



ТОО "Корпорация Казахмыс"  
Головной проектный институт  
Государственная лицензия №001039 от 24.05.1999 г.

# ПРОЕКТ

Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки  
черновых медных концентратов из руд текущей добычи  
Жезказганского месторождения производительностью 5,5 т/ч

Корпус №2 (Санузел)

Альбом ВК – Водопровод. Канализация  
Заказ П21-13/08

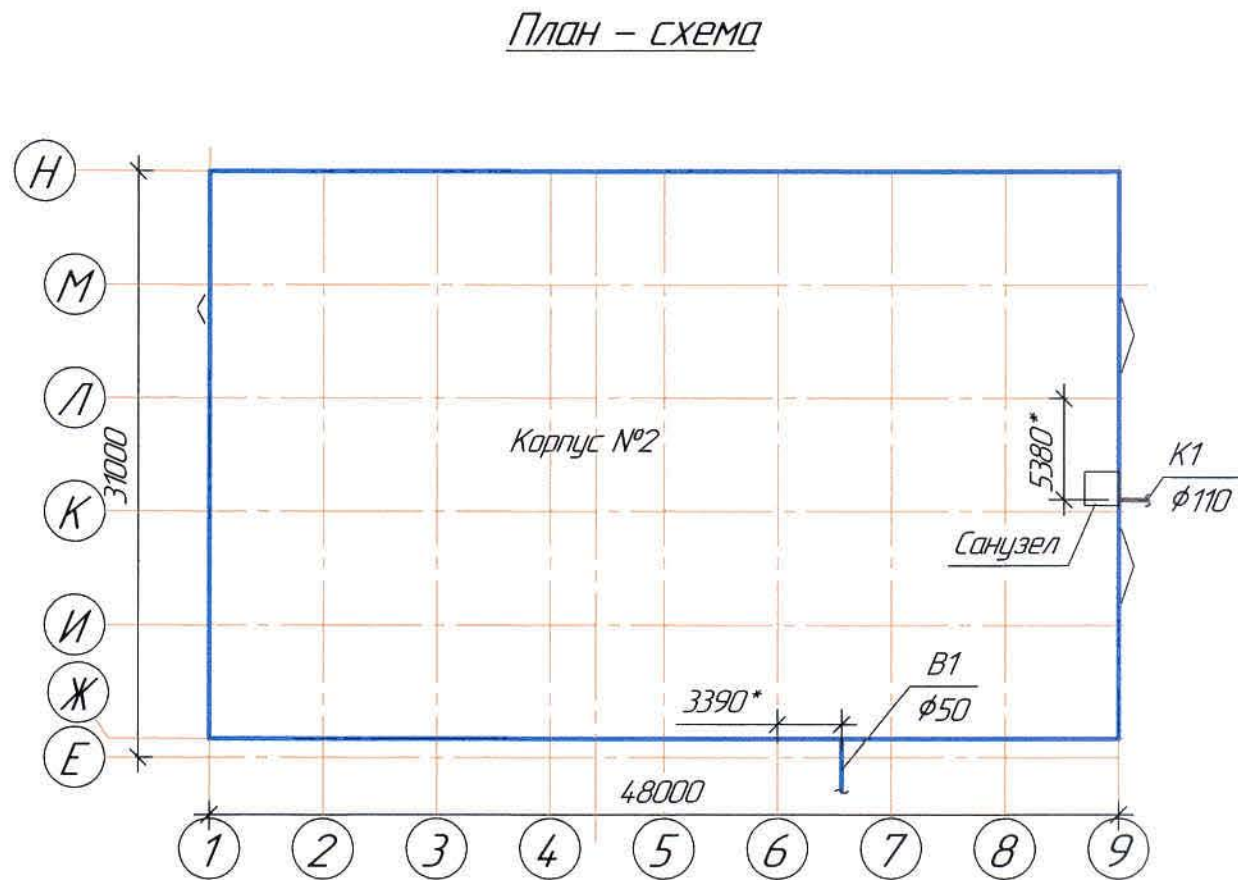
Проектировщик: ТОО "Корпорация Казахмыс"  
Головной проектный институт

Главный инженер проекта:



Лаубган Т.Ф.

