Общество с ограниченной ответственностью
"Проектное бюро "Согласованные решения"

Заказчик: Филиал ПАО "РусГидро" – "Жигулевская ГЭС"

Комплексная модернизация гидромеханического оборудования Жигулевской ГЭС. Самарская обл., г. Жигулевск, Московское шоссе 2

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
Подраздел 7
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ. ЗАТВОРЫ ВОДОСЛИВНОЙ ПЛОТИНЫ (ВСП)

Том 5.7.1

508-013-08/2016-ИОС7.1

2017

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

Общество с ограниченной ответственностью
"Проектное бюро "Согласованные решения"

Заказчик: Филиал ПАО "РусГидро" – "Жигулевская ГЭС"

Комплексная модернизация гидромеханического оборудования Жигулевской ГЭС. Самарская обл., г. Жигулевск, Московское шоссе 2

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
Подраздел 7
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ. ЗАТВОРЫ ВОДОСЛИВНОЙ ПЛОТИНЫ (ВСП)

Том 5.7.1

508-013-08/2016-ИОС7.1

Генеральный директор **И.В. Ситников**

Главный инженер проекта **А.А. Шалганов**

2017

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

Содержание

1. Сведения о производственной программе и номенклатуре продукции, характеристика принятой технологической схемы производства в целом и характеристика отдельных параметров технологического процесса, требования к организации производства, данные о трудоемкости изготовления продукции 5
2. Обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд 6
3. Описание источников поступления сырья и материалов 6
4. Описание требований к параметрам и качественным характеристикам продукции 6
5. Обоснование показателей и характеристик принятых технологических процессов и оборудования 6
6. Обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов 7
7. Перечень мероприятий по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, зданиям, строениям и сооружениям на опасных производственных объектах 7
8. Сведения о наличии сертификатов соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешений на применение используемого на подземных горных работах технологического оборудования и технических устройств 7
9. Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности 7
10. Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства 8
11. Описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе 8
12. Результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники 8
13. Перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду 9
14. Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов 9
15. Описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов 9
16. Описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов 9

№ тома	Шифр раздела	Наименование раздела	Примечание
Состав отчетной документации			
1	508-013-08/2016-ППО	Отчет о предпроектном обследовании	
2	508-013-08/2016-ИЭИ	Отчет об инженерно-экологических изысканиях	
Состав проектной документации			
1	508-013-08/2016-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	508-013-08/2016-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	508-013-08/2016-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	508-013-08/2016-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	508-013-08/2016-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения гидроподъемников аварийно-ремонтных затворов 105ГК спиральной камеры	
5.2	508-013-08/2016-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	508-013-08/2016-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	508-013-08/2016-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	508-013-08/2016-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
5.6	508-013-08/2016-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения	
		Подраздел 7. Технологические решения	
5.7.1	508-013-08/2016-ИОС7.1	Затворы водосливной плотины (ВСП)	
5.7.2	508-013-08/2016-ИОС7.2	Затворы сороудерживающего сооружения (СУС)	
5.7.3	508-013-08/2016-ИОС7.3	Решетки сороудерживающего сооружения (СУС)	
5.7.4	508-013-08/2016-ИОС7.4	Затворы байпаса спиральной камеры	
5.7.5	508-013-08/2016-ИОС7.5	Гидроподъемники аварийно-ремонтных затворов 105ГК спиральной камеры	
6	508-013-08/2016-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	508-013-08/2016-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
8	508-013-08/2016-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	508-013-08/2016-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	508-013-08/2016-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.1	508-013-08/2016-ЭЭ	Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
11	508-013-08/2016-СМ	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства	Изм.1 (Зам.)
Состав прилагаемой документации			
12	508-013-08/2016-РР	Прочностные расчеты	

1. Сведения о производственной программе и номенклатуре продукции, характеристика принятой технологической схемы производства в целом и характеристика отдельных параметров технологического процесса, требования к организации производства, данные о трудоемкости изготовления продукции

Филиал ПАО "РусГидро" – "Жигулевская ГЭС", согласно ГОСТ 19185-73 "Гидротехника. Основные понятия. Термины и определения" и СТО 70238424.27.010.001-2008 "Электроэнергетика. Термины и определения" представляет собой гидроузел. Створ сооружений гидроузла расположен на реке Волге в восьмидесяти километрах выше города Самара.

По своему местоположению Жигулевская ГЭС является шестой ступенью Волжско-Камского каскада гидроэлектростанций.

Гидроузел составляют следующие гидротехнические сооружения:

- здание ГЭС;
- сопрягающая дамба № 49;
- земляная плотина;
- сопрягающая дамба № 50;
- водосливная плотина;
- дамба №53;
- верхние шлюзы № 21 и № 22;
- дамба № 45;
- нижние шлюзы № 23 и № 24;
- дамба № 42,

образующие Куйбышевское водохранилище, которое в состав гидроузла не входит и находится в федеральной собственности.

По гидротехническим сооружениям гидроузла проложены железнодорожный и автомобильный переходы через реку Волгу. Расположенные на этих переходах участки Куйбышевской железной дороги ОАО "РЖД" и автомобильной дороги общего пользования федерального значения М-5 "Урал" в состав сооружений гидроузла не входят.

Кроме гидротехнических сооружений гидроузел имеет в своем составе здания, строения и сооружения различного назначения, необходимые для его эксплуатации.

В настоящее время гидроузел юридически состоит из двух самостоятельных объектов:

1. Гидротехнические сооружения, примыкающие к левому берегу, а именно: верхние шлюзы №21 и №22, дамбы №42 и №45, нижние шлюзы №23 и №24 и связанные с ними здания, строения и сооружения входят в состав объекта, называемого "Судоходные шлюзы", который находится в федеральной собственности на балансе эксплуатирующей организации – филиала Волжского государственного бассейнового управления водных путей и судоходства – Самарского района гидротехнических сооружений и судоходства.

2. Гидротехнические сооружения, примыкающие к правому берегу и занимающие русло реки, а именно: здание ГЭС, земляная плотина, водосливная плотина, дамбы №49, №50 и №53 и связанные с ними здания, строения и сооружения входят в состав объекта, называемого "Жигулевская ГЭС", который находится в собственности ПАО "РусГидро" на балансе эксплуатирующей организации – Филиала ПАО "РусГидро" – "Жигулевская ГЭС".

В настоящей проектной документации рассматривается второй объект, поэтому сведения, в ней содержащиеся, относятся только к этому объекту, а его название – Жигулевская ГЭС – употребляется без кавычек.

Согласно СП 58.13330.2012 "Гидротехнические сооружения. Основные положения" расчетный срок службы основных гидротехнических сооружений Жигулевской ГЭС составляет 100 лет, половина которого уже истекла.

Отдельные здания, строения и сооружения Жигулевской ГЭС по своему функциональному назначению являются производственными объектами. В число производственных объектов входит здание ГЭС, оборудованное 20 гидроагрегатами.

В настоящей проектной документации рассматривается второй объект.

2. Обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд

Рассматриваемые в настоящем проекте конструкции затворов водосливной плотины (ВСП) являются пространственными металлоконструкциями, которые сами по себе не нуждаются в энергоресурсах. Маневрирование затворами ВСП осуществляется при помощи существующего козлового крана г/п 250т, который в настоящем проекте не рассматривается.

3. Описание источников поступления сырья и материалов

Рассматриваемые в настоящем проекте конструкции затворов водосливной плотины (ВСП) являются пространственными металлоконструкциями, которые сами по себе не нуждаются в ресурсах (сырье). Маневрирование затворами ВСП осуществляется при помощи существующего козлового крана г/п 250т, который в настоящем проекте не рассматривается.

4. Описание требований к параметрам и качественным характеристикам продукции

Затвор водосливной плотины (ВСП) – плоский, колесный, поверхностный. Металлоконструкция затвора состоит из стальной обшивки, опирающейся на два ригеля и тринадцать стрингеров. Стрингеры опираются на пять поперечных диафрагм и две опорно-концевые стойки. Диафрагма представляет собой сварную конструкцию из двутавра и уголков, а опорно-концевая стойка – из листовой стали в виде двутавровой балки. Диафрагмы и ригеля соединены между собою связями из уголков.

На опорно-концевых стойках установлены балансирные и обратные тележки, боковые колеса установлены на дополнительных стойках, закрепленных на ригелях. Уплотнение выполнено из бульбовой резины. По верху затвора проходит ходовая площадка с ограждением, а по правой стороне затвора – вертикальная лестница. Конструкция выполнена из стали 09Г2С по ГОСТ19281-89, имеет антикоррозионное покрытие. Защита от воздействия льда и обмерзания отсутствует.

