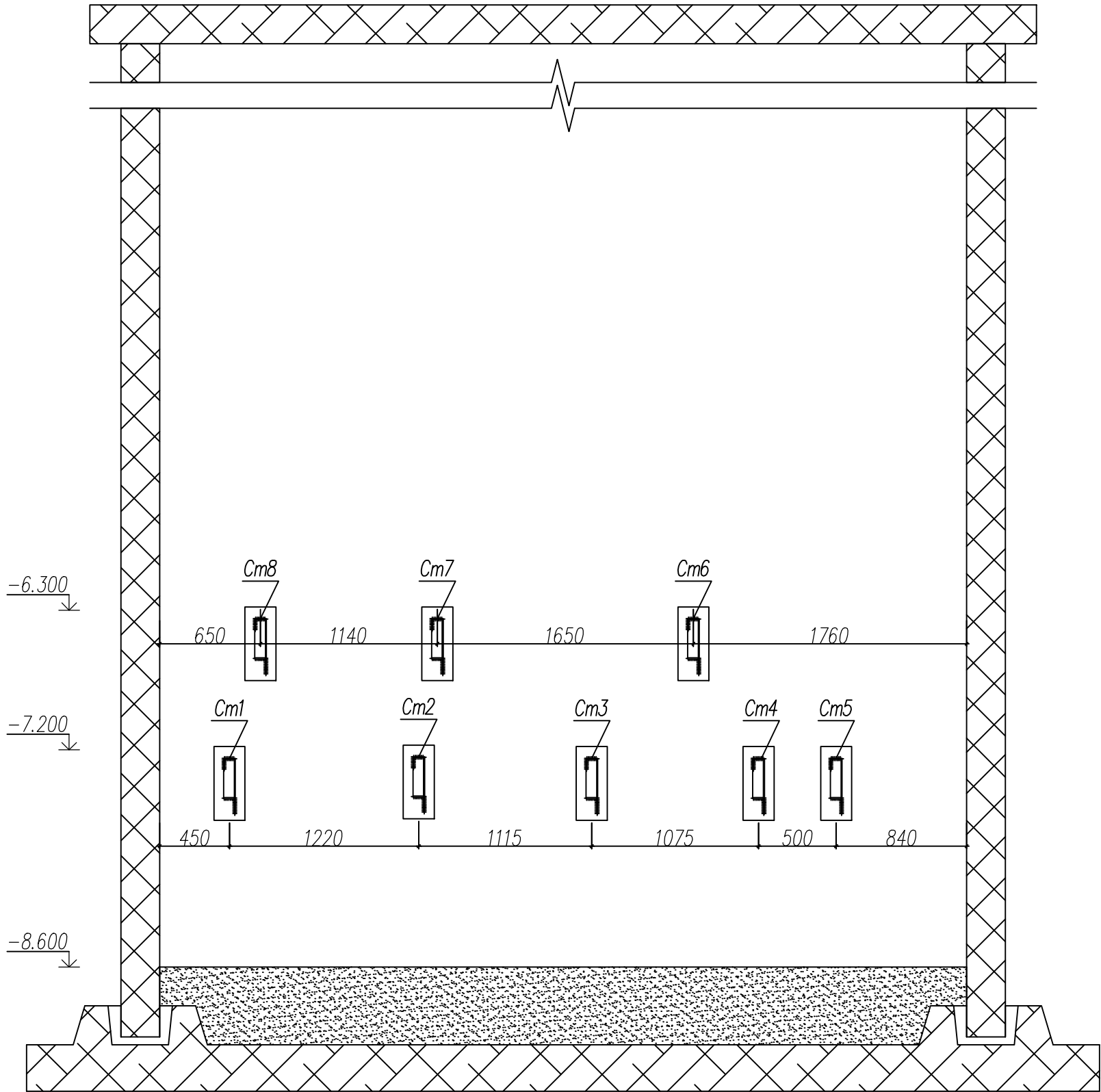




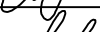
| | | | | | | | | | |
|----------|-------|-----------|-------|---|------|--|--------------------|------|--------|
| | | | | | | 97.08.21–КМ1 | | | |
| | | | | | | Реконструкция КНС–8. г. Тольятти, Центральный р–н, ул. Лесная, 2б. | | | |
| Изм | Колуч | Лист | № док | Подпись | Дата | Конструкции металлические | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | Макаренко | |  | | | Р | 6 | 9 |
| Проверил | | Удинеева | |  | | План расположения каркаса металлоконструкций | ООО "САТОН ЭНЕРГО" | | |
| Выполнил | | Титов | |  | | | | | |

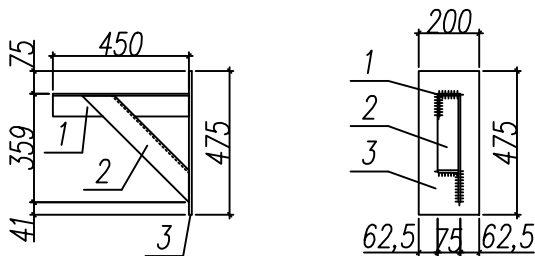
| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N |
| | | |

Примечание:

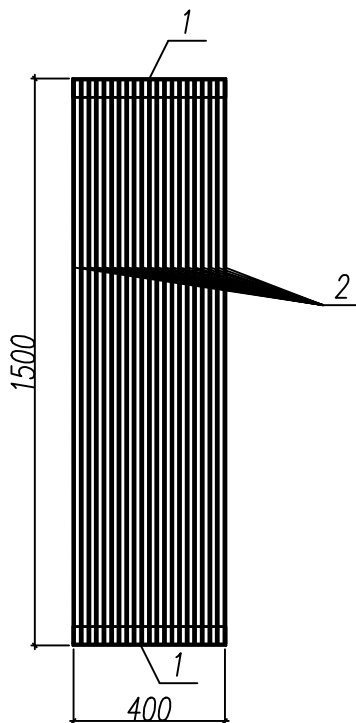
1. За нулевую отметку условно принята отметка операторной.
2. Данный лист смотреть совместно с листом 9.
3. Все металлические изделия выполнены из стали С245 по ГОСТ 27772-88*.
4. После зачистки сварных швов от окалины все изделия покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.
5. Стойки Ст2, Ст3, Ст4, Ст5 выполнить аналогично Ст1.



| | | | | | | | | | |
|----------|-------|-----------|-------|---|------|--|--------------------|------|--------|
| | | | | | | 97.08.21 – КМ1 | | | |
| | | | | | | Реконструкция КНС–8. г. Тольятти, Центральный р–н, ул. Лесная, 2б. | | | |
| Изм | Колуч | Лист | № док | Подпись | Дата | Конструкции металлические | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | Макаренко | |  | | | Р | 7 | 9 |
| Проверил | | Удинеева | |  | | | | | |
| Выполнил | | Титов | |  | | 2–2 | ООО "САТОН ЭНЕРГО" | | |

$Cm1^*$ 

Мусороулавливающая решетка Р1



Примечание:

1. Данный лист смотреть совместно с листом 9.
2. Стойки Ст2, Ст3, Ст4, Ст5, Ст6, Ст7, Ст8 выполнить аналогично Ст1.

[illegible]