г. Жезказган – 2021 г.



Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

| Наименование системы | Потребный напор на вводе, м | Расчетный расход    |                   |       |                  | Установлен-ная мощность электродвигателей, кВт | Примечание |
|----------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------|-------|------------------|------------------------------------------------|------------|
|                      |                             | м <sup>3</sup> /сут | м <sup>3</sup> /ч | л/с   | при по-жаре, л/с |                                                |            |
| В1                   | 10,0                        | 0,14                | 0,08              | 0,005 | -                |                                                |            |
| ТЗ                   |                             | 0,11                | 0,014             | 0,004 | -                | 1,2                                            |            |
| Общий                |                             | 0,25                | 0,094             | 1,609 | -                |                                                |            |
| К1                   |                             | 0,25                | 0,031             | 1,605 | -                |                                                |            |

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основании следующих материалов:

- задания на проектирование № 01-4.1-7/12-63 от 16.05.2018 г.;

- задания и чертежей строительного отдела.

Данный раздел разработан с учетом требований

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений",

- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

Проектом предусматривается водопровод и канализация.

Расходы на горячее, холодное водоснабжение и расход стоков сведены в таблицу.

Холодное водоснабжение.

Проектом предусмотрена подача хозяйственно-питьевого водопровода в санузел корпуса №2.

Снабжение водой предусматривается от проектируемых сетей.

Система холодного водоснабжения предусматривается из полипропиленовых труб типа PN10.

Горячее водоснабжение.

Проектом предусматривается горячее водоснабжение в санузле корпуса №2.

Горячее водоснабжение в санузле корпуса №2 предусматривается от электроводо-нагревателя "ARISTON" модели "ABS BLU EVO RS 15" объем 15л, N=1,2кВт.

Прокладка трубопроводов выполняется открыто.

Система горячего водоснабжения предусматривается из полипропиленовых труб типа PN20.

Бытовая канализация

Система внутренней канализации запроектирована для отвода хозяйственных стоков из санузла корпуса №2 в наружные сети канализации.

Для прочистки канализационной сети устанавливаются ревизии и прочистки.

Проектируемые внутренние сети канализации монтируются из полиэтиленовых кана-лизационных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689.0-89 Ø50 и Ø110, соединяемые с по-мощью раструбов с резиновыми уплотнительными кольцами.

Сеть бытовой канализации вентилируется через стояк, вытяжная часть которого выведена через кровлю здания на высоту от скатной кровли 0,5м.

Данный чертеж читать совместно с чертежом Ж605207-ВК.

Любые изменения, вносимые в настоящий проект, подлежат согласованию

с генпроектировщиком – Главным проектным институтом ТОО "Корпорация Казахмыс".

Изменения, вносимые без данного согласования, считать недействительными.

Ведомость чертежей основного комплекта ВК

| Лист | Наименование                                                  | Примечание |
|------|---------------------------------------------------------------|------------|
| 1    | Общие данные                                                  |            |
| 2    | Фрагмент плана на отм. 0,000 в осях Л-М/В-Г. Схема К1, ТЗ, В1 |            |

Ведомость основных комплектов чертежей

| Обозначение | Наименование                              | Примечание |
|-------------|-------------------------------------------|------------|
| Ж516625-АС  | Архитектурно-строительные решения         |            |
| Ж605002-НБК | Наружные сети водоснабжения и канализации |            |
| Ж605183-ОВ  | Вентиляция                                |            |
| Ж605184-ВК  | Водопровод. Канализация                   |            |