Маневрирование затворами осуществляется при помощи козлового крана г/п 250т. Подъем затвора осуществляется через тяги ступенчато, с шагом 500мм. Для удержания затвора в положении частичного открытия отверстия предусмотрены выдвижные винтовые подхваты.

- тип затвора: плоский, двухригельный, с балансирными тележками;
- пролет в свету: 20,0м.;
- габаритный размер по высоте: 12,0м.;
- расстояние между точками подвеса: 20,8м.

5. Обоснование показателей и характеристик принятых технологических процессов и оборудования

Маневрирование затворами ВСП осуществляется при помощи существующего козлового крана г/п 250т, который в настоящем проекте не рассматривается. Подъем затвора осу-

ществляется через тяги ступенчато, с шагом 500мм. Для удержания затвора в положении частичного открытия отверстия предусмотрены выдвижные винтовые подхваты.

6. Обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов

Маневрирование затворами ВСП осуществляется при помощи козлового крана г/п 250т, который в настоящем проекте не рассматривается. Подъем затвора осуществляется через тяги ступенчато, с шагом 500мм. Для удержания затвора в положении частичного открытия отверстия предусмотрены выдвижные винтовые подхваты. Минимальное необходимое количество штанг на один затвор – 2шт., подхватов – 2шт.

7. Перечень мероприятий по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, зданиям, строениям и сооружениям на опасных производственных объектах

Затворы водосливной плотины выполнены по проекту Ленинградской проектной конторы "Гидростальпроект" в 1955г. Период ввода оборудования в эксплуатацию 1955-1956г.г. тип затвора:

- плоский, двухригельный, с балансирными тележками;
- пролет в свету: 20,0м.;
- габаритный размер по высоте: 12,0м.;
- расстояние между точками подвеса: 20,8м.

На момент проектирования часть затворов (21шт.: ст. № 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 23, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37) к моменту обследования заменены на новые, выполненные по конструкторской документации 22ПК2 1114225 "Затвор рабочий ВСП 20,0-12,0-12,0. Конструкторская документация", филиал ОАО "Трест Гидромонтаж" СПКТБ "Ленгидросталь", г. Санкт-Петербург.

В настоящей проектной документации предусматривается замена затворов ВСП, изготовленных по проекту 1955г. на затворы, которые выполняются по конструкторской документации Филиала ОАО "Трест Гидромонтаж" СПКТБ "Ленгидросталь" 2015г., т.е. в соответствии с современными требованиями и нормами, направленными на улучшение характеристик оборудования, повышение надежности и безопасности. Основным материалом в конструкции затвора является сталь различных марок, а также стальные болтовые соединения, которые являются актуальными на момент разработки ПД. Уплотнения изготавливаются по актуальному на сегодняшний момент ТУ 2539-019-00152106-00.

8. Сведения о наличии сертификатов соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешений на применение используемого на подземных горных работах технологического оборудования и технических устройств

В настоящем проекте подземные горные работы отсутствуют.

9. Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности

Рассматриваемые в настоящем проекте конструкции затворов водосливной плотины (ВСП) являются пространственными металлоконструкциями, которые сами по себе не нуждаются в наличии рабочего персонала. Маневрирование затворами ВСП осуществляется при

помощи существующего козлового крана г/п 250т, который в настоящем проекте не рассматривается.

10. Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства

При эксплуатации затворов водосливной плотины (ВСП) необходимо выполнять требования следующих нормативных документов:

- РД 153-34.0-03.205-2001 "Правила безопасности при обслуживании гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования энергоснабжающих организаций".
- СП 12-136-2002. "Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ".
- Правила по охране труда в строительстве. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 июня 2015 года № 336н.
- Правила по охране труда при работе на высоте. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 марта 2014 года № 155н.
- Правила противопожарного режима в Российской Федерации. Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 года № 390.
- Технический регламент о требованиях пожарной безопасности. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ.
- РД 153-34.0-03.301-00 (ВППБ 01-02-95*). "Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий".
- Инструкция по обращению с отходами производства и потребления в Филиале ПАО "РусГидро" – "Жигулевская ГЭС";
- Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения. Приказ Ростехнадзора от 12 ноября 2013 года № 533 (в ред. от 12.04.2016).
- ГОСТ 12.3.033-84 ССБТ. "Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации".

11. Описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе

Рассматриваемые в настоящем проекте конструкции затворов водосливной плотины (ВСП) являются пространственными металлоконструкциями. Маневрирование затворами ВСП осуществляется при помощи существующего козлового крана г/п 250т, который в настоящем проекте не рассматривается. Автоматизированных систем не применяется.

12. Результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники

Рассматриваемые в настоящем проекте конструкции затворов водосливной плотины (ВСП) являются пространственными металлоконструкциями, которые сами по себе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в реку не предполагают. Маневрирование затворами ВСП осуществляется при помощи существующего козлового крана г/п 250т, который в настоящем проекте не рассматривается.

13. Перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду

Рассматриваемые в настоящем проекте конструкции затворов водосливной плотины (ВСП) являются пространственными металлоконструкциями, которые сами по себе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в реку не предполагают. Маневрирование затворами ВСП осуществляется при помощи существующего козлового крана г/п 250т, который в настоящем проекте не рассматривается.

14. Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов

Рассматриваемые в настоящем проекте конструкции затворов водосливной плотины (ВСП) являются пространственными металлоконструкциями, которые сами по себе не предполагают образование отходов в процессе эксплуатации. Маневрирование затворами ВСП осуществляется при помощи существующего козлового крана г/п 250т, который в настоящем проекте не рассматривается.

15. Описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов

Настоящая проектная документация содержит решения, необходимые для реализации комплексной модернизации (Генпроектировщик – АО "Институт Гидропроект им. С.Я. Жука") в части замены отдельных съемных конструкций, входящих в состав Жигулевской ГЭС: затворов водосливной плотины (ВСП) на идентичные установленным в связи с их физическим износом. При этом изменение параметров объекта капитального строительства, его частей (высоты, количества этажей, площади, объема), в том числе надстройка, перестройка, расширение объекта капитального строительства, а также замена и (или) восстановление несущих строительных конструкций объекта капитального строительства не выполняется.

16. Описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов

Рассматриваемые в настоящем проекте конструкции затворов водосливной плотины (ВСП), входят в состав ВСП и заменяются на идентичные установленным в связи с их физическим износом.

Мероприятия, направленные на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов выполнятся существующей на Жигулевской ГЭС (в том числе ВСП) системой контроля и ограничения доступа и в настоящем проекте не рассматривается.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Схема расположения рабочих затворов. План на отм. 43.000 Вид со стороны нижнего бьефа.	
3	Схема расположения рабочих затворов. Вид со стороны нижнего бьефа	
4	Разрез 1-1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
22ПК2 1114225	Затвор рабочий ВСП 20,0-12,0-12,0.	
	Конструкторская документация", филиал ОАО	
	"Трест Гидромонтаж" СПКТБ "Ленгидросталь",	
	г. Санкт-Петербург, 2012г.;	
РД 34 02.028-2007	"Технические правила. Механическое	
	оборудование и специальные стальные	
	конструкции гидротехнических сооружений.	
	Изготовление, монтаж и приемка", ОАО "Трест	
	Гидромонтаж"	
РД ГМ 01-02	"Руководящий документ по защите	
	гидромеханического оборудования и	
	металлоконструкций гидротехнических сооружений	
	от коррозии", ОАО "Трест Гидромонтаж"	

Настоящая проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, техническим заданием на выполнение работ по разработке проектной документации по инвестиционному проекту "0002-ЖиГЭС-2012. Комплексная модернизация гидромеханического оборудования" (Генпроектировщик - "Институту Гидропроект им. С.Я. Жука."), градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