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N |
| | | |

| Спецификация | | | | | |
|--------------|----------------|---|---------|------------|------------|
| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса, ед. | Примечание |
| | | <u>Перекрытие каналов в приемной камере</u> | | | |
| | | <u>сборочные единицы</u> | | | |
| Пр1 | ГОСТ 8568–77 | Лист чечевица В–К–ПУ6,0; 0,8х0,8 | 0,64 м² | 34,1 кг | |
| Пр2 | ГОСТ 8568–77 | Лист чечевица В–К–ПУ6,0; 1,1х0,8 | 0,88 м² | 42,7 кг | |
| Пр3 | ГОСТ 8568–77 | Лист чечевица В–К–ПУ6,0; 0,8х0,8 | 0,64 м² | 34,1 кг | |
| Б1 | ГОСТ 8509–93 | Уголок N5–50х50х5 | 10,2 м | 38,5 кг | |
| | | Итого | | 149,4 кг | |
| | | | | | |
| | ГОСТ 25129–82* | Грунт ГФ–021 (за 2 раза) | 5 кг | | |
| | ГОСТ 6465–76* | Краска ПФ–115 (за 2 раза) | 5 кг | | |
| | | | | | |
| | | <u>Мусороулавливающая решетка Р1</u> | | | |
| | | <u>сборочные единицы</u> | | | |
| 1 | ГОСТ 8509–93 | Уголок (AISI 304) N7–40х40х5, L= 2х400 мм | 0,8 м | 4,4 кг | |
| 2 | ГОСТ 5632–72 | Полоса (AISI 304) 60х5 мм, L= 21х1500 мм | 31,5 м | 50,4 кг | |
| | | Итого | | 54,8 кг | |
| | | | | | |

| Спецификация | | | | | |
|--------------|-----------------|---|--------|------------|------------|
| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса, ед. | Примечание |
| | | <u>Стойка Ст</u> | 8 шт | 13,6 кг | 109,6 кг |
| | | <u>Стойка Ст (сборочные единицы)</u> | | | |
| 1 | ГОСТ 8509–93 | Уголок N7.5–75х75х6, L= 450 мм | 0,45 м | 2,9 кг | |
| 2 | ГОСТ 8509–93 | Уголок N7.5–75х75х6, L= 500 мм | 0,5 м | 3,2 кг | |
| 3 | ГОСТ 19903–2015 | Лист стальной–10х200х475 | 0,1 м² | 7,5 кг | |
| | | Итого | | 13,6 кг | |
| | | <u>Стойка Ст (материалы)</u> | | | |
| | ГОСТ 24379.1–80 | Болт анкерный M18’200 | 20 шт | 0,2 кг | 4 кг |
| | ГОСТ 25129–82* | Грунт ГФ–021 (за 2 раза) | 5 кг | | |
| | ГОСТ 6465–76* | Краска ПФ–115 (за 2 раза) | 5 кг | | |
| | | | | | |
| | | <u>Ограждение Ог1</u> | | | |
| | | <u>Ограждение Ог1 (сборочные единицы)</u> | | | |
| 1 | ГОСТ 8509–93 | Уголок N5–50х50х5 | 9,5 м | 35,8 кг | |
| 2 | ГОСТ 8509–93 | Уголок N2.5–25х25х3 | 4,5 м | 5,1 кг | |
| 3 | ГОСТ 103–2006 | Полоса ст. 100х5 | 4,5 м | 17,7 кг | |
| | | | | | |
| | | <u>Ограждение Ог1 (материалы)</u> | | | |
| | ГОСТ 24379.1–80 | Болт анкерный M18’200 | 14 шт | 0,2 кг | 2,8 кг |
| | ГОСТ 25129–82* | Грунт ГФ–021 (за 2 раза) | 5 кг | | |
| | ГОСТ 6465–76* | Краска ПФ–115 (за 2 раза) | 5 кг | | |
| | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|----------|-----------|------|-------|---------|------|-------------------------------|--------------------|------|--------|
| | | | | | | 97.08.21–КМ1 | | | |
| | | | | | | Реконструкция КНС–8. | | | |
| | | | | | | г. Тольятти, Центральный р-н, | | | |
| | | | | | | ул. Лесная, 2б. | | | |
| Изм | Колуч | Лист | № док | Подпись | Дата | Конструкции металлические | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | Макаренко | | | | | | Р | 9 | 9 |
| Проверил | Удинеева | | | | | | | | |
| | | | | | | Спецификация | ООО "САТОН ЭНЕРГО" | | |
| Выполнил | Титов | | | | | | | | |