Перечень актируемых работ

| Обозначение         | Наименование                                     | Примечание |
|---------------------|--------------------------------------------------|------------|
| СН РК 1.03-00-2011* | Акт испытаний технологических трубопроводов,     |            |
|                     | внутренних систем холодного водоснабжения и      |            |
|                     | канализации.                                     |            |
|                     | Акты приемки устройств, обеспечивающих взрывную, |            |
|                     | пожарную безопасность, молниезащиту, и систем    |            |
|                     | противопожарной защиты.                          |            |
|                     | Акты индивидуальных испытаний смонтированного    |            |
|                     | оборудования                                     |            |
|                     | Акты приемки других специальных систем оборудо-  |            |
|                     | -вания                                           |            |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение           | Наименование                                    | Примечание  |
|-----------------------|-------------------------------------------------|-------------|
| Ссылочные документы   |                                                 |             |
| ГОСТ 21601-2011       | Правила выполнения рабочей документации         |             |
|                       | внутренних систем водоснабжения и канализации.  |             |
| Прилагаемые документы |                                                 |             |
| Ж605184-ВК.СО         | Спецификация оборудования, изделий и материалов | на 2 листах |

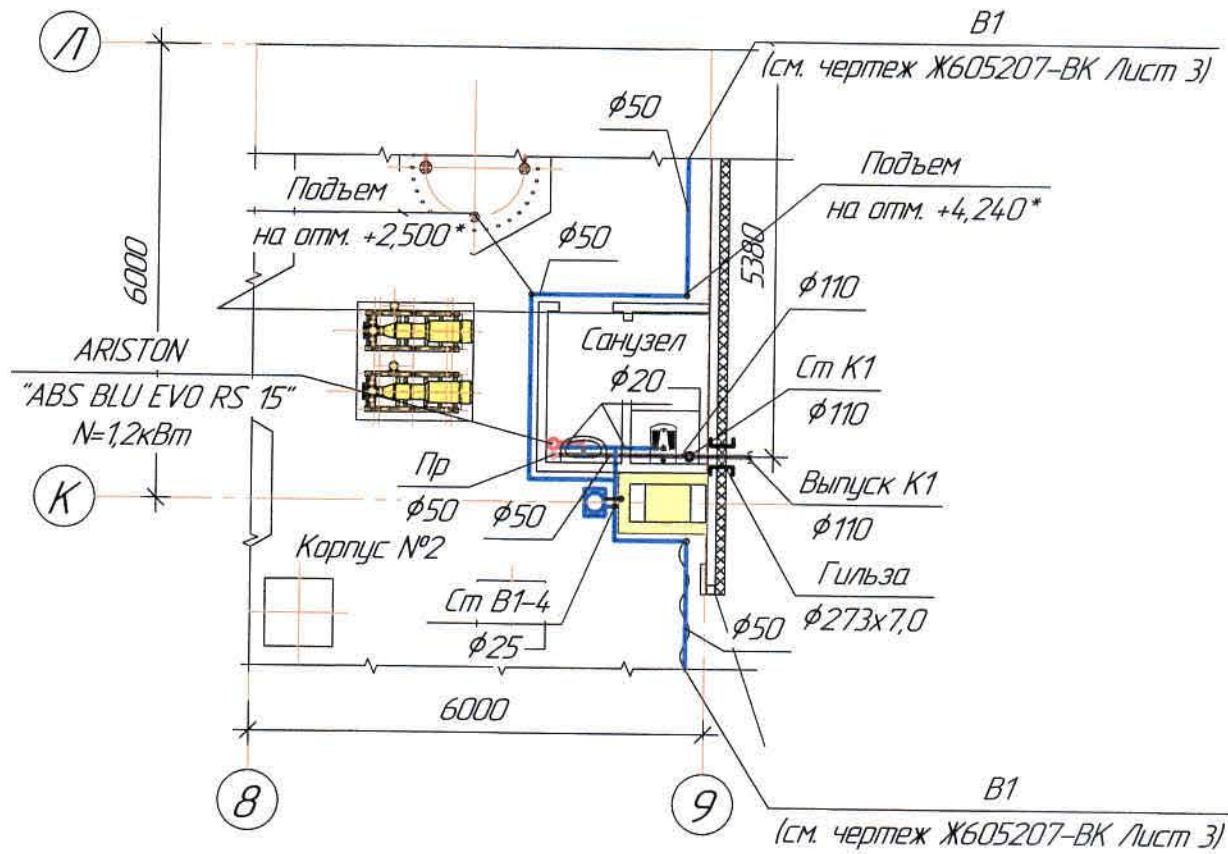
|           |            |            |        |            |      |                                                                                                                                                                 |                                                                                                       |      |                     |
|-----------|------------|------------|--------|------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|
|           |            |            |        |            |      | Ж605184-ВК                                                                                                                                                      |                                                                                                       |      | Заказ<br>1721-13/08 |
|           |            |            |        |            |      | ТОО «Kazakhstan Smelting (Казахмыс Сметлинг)»                                                                                                                   |                                                                                                       |      |                     |