ГИП А.А. Шалганов

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1. Основанием для разработки проекта является Техническое задание на выполнение работ по разработке проектной документации по инвестиционному проекту "0002-ЖиГЭС-2012. Комплексная модернизация гидромеханического оборудования" (Приложение 1 к Договору № 34-ТПиР-ПИР-2016-ЖиГЭС от 30.11.2016г.).
2. Настоящая проектная документация содержит проектные решения, необходимые для реализации мероприятий комплексной модернизации (Генпроектировщик - АО "Институт Гидропроект им. С.Я. Жука") в части замены отдельных съемных конструкций, входящих в состав Жигулевской ГЭС: затворов водосливной плотины (ВСП), на идентичные установленным, в связи с их физическим износом. При чем изменение параметров объекта капитального строительства, его частей (высоты, количества этажей, площади, объема), в том числе надстройка, перестройка, расширение объекта капитального строительства, а также замена и (или) восстановление несущих строительных конструкций объекта капитального строительства не выполняется.
3. Основные (рабочие) и ремонтные затворы водосливной плотины выполнять в соответствии с документацией 22ПК2 1114225 "Затвор рабочий ВСП 20,0-12,0-12,0. Конструкторская документация", филиал ОАО "Трест Гидромонтаж" СПКТБ "Ленгидросталь", г. Санкт-Петербург, 2012г.;
4. Технические требования по РД 34 02.028-2007. ОАО "Трест Гидромонтаж"
5. Защиту от коррозии производить в соответствии с РД ГМ 01-02 ОАО "Трест Гидромонтаж". Система защитных лакокрасочных покрытий подобрана по табл. 5.1. Группа условий эксплуатации лакокрасочного покрытия 4/1.
6. Климатические характеристики эксплуатации конструкций:
   - среднегодовая температура воздуха +5,1°С
   - абсолютный максимум температуры +39,0°С
   - абсолютный минимум температуры -43,4 °С
   - средняя температура января -11,7°С
   - средняя температура июля +20,9°С
   - продолжительность периода ледостава составляет в среднем 130 суток:
4. Краткое описание затворов:
   - тип затвора: плоский, двухригельный, с балансирными тележками;
   - пролет в свету: 20,0м.;
   - габаритный размер по высоте: 12,0м.;
   - расстояние между точками подвеса: 20,8м.
5. На момент проектирования часть затворов (21шт.: ст. № 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 23, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37) к моменту обследования заменены на новые, выполненные по конструкторской документации 22ПК2 1114225 "Затвор рабочий ВСП 20,0-12,0-12,0. Конструкторская документация", филиал ОАО "Трест Гидромонтаж" СПКТБ "Ленгидросталь", г. Санкт-Петербург.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	508-013-08/2016-ИОС7.1			
						Комплексная модернизация гидротехнического оборудования Жигулевской ГЭС. Самарская обл., г.Жигулевск, Московское шоссе 2			
Разраб.		Дмитриева			03.17	Технологические решения. Затворы водосливной плотины (ВСП)	Стадия: П	Лист: 1	Листов:
ГИП		Шалганов			03.17	Общие данные	ООО "Проектное бюро "Согласованные решения"		
Н.контр.		Шалганов			03.17				

Формат А3

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема расположения рабочих затворов. План на отм. 43.000. М1:1000

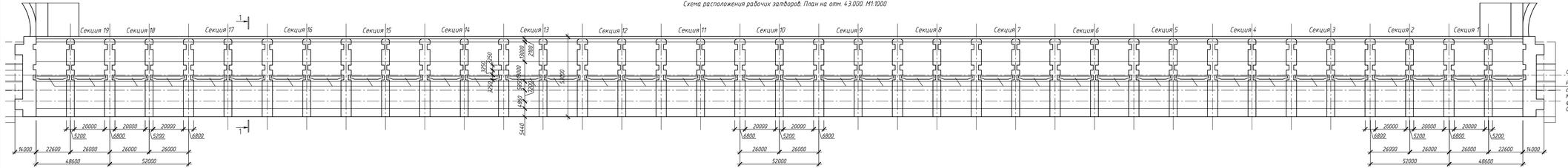
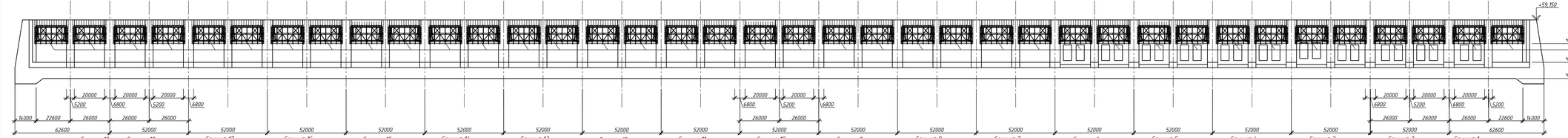


Схема расположения рабочих затворов. Вид со стороны нижнего бьефа. М1:1000



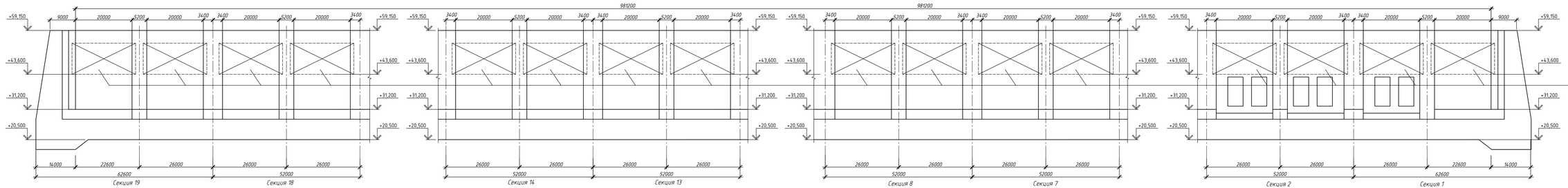
						508-013-08/2016-ИОС7.1	
						Комплексная модернизация гидротехнического оборудования Жигулевской ГЭС. Самарская обл., г.Жигулевск, Московское шоссе 2	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Дмитриева			03.17	Технологические решения. Затворы водосливной плотины (ВСП)	Стадия: П; Лист: 2; Листов:
ГИП		Шаглинов			03.17	Схема расположения рабочих затворов. План на отм. 43.000. Вид со стороны нижнего бьефа.	ООО "Проектное бюро "Согласованные решения"
Н.контр.		Шаглинов			03.17		

Согласовано

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

Формат А3х3

Схема расположения рабочих затворов. Вид со стороны нижнего бьефа. М1:500



Рабочий затвор ВСП
см. 2219К2 1114225 "Затвор рабочий ВСП 20,0-12,0-12,0. Конструкторская документация", филиал ОАО "Трансгидромонтаж" СПКТБ "Ленгидросталь", г. Санкт-Петербург, 2012г.

Согласовано

Взам. инв. №

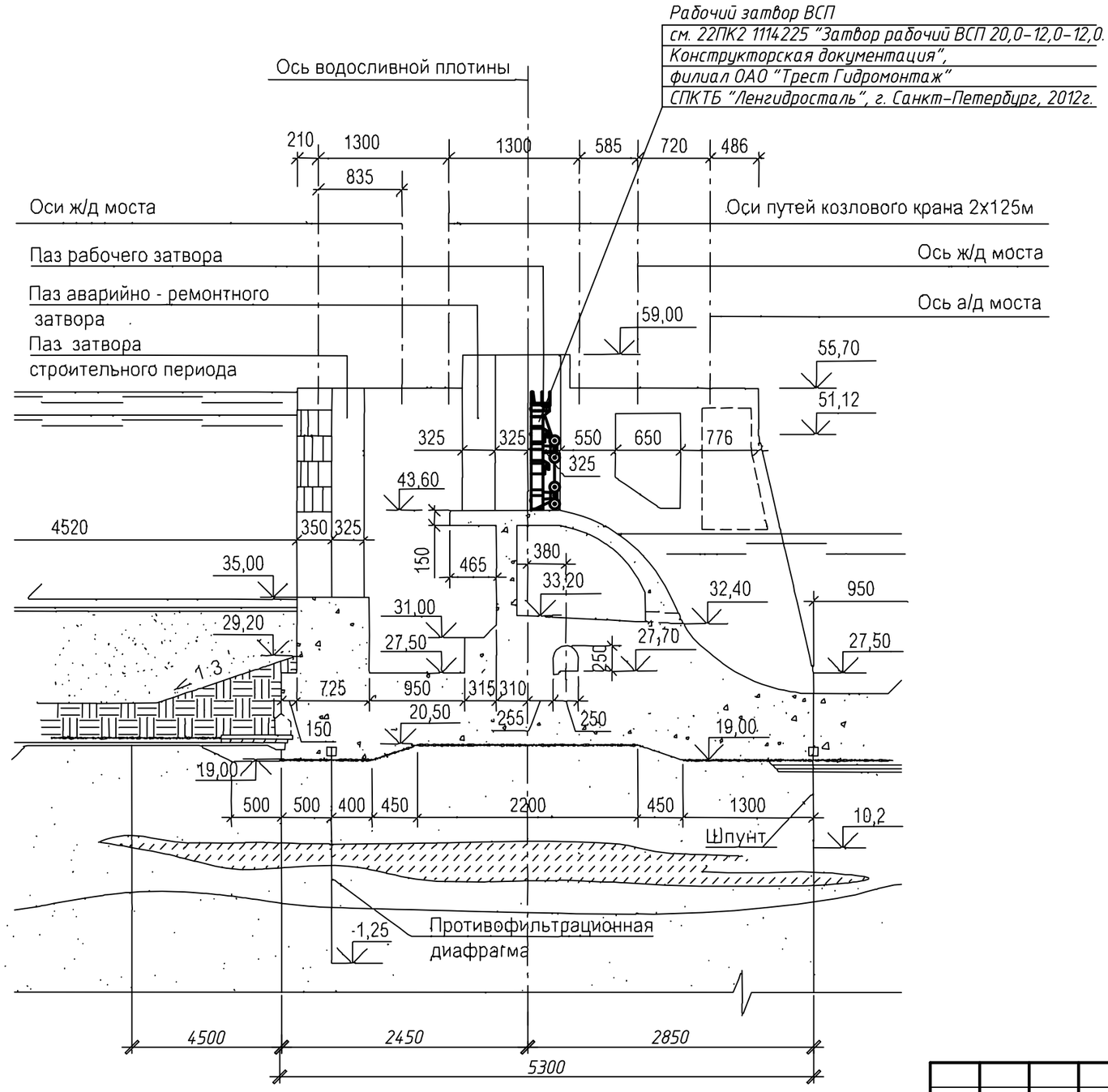
Подп. и дата

Инв. № подл.