| Изм.      | Кол. уч.   | Лист       | № док. | Подп.      | Дата | Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения мощностью 5,5 т/ч | Статус                                                                                                | Лист | Листов              |
| Нач. отд. | Рибберг    | Рибберг    | 1203   | Рибберг    | 1203 |                                                                                                                                                                 | П                                                                                                     | 1    | 2                   |
| Исполнил  | Хамитова   | Хамитова   | 1203   | Хамитова   | 1203 |                                                                                                                                                                 |                                                                                                       |      |                     |
| Проверил  | Лайысов    | Лайысов    | 1203   | Лайысов    | 1203 |                                                                                                                                                                 |                                                                                                       |      |                     |
| Проверил  | Байсалдаев | Байсалдаев | 1203   | Байсалдаев | 1203 |                                                                                                                                                                 |                                                                                                       |      |                     |
| Эксперт   | Мазий      | Мазий      | 1203   | Мазий      | 1203 | Корпус №2 (Санузел)                                                                                                                                             | ТОО "Корпорация Казахмыс"<br>Главный проектный институт<br>г. Жезказган<br>Сантехнический отдел 2021г |      |                     |
| Н. кантр. | Цой        | Цой        | 1203   | Цой        | 1203 | Водопровод Канализация                                                                                                                                          |                                                                                                       |      |                     |
|           |            |            |        |            |      | Общие данные                                                                                                                                                    |                                                                                                       |      |                     |