						508-013-08/2016-ИОС7.1	
						Комплексная модернизация гидротехнического оборудования Жигулевской ГЭС. Самарская обл., г. Жигулевск, Московское шоссе 2	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Дмитриева			03.17	Технологические решения. Затворы водосливной плотины (ВСП)	Стадия: П; Лист: 3; Листов:
ГИП		Шаглаков			03.17		
Н.контр.		Шаглаков			03.17	Схема расположения рабочих затворов. Вид со стороны нижнего бьефа	ООО "Проектное бюро "Согласованные решения"

Формат А3х3

Разрез 1-1. М1:500



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	508-013-08/2016-ИОС7.1			
						Комплексная модернизация гидротехнического оборудования Жигулевской ГЭС. Самарская обл., г.Жигулевск, Московское шоссе 2			
Разраб.		Дмитриева			03.17	Технологические решения. Затворы водосливной плотины (ВСП)	Стадия	Лист	Листов
							П	4	
ГИП		Шалганов			03.17	Разрез 1-1	ООО "Проектное бюро "Согласованные решения"		
Н.контр.		Шалганов			03.17				

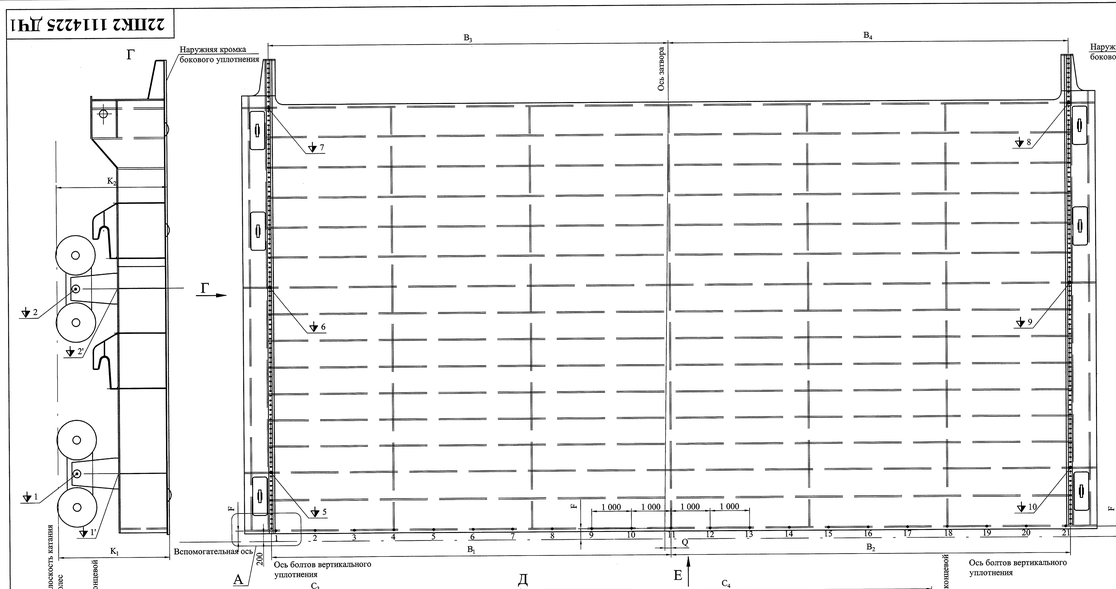
Формат А3

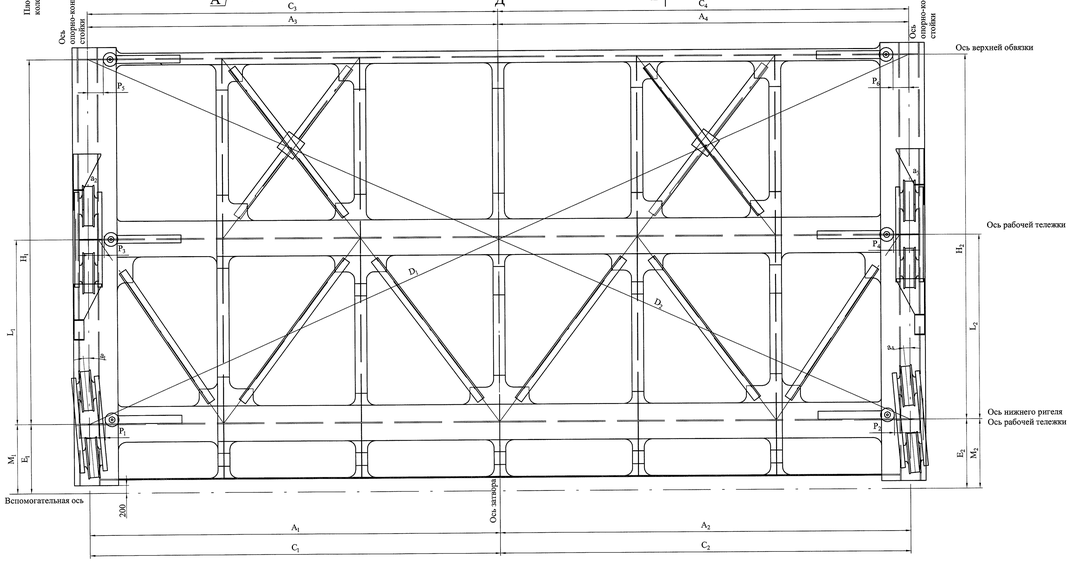
Согласовано

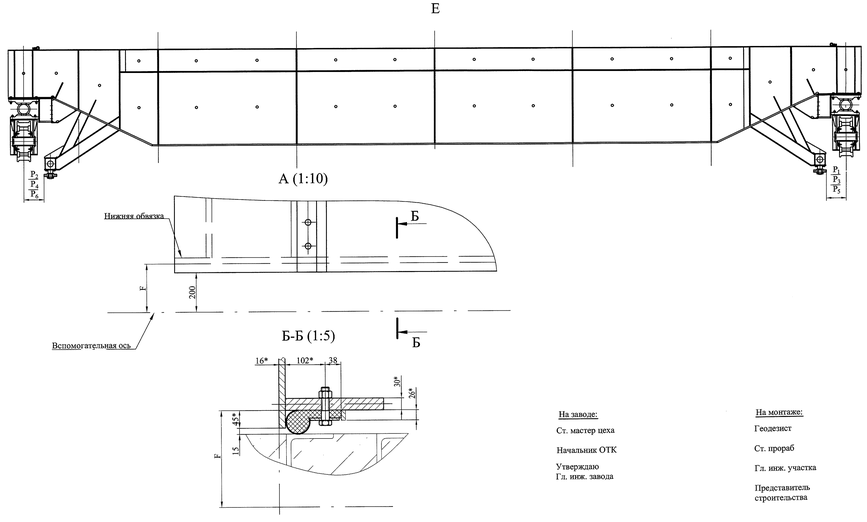
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.







Результаты нивелировки.

Таблица 1

	Отклонение четвертой оси балансира рабочий тележки от плоскости, трех других осей балансиров рабочих тележек. (на монтаже)				Винтообразность уплотняющего контура, измеряемая по плоскости установки уплотнений. (на монтаже)					
Допускаемое отклонение размеров	±5				4					
Точки нивелировки	↓1	↓2	↓3	↓4	↓5	↓6	↓7	↓8	↓9	↓10
Результаты нивелировки										
	Отклонение четвертого места опирания рабочий тележки от плоскости, трех других мест опирания рабочих тележек (на заводе)									
Допускаемое отклонение размеров	±5									
Точки нивелировки	↓1'	↓2'	↓3'	↓4'						
Результаты нивелировки										

Таблица контрольных обмеров.