| Условные обозначения |                                                                 |            |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------|------------|
| Обозначение          | Наименование                                                    | Примечание |
| В1                   | Объединенный хозяйственно-питьевой противопо- жарный водопровод |            |
| ТЗ                   | Проектируемое горячее водоснабжение                             |            |
| К1                   | Проектируемая хозяйственная канализация                         |            |
| Умывальник           | Умывальник                                                      |            |
| Унитаз               | Унитаз                                                          |            |
| Р                    | Ревизия                                                         |            |
| Пр                   | Прочистка                                                       |            |

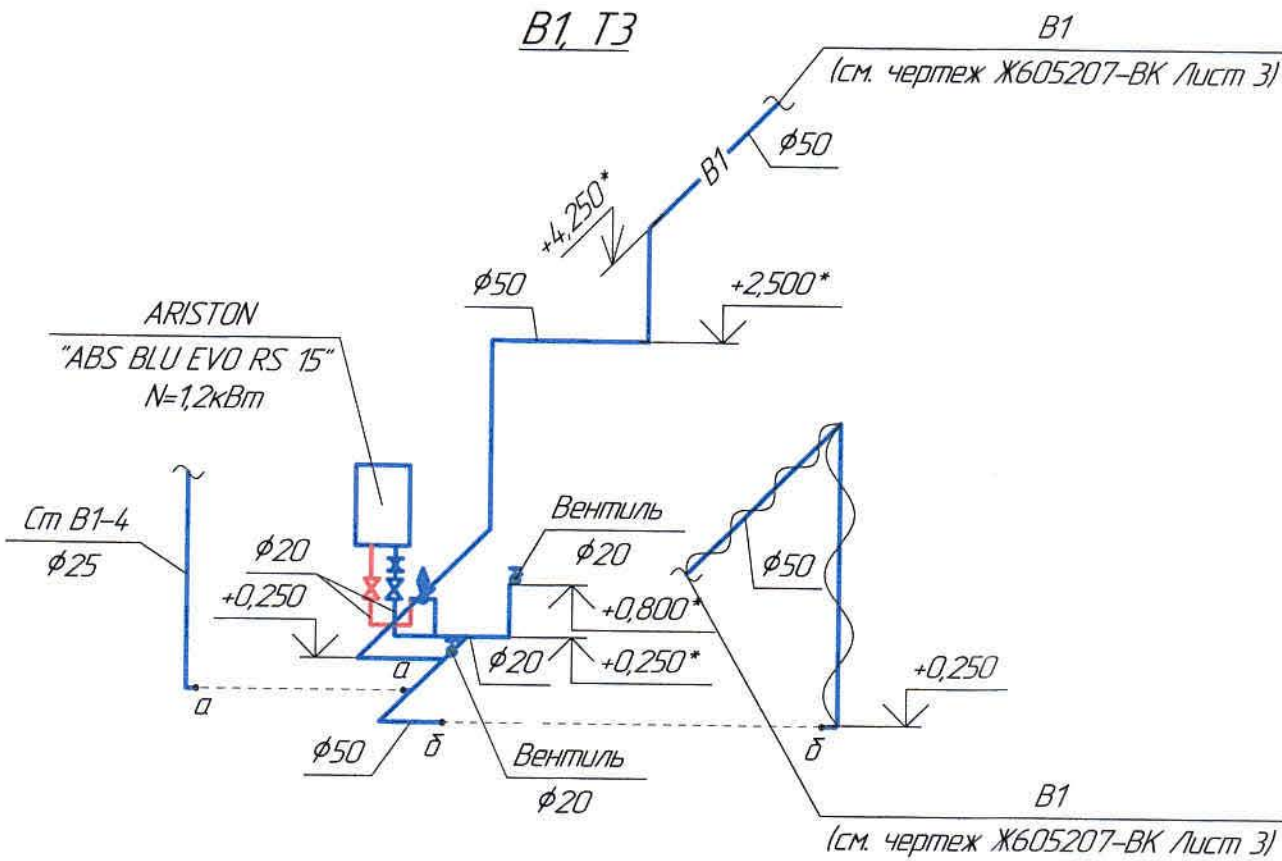
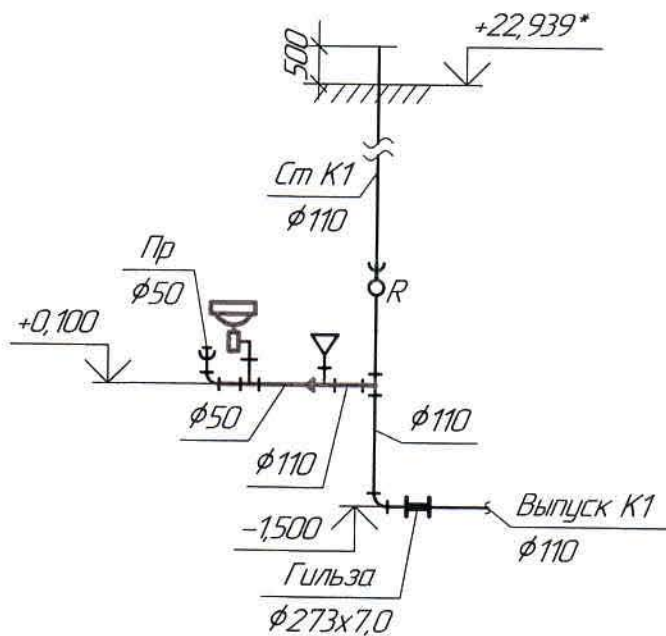
Настоящий проект разработан в соответствии с государственными нормативными требованиями и межгосударственными нормативами, действующими в Республике Казахстан.

Главный инженер проекта Лайыс - Лайыс Т.Ф.

Фрагмент плана на отм. 0,000 в осях Л-М/8-9  
(1:100)



К1



Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные  
см. чертеж Ж605184-ВК (лист 1) "Общие данные".

|           |            |       |        |       |       |                                                                                                                                                                             |  |  |                                                                                                         |      |        |  |
|-----------|------------|-------|--------|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|--|
|           |            |       |        |       |       | Ж605184-ВК                                                                                                                                                                  |  |  | Заказ<br>П21-13/08                                                                                      |      |        |  |
|           |            |       |        |       |       | ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)»                                                                                                                                |  |  |                                                                                                         |      |        |  |
| Изм.      | Кол. уч.   | Лист  | № док. | Подп. | Дата  | Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черновых медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5,5 т/ч |  |  | Стадия                                                                                                  | Лист | Листов |  |
| Нач. отд. | Ридберг    | 12.03 | 12.03  | 12.03 | 12.03 |                                                                                                                                                                             |  |  | П                                                                                                       | 2    |        |  |
| Исполнил  | Хамитова   | 12.03 | 12.03  | 12.03 | 12.03 | Корпус №2 (Санузел). Водопровод. Канализация<br>Фрагмент плана на отм. 0,000 в осях<br>Л-М/8-9. Схема В1, Т3, К1                                                            |  |  | ТОО "Корпорация Казахстан"<br>Головной проектный институт<br>г. Жезказган<br>Сантехнический отдел 2021г |      |        |  |
| Проверил  | Лайысов    | 12.03 | 12.03  | 12.03 | 12.03 |                                                                                                                                                                             |  |  |                                                                                                         |      |        |  |
| Проверил  | Байсалдаев | 12.03 | 12.03  | 12.03 | 12.03 |                                                                                                                                                                             |  |  |                                                                                                         |      |        |  |
| Эксперт   | Мазий      | 12.03 | 12.03  | 12.03 | 12.03 |                                                                                                                                                                             |  |  |                                                                                                         |      |        |  |
| Н.контр.  | Цой        | 12.03 | 12.03  | 12.03 | 12.03 |                                                                                                                                                                             |  |  |                                                                                                         |      |        |  |