Таблица 2

Обозначение размера	Размер по проекту, мм	Допускаемое отклонение, мм	Примечание	Результаты обмера, мм: на заводе	Результаты обмера, мм: на монтаже
A_1	10400	±4	Контролируются от оси затвора до оси рабочих тележек без учета осевых зазоров. Колеса должны быть сдвинуты до упора в сторону затвора.	—	
A_2	10400			—	
A_3	10400			—	
A_4	10400			—	
C_1	10400	—	Контролируются от оси затвора до оси опорно-концевых стоек со стороны противоположной обшивке.	—	—
C_2	10400			—	—
C_3	10400			—	—
C_4	10400			—	—
$(C_1+C_2)-(C_3+C_4)$		< 3	Разность		—
P_1	420	±2	Контролируются от оси рабочих тележек до обода боковых колес.	—	
P_2	420			—	
P_3	425			—	
P_4	425			—	
P_5	420			—	
P_6	420			—	
B_1	10135	±3	Контролируются от оси затвора до оси болтов вертикального уплотнения.		—
B_2	10135				—
B_3	10135				—
B_4	10135				—
D_1	22756	—	Контролируются между точками пересечения осей (крайнего ригеля, верхний обвязки) и осей опорно-концевых стоек со стороны противоположной обшивке.	—	—
D_2	22756			—	—
D_1-D_2	—	< 10	Разность		—
E_1	1750	±1	Контролируются от вспомогательной оси до оси нижнего ригеля.		—
E_2	1750				—
H_1	9230	—	Контролируются между осями нижнего ригеля и верхней обвязки.	—	—
H_2	9230			—	—
H_1-H_2	—	< 3	Разность		—
M_1	1750	±2	Контролируются от вспомогательной оси до оси нижних рабочих тележек.		—
M_2	1750				—
L_1	4680	±5	Контролируются между осями рабочих тележек.		—
L_2	4680				—
tg a_1	—	±0,003	Угол наклона геометрической оси рабочих тележек к горизонтальной оси затвора.		—
tg a_2	—				—
tg a_3	—				—
tg a_4	—				—
K_1	2955	±2	Контролируется от наружной кромки бокового уплотнения до плоскости рабочий поверхности колес.	—	
K_2	2955			—	
K_3	2955			—	
K_4	2955			—	
F_1	245	±2	Контролируются от вспомогательной оси до оси нижней обвязки.		—
F_2	245				—
F_3	245				—
F_4	245				—
F_5	245				—
F_6	245				—
F_7	245				—
F_8	245				—
F_9	245				—
F_{10}	245				—
F_{11}	245				—
F_{12}	245				—
F_{13}	245				—
F_{14}	245				—
F_{15}	245				—
F_{16}	245				—
F_{17}	245				—
F_{18}	245				—
F_{19}	245				—
F_{20}	245				—
F_{21}	245				—

На заводе:

Ст. мастер цеха

Начальник ОТК

Утверждаю
Гл. инж. завода

На монтаже:

Геодезист

Ст. прораб

Гл. инж. участка

Представитель строительства

2	Зам.	7703		29.04
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработка		Майорова		
Проверка		Михайлюк		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 1114225 ДЧ1

Затвор рабочий ВСП 20,0-12,0-12,0

Чертеж-схема контрольных обмеров

Лит.	Масса	Масштаб
И	—	—

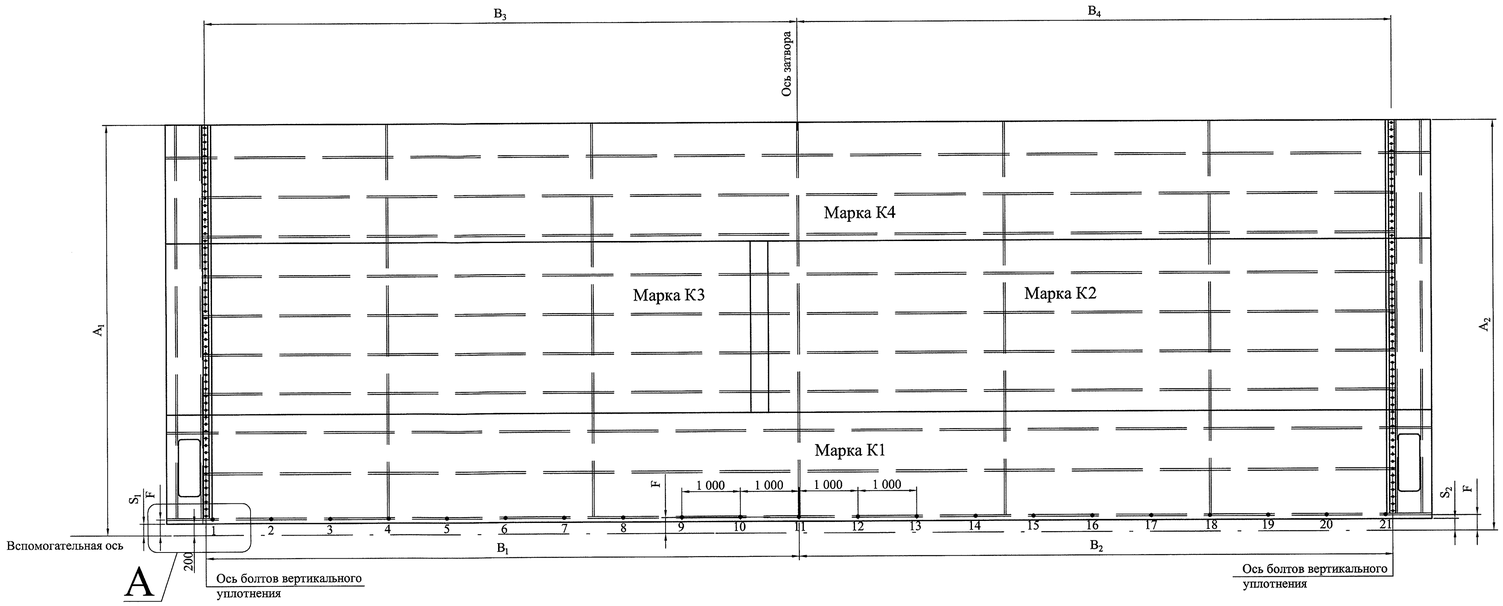
Лист | Листов 1

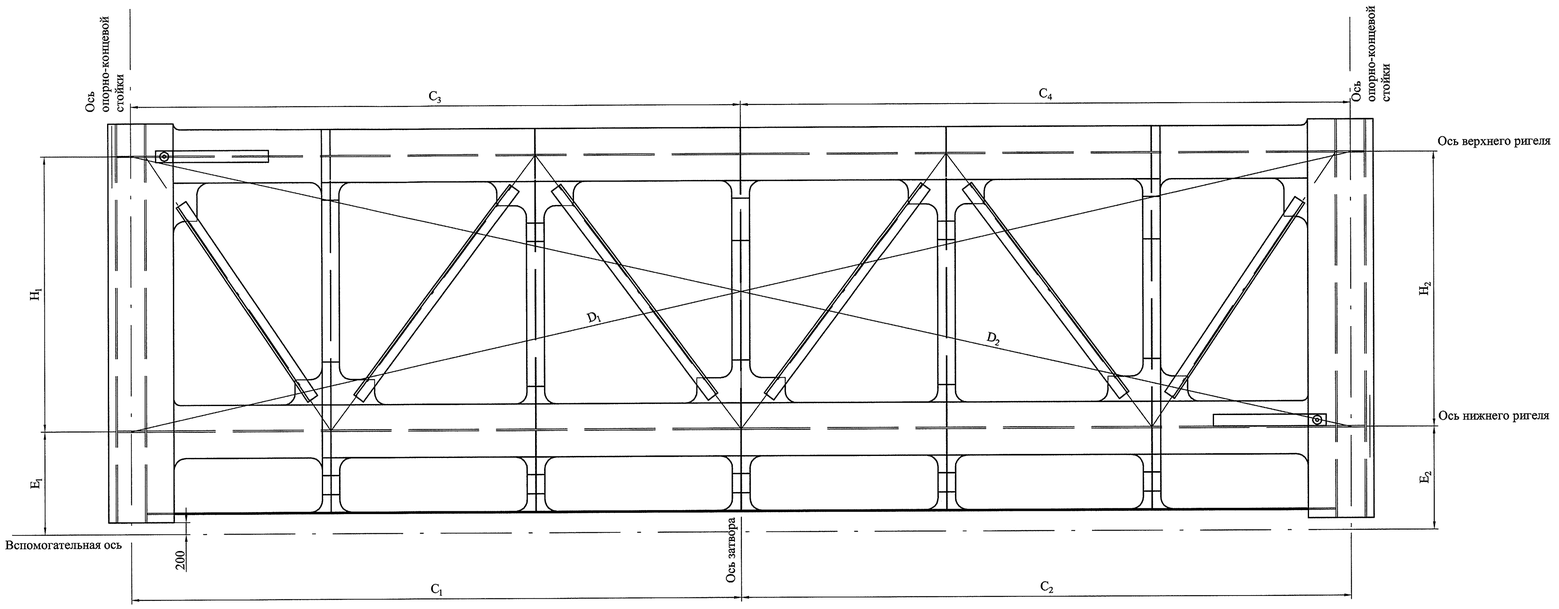
СПКТБ "Лесоэкспортсоюз"

Санкт-Петербург 2015г.

Формат: А3х2

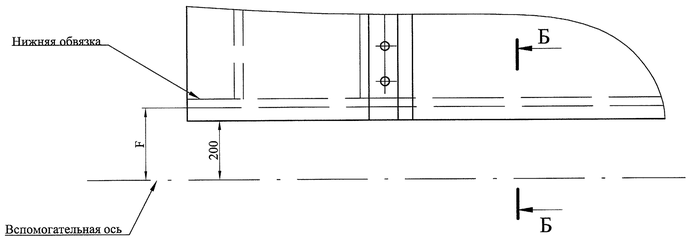
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата





А (1:10)

Б-Б (1:5)



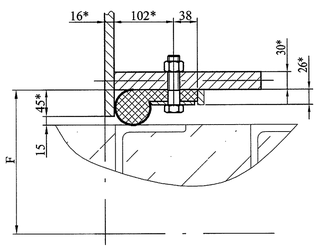


Таблица контрольных обмеров.

Таблица 1

Обозначение размера	Размер по проекту, мм	Допускаемое отклонение, мм	Примечание	Результаты обмера, мм
C_1	10400	——	Контролируются от оси затвора до оси опорно-концевых стоек со стороны противоположной обшивке.	——
C_2	10400			——
C_3	10400			——
C_4	10400			——
$(C_1+C_2)-(C_3+C_4)$		< 3	Разность	
B_1	10135	±3	Контролируются от оси затвора до оси болтов вертикального уплотнения.	
B_2	10135			
B_3	10135			
B_4	10135			
D_1	21320	——	Контролируются между точками пересечения осей ригелей и осей опорно-концевых стоек со стороны противоположной обшивке.	——
D_2	21320			——
D_1-D_2	——	< 10	Разность	
E_1	1750	±1	Контролируются от вспомогательной оси до оси нижнего ригеля.	
E_2	1750			
H_1	4680	——	Контролируются между осями ригелей.	——
H_2	4680			——
H_1-H_2	——	< 3	Разность	
S_1	200	±3	Контролируются от вспомогательной оси до нижней кромки обшивки.	
S_2	200			
A_1	6880	±3	Контролируются от вспомогательной оси до верхней кромки обшивки.	
A_2	6880			
F_1	245	±2	Контролируются от вспомогательной оси до оси нижней обвязки.	
F_2	245			
F_3	245			
F_4	245			
F_5	245			
F_6	245			
F_7	245			
F_8	245			
F_9	245			
F_{10}	245			
F_{11}	245			
F_{12}	245			
F_{13}	245			
F_{14}	245			
F_{15}	245			
F_{16}	245			
F_{17}	245			
F_{18}	245			
F_{19}	245			
F_{20}	245			
F_{21}	245			

Ст. мастер цеха

Начальник ОТК

Утверждаю
Гл. инж. завода

2	Зам.	7703		29.04
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Майорова		
Проверил		Михайлюк		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 1114225 ДЧ2

Марки К1, К2, К3, К4, К26, К27
Чертеж-схема контрольных обмеров

Лит.	Масса	Масштаб
И	—	—

Лист | Листов 1

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2015г.

Формат: А1

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

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	Количество: в комплекты	Количество: на регулир.	Количество: Всего	Примечание
1	Крепежные изделия									
2										
3	Болт		ГОСТ 7798-70							
4										
5	М 12-6gх90.46.0112				22ПК2 4229492	16			16	1,6кг
6	М12-6gх50.46.0112				22ПК2 4229368	48			48	2,9кг
7	М 16-6gх35.46.0115				22ПК2 4229495	160			160	14,4кг
8	М 20-6gх90.46.0115				22ПК2 4229359	190			190	50кг
9	М20-6gх130.46.0112				22ПК2 4229368	12			12	4,7кг
10	М 20-6gх75.46.0115				22ПК2 1114225	24			24	6кг
11	М 22-6gх40.46.0115				22ПК2 4229492	64			64	14,1кг
12	М 27-6gх180.46.0115				22ПК2 4229492	64			64	63,4кг
13	М 27-6gх100.46.0115				22ПК2 4229492	32			32	20,2кг
14	М12-6gх30.21.12Х18Н9Т				22ПК2 4229457	72			72	2,9кг
15										
16	Болт		ГОСТ 7805-70							
17										
18	3М12-6gх25.46.0112				22ПК2 4229368	24			24	1,92кг
19										
20	Гайка		ГОСТ 5915-70							
21										
22	М12-6Н.5.0112				22ПК2 4229368	48			48	0,96кг
23	М 20-6Н.5.(S30)0115				22ПК2 4229359	410			410	29кг
24	М20-6Н.5.0115				22ПК2 4229368	24			24	1,7кг

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Зав. отд.		Михайлюк		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Шереметьев		4.12

22ПК2 1114225 ВП

Затвор рабочий ВСП 20,0-12,0-12,0
Ведомость покупных изделий

Лит.	Лист	Листов
И	1	3

СПКТБ "Пенгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А3

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	Количество: в комплекты	Количество: на регулир.	Количество: Всего	Примечание
1	Шайба		ГОСТ 9649-78							
2										
3	А.50.01.08.КП 0.16				22ПК2 4229368	12			12	1,1кг
4										
5	Винт		ГОСТ 17475-80							
6										
7	В1 М 20-6gх100.46.0115				22ПК2 4229359	220			220	51кг
8										
9	Штифт		ГОСТ 3128-70							
10										
11	16х45				22ПК2 4229495	32			32	2,24кг
12										
13	Шплинт		ГОСТ 397-79							
14										
15	10.х63.019				22ПК2 4229368	12			12	0,58кг
16										
17	Прочие изделия									
18										
19	Буфер 70х100х150									
20	33М 1324 резина В-С		ТУ38-105376-92		22ПК2 4229368	24			24	26,4кг
21	Изделия 1-IIг-IIг-1		ТУ 2539-019-00152106-00		22ПК2 4229359	11,955м				120кг
22					22ПК2 4229359	19,530м				99кг
23	Изделия 1-IIг-IIг-3		ТУ 2539-019-00152106-00		22ПК2 4229359	450х450				7,2кг
24										
25	Пластина		ГОСТ 7338-90							
26										
27	2Н-I-ТМКЩ-С-10				22ПК2 4229359	55х11955				16кг
28	2Н-I-ТМКЩ-С-12				22ПК2 4229359	55х10150				16кг
29	2Н-I-ТМКЩ-С-12				22ПК2 4229359	55х1805				3,6кг

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

22ПК2 1114225 ВП Лист 3

Формат: А3

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	Количество: в комплекты	Количество: на регулир.	Количество: Всего	Примечание
1	М 27-6Н.5.0115				22ПК2 4229492	216			216	5,2кг
2	М 36-6Н.5.0115				22ПК2 4229492	16			16	6,7кг
3	М42-6Н.5.0120				22ПК2 1114225	6			6	3,7кг
4	М20-6Н.5.0115				22ПК2 1114225	24			24	1,7кг
5										
6	Гайка		ГОСТ 10607-72							
7										
8	М 56.0115				22ПК2 4229492	16			16	14,4кг
9										
10	Шайба		ГОСТ 11371-78							
11										
12	А42.01.0120				22ПК2 1114225	6			6	1кг
13	А16.01.08КП.016				22ПК2 4229368	24			24	0,265кг
14	А20.01.08КП.016				22ПК2 4229368	12			12	0,2кг
15										
16	Шайба		ГОСТ 6402-70							
17										
18	12.65Г.0115				22ПК2 4229492	16			16	0,05кг
19	22.65Г.0115				22ПК2 4229492	64			64	1,3кг
20	27.65Г.0115				22ПК2 4229492	88			88	2,65кг
21	36.65Г.0115				22ПК2 4229492	16			16	1,12кг
22	16.65Г.0115				22ПК2 4229495	160			160	0,96кг
23	12 65Г.0112				22ПК2 4229457	72			72	0,216кг
24	20.65Г.0115				22ПК2 1114225	24			24	0,3кг
25	42.65Г.0120				22ПК2 1114225	6			6	0,6кг
26										
27	Шайба		ГОСТ 6958-78							
28										
29	А.12.01.08.КП 0.16				22ПК2 4229368	48			48	0,96кг