Формат А3

| Поз. | Наименование и техническая характеристика                | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик                       | Единица измерения | Кол. | Масса 1 ед, кг | Примечание |
|------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|---------------------------------|-------------------|------|----------------|------------|
|      | <u>1. Водопровод В1 (Санузла)</u>                        |                                                    |               |                                 |                   |      |                |            |
| 1.1  | Трубы из полипропилена PN10 $\phi 50 \times 8,4$         | "Альтерпласт"                                      |               | "Альтерпласт"                   | м                 | 10,5 | -              |            |
| 1.2  | Трубы из полипропилена PN10 $\phi 20 \times 2,3$         | -//-                                               |               | -//-                            | м                 | 3,0  | -              |            |
| 1.3  | Тройник $\phi 50$                                        | -//-                                               |               | -//-                            | шт                | 1    | -              |            |
| 1.4  | Тройник $\phi 20$                                        | -//-                                               |               | -//-                            | шт                | 2    | -              |            |
| 1.5  | Угольник $90^\circ \phi 50 / \phi 20$                    | -//-                                               |               | -//-                            | шт                | 9/2  | -              |            |
| 1.6  | Вентиль $\phi 20$                                        | -//-                                               |               | -//-                            | шт                | 3    | -              |            |
| 1.7  | Муфта переходная $\phi 50-20$                            | -//-                                               |               | -//-                            | шт                | 1    | -              |            |
| 1.8  | Муфта комбинированная (нар.резьба) $\phi 20 \times 1/2"$ | -//-                                               |               | -//-                            | шт                | 2    | -              |            |
| 1.9  | Муфта соединительная $\phi 50 / \phi 20$                 | -//-                                               |               | -//-                            | шт                | 10/3 | -              |            |
| 1.10 | Обратный клапан $\phi 20$                                | -//-                                               |               | -//-                            | шт                | 1    | -              |            |
| 1.11 | Хомуты для крепления с шурупом $\phi 20$                 | -//-                                               |               | -//-                            | шт                | 4    | -              |            |
| 1.12 | Гибкий шланг для смесителя $l=0,6м$                      | ГОСТ 6009-74                                       |               | г.Караганда<br>ТОО "Сантехпром" | шт                | 2    | -              |            |
| 1.13 | Гибкий шланг для подключения унитаза к воде $l=0,6м$     | -//-                                               |               | -//-                            | шт                | 1    | -              |            |
| 1.14 | Гильза из ст. электросварных труб $\phi 273 \times 7,0$  | ГОСТ 10704-91                                      |               | ПК "ВЕСТ" г.Темиртау            | м                 | 0,5  | -              |            |
| 1.15 | Масляная краска за 2 раза                                | ГОСТ 10503-71                                      |               | ТОО "Палитра" г.Семей           | кг                | 1,0  | -              |            |
|      |                                                          |                                                    |               |                                 |                   |      |                |            |
|      | <u>2. Горячее водоснабжение ТЗ</u>                       |                                                    |               |                                 |                   |      |                |            |
| 2.1  | Эл. водонагреватель ARISTON "ABS BLU EVO RS 15" N=1,2кВт | Ariston                                            |               | Ariston                         | шт                | 1    | 7,4            |            |
| 2.2  | Трубы из полипропилена PN20 $\phi 20 \times 1,9$         | "Альтерпласт"                                      |               | "Альтерпласт"                   | м                 | 2,0  | -              |            |
| 2.3  | Угольник $90^\circ \phi 20$                              | -//-                                               |               | -//-                            | шт                | 2    | -              |            |
| 2.4  | Муфта комбинированная (нар.резьба) $\phi 20-1/2$         | -//-                                               |               | -//-                            | шт                | 1    | -              |            |

Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные  
см. чертеж Ж605184-ВК (лист1) "Общие данные".

|           |          |      |        |          |       |                                                                                                                                                                           |  |  |                                                                                                         |      |        |
|-----------|----------|------|--------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|           |          |      |        |          |       | Ж605184-ВК.СО                                                                                                                                                             |  |  | Заказ<br>ПЗТ-13/08                                                                                      |      |        |
|           |          |      |        |          |       | ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)»                                                                                                                              |  |  |                                                                                                         |      |        |
| Изм.      | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп.    | Дата  |                                                                                                                                                                           |  |  | Стадия                                                                                                  | Лист | Листов |
| Нач. отд. | Ридберг  |      |        | Ридберг  | 12.03 | Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5,5 т/ч |  |  | П                                                                                                       | 1    | 2      |
| Исполнил  | Хамитова |      |        | Хамитова | 12.03 |                                                                                                                                                                           |  |  |                                                                                                         |      |        |
| Проверил  | Лайысов  |      |        | Лайысов  | 12.03 |                                                                                                                                                                           |  |  |                                                                                                         |      |        |
| Н.контр.  | Цой      |      |        | Цой      | 12.03 | Корпус №2 (Санузел)<br>Водопровод. Канализация<br>Спецификация оборудования, изделий и материалов                                                                         |  |  | ТОО "Корпорация Казахстан"<br>Головной проектный институт<br>г. Жезказган<br>Сантехнический отдел 2021г |      |        |