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

22ПК2 1114225 ВП Лист 2

Формат: А3

№ строки	Обозначение	Наименование	Куда входит: Обозначение	Куда входит: Кол.	Общее кол.	Примечание
1	22ПК2 1114225	Затвор рабочий ВСП 20,0-12,0-12,0				
2						
3						
4	22ПК2 4229350	Марка К1		1	1	
5	22ПК2 4229351	Марка К2		1	1	
6	22ПК2 4229352	Марка К3		1	1	
7	22ПК2 4229353	Марка К4		1	1	
8	22ПК2 4229354	Марка К5		1	1	
9	22ПК2 4229355	Марка К6		1	1	
10	22ПК2 4229356	Марка К7		1	1	
11	22ПК2 4229357	Марка К8		1	1	
12	22ПК2 4229358	Марка К9		5	5	
13	22ПК2 4229359	Уплотнение		1	1	
14	22ПК2 4229360	Марка К10		1	1	
15	22ПК2 4229361	Марка К11		1	1	
16	22ПК2 4229362	Марка К12		2	2	
17	22ПК2 4229363	Марка К13		2	2	
18	22ПК2 4229364	Марка К14		2	2	
19	22ПК2 4229365	Марка К15		2	2	
20	22ПК2 4229366	Марка К16		2	2	
21	22ПК2 4229367	Марка К26		1	1	
22	22ПК2 4229368	Тележка обратная 13т		6	6	
23	22ПК2 4229370	Марка К17		2	2	
24	22ПК2 4229371	Марка К18		2	2	

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Сосновский		
Нач.отд.		Тараканов		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 1114225 ВС

Затвор рабочий ВСП 20,0-12,0-12,0

Ведомость спецификаций

Лит.	Лист	Листов
и	1	2

СПКТБ *"Ленгидросталь"*

Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А3

№ строки	Обозначение	Наименование	Куда входит: Обозначение	Куда входит: Кол.	Общее кол.	Примечание
1	22ПК2 4229372	Марка К19		2	2	
2	22ПК2 4229373	Перила		1	1	
3	22ПК2 4229374	Марка К23	22ПК2 4229373	1	1	
4	22ПК2 4229375	Марка К24	22ПК2 4229373	1	1	
5	22ПК2 4229376	Марка К25	22ПК2 4229373	1	1	
6	22ПК2 4229377	Марка К20	22ПК2 4229373	4	4	
7	22ПК2 4229378	Марка К21	22ПК2 4229373	1	1	
8	22ПК2 4229379	Марка К22	22ПК2 4229373	1	1	
9	22ПК2 4229455	Стойка	22ПК2 4229368	6	6	
10	22ПК2 4229456	Рычаг	22ПК2 4229368	6	6	
11	22ПК2 4229457	Колесо боковое Ø320	22ПК2 4229368	6	6	
12			① ~~22ПК2 1114225~~	~~1~~	~~6~~	
13	22ПК2 4229492	Рабочая тележка 350т		4	4	
14	22ПК2 4229493	Водило внешнее	22ПК2 4229492	4	4	
15	22ПК2 4229494	Водило внутреннее	22ПК2 4229492	4	4	
16	22ПК2 4229495	Колесо	22ПК2 4229492	8	8	
17	22ПК2 4229496	Рама	22ПК2 4229492	4	4	
18	22ПК2 4229682	Марка К27		1	1	
19	① 22ПК2 4230185	Колесо ф 320	22ПК2 1114225	6	6	
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
1	–	7109		15.03.13

22ПК2 1114225 ВС

Лист 2

Формат: А3

№ п/п	Обозначение	Листов	Формат	Площадь в листах ф. А1	Куда входит (обозначение)	Примечание
1	Документация общая					
2	вновь разработанная					
3	22ПК2 1114225	3	А3	0,75		
4	22ПК2 1114225 СБ	3	*)	3,25		*) А4х10; А1; А1
5	22ПК2 1114225 ДЧ1	1	*)	1,5		*) А2х3;
6	22ПК2 1114225 ДЧ2	1	А1	1		
7	22ПК2 1114225 ВС	2	А3	0,5		
8	22ПК2 1114225 ВП	3	А3	0,75		
9	22ПК2 1114225 ПС	14	А4	1,75		
10	22ПК2 1114225 ЗИП	1	А3	0,25		
11	22ПК2 1114225 РЭ	28	*)	7,125		*) А4х10; А4х6; А1; А3; А4
12	Всего (формат А1)					16,875
13	Документация по сборочным единицам					
14	вновь разработанная					
15	22ПК2 4229350	3	А3	0,75		
16	22ПК2 4229350 СБ	2	А1	2,0		
17	22ПК2 4229351	2	А3	0,5		
18	22ПК2 4229351 СБ	2	А1	2,0		
19	22ПК2 4229352	2	А3	0,5		
20	22ПК2 4229352 СБ	2	А1	2,0		
21	22ПК2 4229353	3	А3	0,75		
22	22ПК2 4229353 СБ	2	А1	2,0		
23	22ПК2 4229354	2	А3	0,5		
24	22ПК2 4229354 СБ	1	*)	1,5		*) А2х3;
25	22ПК2 4229355	2	А3	0,5		
26	22ПК2 4229355 СБ	1	*)	1,5		*) А2х3;
27	22ПК2 4229356	3	А3	0,75		
28	22ПК2 4229356 СБ	1	*)	2,25		*) А4х10; А1;
29	22ПК2 4229357	3	А3	0,75		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
5	Зам.	7249		29.08.13
Разработал		Колосветова		
Проверил		Сосновский		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Затвор рабочий ВСП
20,0-12,0-12,0
Опись документов

22ПК2 1114225 ДОД

Лит.	Лист	Листов
И	1	14

СПКТБ "Ленгидрострой"
Санкт-Петербург 2013г.

Копировал Формат: А4

№ п/п	Обозначение	Листов	Формат	Площадь в листах ф. А1	Куда входит (обозначение)	Примечание
1	22ПК2 4229357 СБ	1	*)	2,25		*) А4х10; А1;
2	22ПК2 4229358	1	А3	0,25		
3	22ПК2 4229358 СБ	1	А2	0,5		
4	22ПК2 4229359	3	А3	0,75		
5	22ПК2 4229359 СБ	1	А1	1,0		
6	22ПК2 4229360	1	А3	0,25		
7	22ПК2 4229360 СБ	1	А3	0,25		
8	22ПК2 4229361	1	А3	0,25		
9	22ПК2 4229361 СБ	1	А3	0,25		
10	22ПК2 4229362	1	А3	0,25		
11	22ПК2 4229362 СБ	1	А2	0,5		
12	22ПК2 4229363	1	А3	0,25		
13	22ПК2 4229363 СБ	1	А2	0,5		
14	22ПК2 4229364	1	А3	0,25		
15	22ПК2 4229364 СБ	1	А2	0,5		
16	22ПК2 4229365	1	А3	0,25		
17	22ПК2 4229365 СБ	1	А2	0,5		
18	22ПК2 4229366	2	А3	0,5		
19	22ПК2 4229366 СБ	1	А2	0,5		
20	22ПК2 4229367	3	А3	0,75		
21	22ПК2 4229367 СБ	2	А1	2,0		
22	22ПК2 4229368	2	А3	0,5		
23	22ПК2 4229368 СБ	1	А2	0,5		
24	22ПК2 4229370	1	А3	0,25		
25	22ПК2 4229370 СБ	1	*)	0,75		*) А4х6;
26	22ПК2 4229371	1	А3	0,25		
27	22ПК2 4229371СБ	1	А2	0,5		
28	22ПК2 4229372	1	А3	0,25		
29	22ПК2 4229372 СБ	1	А2	0,5		
30	22ПК2 4229373	1	А3	0,25		
31	22ПК2 4229373 СБ	1	*)	0,75		*) А4х6;
32	22ПК2 4229374	1	А3	0,25		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

22ПК2 1114225 ДОД

2 Лист

Копировал Формат: А4

№ п/п	Обозначение	Листов	Формат	Площадь в листах ф. А1	Куда входит (обозначение)	Примечание
1	22ПК2 4230749 СБ	1	А3	0,25		
2					Всего (формат А1)	49,5
3					в том числе:	
4					а) спецификации-	15,25
5					б) сборочные чертежи-	34,25
6	Детали					
7	вновь разработанные					
8	22ПК2 4229350.01	1	А3	0,25		
9	22ПК2 4229350.02	1	А3	0,25		
10	22ПК2 4229350.03	1	А4	0,125		
11	22ПК2 4229350.04	1	А4	0,125		
12	22ПК2 4229350.05	1	А4	0,125		
13	22ПК2 4229350.06	1	А4	0,125		
14	22ПК2 4229350.07	1	А4	0,125		
15	22ПК2 4229350.08	1	А4	0,125		
16	22ПК2 4229350.09	1	А4	0,125		
17	22ПК2 4229350.10	1	А4	0,125		
18	22ПК2 4229350.11	1	А4	0,125		
19	22ПК2 4229350.12	1	А4	0,125		
20	22ПК2 4229350.13	1	А4	0,125		
21	22ПК2 4229350.14	1	А4	0,125		
22	22ПК2 4229350.15	1	А4	0,125		
23	22ПК2 4229350.16	1	А4	0,125		
24	22ПК2 4229350.17	1	А4	0,125		
25	22ПК2 4229350.18	1	А4	0,125		
26	22ПК2 4229350.19	1	А4	0,125		
27	22ПК2 4229350.20	1	А4	0,125		
28	22ПК2 4229350.21	1	А4	0,125		
29	22ПК2 4229350.22	1	А4	0,125		
30	22ПК2 4229350.23	1	А4	0,125		
31	22ПК2 4229350.24	1	А4	0,125		
32	22ПК2 4229350.25	1	А4	0,125		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	Зам.	7212		28.06.13