Инд. №-подл. Подпись и дата Взам. инв.№

| Поз.              | Наименование и техническая характеристика                                             | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик                       | Единица измерения | Кол. | Масса 1 ед, кг | Примечание |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|---------------------------------|-------------------|------|----------------|------------|
| 2.5               | Муфта комбинированная (внут.резьба) 20x1/2"                                           | -//-                                               |               | -//-                            | шт                | 1    | -              |            |
| 2.6               | Муфта соединительная $\phi 20$                                                        | -//-                                               |               | -//-                            | шт                | 2    | -              |            |
| 2.7               | Вентиль $\phi 20$                                                                     | "Альтерпласт"                                      |               | "Альтерпласт"                   | шт                | 1    | -              |            |
| 2.8               | Смеситель настольный с нижней камерой смешения                                        | ГОСТ 25809-96                                      |               |                                 | шт                | 1    | -              |            |
| 2.9               | Гибкая подводка для подключения смесителя M10*18 B1/2 60см                            | "Jakko"                                            |               | "Jakko"                         | шт                | 1    | -              |            |
| 2.10              | Хомуты для крепления с шурупом $\phi 20$                                              | -//-                                               |               | -//-                            | шт                | 4    | -              |            |
| 3. Канализация К1 |                                                                                       |                                                    |               |                                 |                   |      |                |            |
| 3.1               | Трубы полиэтиленовые канализационные ТК110-ПНД                                        | ГОСТ 22689.0-89                                    |               | г.Караганда АО "Стройпластмасс" | м                 | 27,0 | -              |            |
| 3.2               | Трубы полиэтиленовые канализационные ТК50-ПНД                                         | -//-                                               |               | -//-                            | м                 | 1,0  | -              |            |
| 3.3               | Отвод 90° 110 К-ПНД                                                                   | -//-                                               |               | -//-                            | шт                | 1    | -              |            |
| 3.4               | Отвод 90° 50 К-ПНД                                                                    | -//-                                               |               | -//-                            | шт                | 1    | -              |            |
| 3.5               | Отвод 45° 50 К-ПНД                                                                    | -//-                                               |               | -//-                            | шт                | 1    | -              |            |
| 3.6               | Тройник 90° Т110Кх110Кх110К-ПНД                                                       | -//-                                               |               | -//-                            | шт                | 2    | -              |            |
| 3.7               | Тройник 45° Т50Кх50Кх50К-ПНД                                                          | -//-                                               |               | -//-                            | шт                | 1    | -              |            |
| 3.8               | Ревизия Р110К-ПНД                                                                     | -//-                                               |               | -//-                            | шт                | 1    | -              |            |
| 3.9               | Патрубок переходная ПП110ККх50КК-ПНД                                                  | -//-                                               |               | -//-                            | шт                | 1    | -              |            |
| 3.10              | Муфта 110КК-ПНД                                                                       | -//-                                               |               | -//-                            | шт                | 10   | -              |            |
| 3.11              | Прочистка $\phi 50$                                                                   | -//-                                               |               | -//-                            | шт                | 1    | -              |            |
| 3.12              | Кольца уплотнительные КУП 110                                                         | -//-                                               |               | -//-                            | шт                | 11   | -              |            |
| 3.13              | Кольца уплотнительные КУП 50                                                          | -//-                                               |               | -//-                            | шт                | 6    | -              |            |
| 3.14              | Умывальник керамический с сифоном бумажным пластмассовым и кронштейнами для крепления | ГОСТ 23759-85                                      |               | -//-                            | компл             | 1    | -              |            |
| 3.15              | Чаша чугунная эмалированная напольная с сифоном ЧЗ-С                                  | СТБ 1259-2001                                      |               | ОАО "Слуцкий завод"             | компл             | 1    | -              |            |
| 3.16              | Бачок смывной высокорасположенный                                                     | ГОСТ 21485-94                                      |               | ОАО "Слуцкий завод"             | шт                | 1    | -              |            |
| 3.17              | Гильза из ст. электросварных труб $\phi 273 \times 7,0$                               | ГОСТ 10704-91                                      |               | ПК "ВЕСТ" г.Темуртау            | м                 | 0,5  | -              |            |

Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные см. чертеж Ж605184-ВК (лист1) "Общие данные".

|      |      |      |        |       |      |
|------|------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------|------|------|--------|-------|------|

Ж605184-ВК.СО

Заказ  
П21-13/08

Лист  
2