22ПК2 1114225 ДОД

4 Лист

Копировал Формат: А4

№ п/п	Обозначение	Листов	Формат	Площадь в листах ф. А1	Куда входит (обозначение)	Примечание
1	22ПК2 4229374 СБ	1	А2	0,5		
2	22ПК2 4229375	1	А3	0,25		
3	22ПК2 4229375 СБ	1	А2	0,5		
4	22ПК2 4229376	1	А3	0,25		
5	22ПК2 4229376 СБ	1	А2	0,5		
6	22ПК2 4229377	1	А3	0,25		
7	22ПК2 4229377 СБ	1	А2	0,5		
8	22ПК2 4229378	1	А3	0,25		
9	22ПК2 4229378 СБ	1	А2	0,5		
10	22ПК2 4229379	1	А3	0,25		
11	22ПК2 4229379 СБ	1	А2	0,5		
12	22ПК2 4229455	1	А3	0,25		
13	22ПК2 4229455 СБ	1	А3	0,25		
14	22ПК2 4229456	1	А3	0,25		
15	22ПК2 4229456 СБ	1	А2	0,5		
16	22ПК2 4229457	1	А3	0,25		
17	22ПК2 4229457 СБ	1	А3	0,25		
18	22ПК2 4229492	2	А3	0,5		
19	22ПК2 4229492 СБ	1	А1	1,0		
20	22ПК2 4229493	1	А3	0,25		
21	22ПК2 4229493 СБ	1	А3	0,25		
22	22ПК2 4229494	1	А3	0,25		
23	22ПК2 4229494 СБ	1	А3	0,25		
24	22ПК2 4229495	1	А3	0,25		
25	22ПК2 4229495 СБ	1	А3	0,25		
26	22ПК2 4229496	1	А3	0,25		
27	22ПК2 4229496 СБ	1	А1	1,0		
28	22ПК2 4229682	3	А3	0,75		
29	22ПК2 4229682 СБ	2	А1	2,0		
30	22ПК2 4230185	1	А3	0,25	(1)	
31	22ПК2 4230185 СБ	1	А3	0,25	(1)	
32	22ПК2 4230749	1	А3	0,25	(2)	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
2	–	7242		28.06.13
1	–	7109		25.03.13

22ПК2 1114225 ДОД

3 Лист

Копировал Формат: А4

№ п/п	Обозначение	Листов	Формат	Площадь в листах ф. А1	Куда входит (обозначение)	Примечание
1	22ПК2 4229350.27	1	А4	0,125		
2	22ПК2 4229350.28	1	А4	0,125		
3	22ПК2 4229350.29	1	А4	0,125		
4	22ПК2 4229350.30	1	А4	0,125		
5	22ПК2 4229350.31	1	А4	0,125		
6	22ПК2 4229350.36	1	А4	0,125		
7	22ПК2 4229350.37	1	А4	0,125		
8	22ПК2 4229351.01	1	А3	0,25		
9	22ПК2 4229351.02	1	А4	0,125		
10	22ПК2 4229351.03	1	А4	0,125		
11	22ПК2 4229351.04	1	А4	0,125		
12	22ПК2 4229351.05	1	А4	0,125		
13	22ПК2 4229351.06	1	А4	0,125		
14	22ПК2 4229351.07	1	А4	0,125		
15	22ПК2 4229351.08	1	А4	0,125		
16	22ПК2 4229351.09	1	А4	0,125		
17	22ПК2 4229351.10	1	А4	0,125		
18	22ПК2 4229351.11	1	А4	0,125		
19	22ПК2 4229351.12	1	А4	0,125		
20	22ПК2 4229351.13	1	А4	0,125		
21	22ПК2 4229351.14	1	А4	0,125		
22	22ПК2 4229351.15	1	А4	0,125		
23	22ПК2 4229351.16	1	А4	0,125		
24	22ПК2 4229352.01	1	А3	0,25		
25	22ПК2 4229352.02	1	А4	0,125		
26	22ПК2 4229352.03	1	А4	0,125		
27	22ПК2 4229352.04	1	А4	0,125		
28	22ПК2 4229353.01	1	А3	0,25		
29	22ПК2 4229353.02	1	А4	0,125		
30	22ПК2 4229353.03	1	А4	0,125		
31	22ПК2 4229353.04	1	А4	0,125		
32	22ПК2 4229353.05	1	А4	0,125		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

22ПК2 1114225 ДОД

5 Лист

Копировал Формат: А4

№ п/п	Обозначение	Листов	Формат	Площадь в листах ф. А1	Куда входит (обозначение)	Примечание
1	22ПК2 4229356.05	1	А4	0,125		
2	22ПК2 4229356.06	1	А4	0,125		
3	22ПК2 4229356.07	1	А4	0,125		
4	22ПК2 4229356.08	1	А4	0,125		
5	22ПК2 4229356.09	1	А4	0,125		
6	22ПК2 4229356.10	1	А4	0,125		
7	22ПК2 4229356.11	1	А4	0,125		
8	22ПК2 4229356.12	1	А4	0,125		
9	22ПК2 4229356.13	1	А4	0,125		
10	22ПК2 4229356.14	1	А4	0,125		
11	22ПК2 4229356.15	1	А4	0,125		
12	22ПК2 4229356.16	1	А4	0,125		
13	22ПК2 4229356.17	1	А4	0,125		
14	22ПК2 4229356.18	1	А4	0,125		
15	22ПК2 4229356.19	1	А4	0,125		
16	22ПК2 4229356.20	1	А4	0,125		
17	22ПК2 4229356.21	1	А4	0,125		
18	22ПК2 4229356.22	1	А4	0,125		
19	22ПК2 4229357.01	1	А3	0,25		
20	22ПК2 4229357.02	1	А3	0,25		
21	22ПК2 4229357.03	1	А4	0,125		
22	22ПК2 4229357.04	1	А4	0,125		
23	22ПК2 4229357.05	1	А4	0,125		
24	22ПК2 4229357.06	1	А4	0,125		
25	22ПК2 4229357.07	1	А4	0,125		
26	22ПК2 4229358.01	1	А3	0,25		
27	22ПК2 4229358.02	1	А4	0,125		
28	22ПК2 4229358.03	1	А4	0,125		
29	22ПК2 4229359.01	1	А4	0,125		
30	22ПК2 4229359.02	1	А4	0,125		
31	22ПК2 4229359.03	1	А4	0,125		
32	22ПК2 4229359.04	1	А4	0,125		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

22ПК2 1114225 ДОД

7 Лист

Копировал Формат: А4

№ п/п	Обозначение	Листов	Формат	Площадь в листах ф. А1	Куда входит (обозначение)	Примечание
1	22ПК2 4229353.06	1	А4	0,125		
2	22ПК2 4229353.07	1	А4	0,125		
3	22ПК2 4229353.08	1	А4	0,125		
4	22ПК2 4229353.09	1	А4	0,125		
5	22ПК2 4229353.10	1	А4	0,125		
6	22ПК2 4229353.14	1	А4	0,125		
7	22ПК2 4229353.15	1	А4	0,125		
8						
9	22ПК2 4229353.17	1	А4	0,125		
10	22ПК2 4229353.19	1	А4	0,125		
11	22ПК2 4229353.20	1	А4	0,125		
12	22ПК2 4229353.21	1	А4	0,125		
13						
14	22ПК2 4229353.23	1	А4	0,125		
15						
16	22ПК2 4229353.25	1	А4	0,125		
17						
18	22ПК2 4229353.27	1	А4	0,125		
19	22ПК2 4229353.28	1	А4	0,125		
20	22ПК2 4229354.01	1	А3	0,25		
21	22ПК2 4229354.02	1	А4	0,125		
22	22ПК2 4229354.03	1	А4	0,125		
23	22ПК2 4229354.04	1	А4	0,125		
24	22ПК2 4229354.05	1	А4	0,125		
25	22ПК2 4229354.06	1	А4	0,125		
26	22ПК2 4229354.07	1	А4	0,125		
27	22ПК2 4229355.01	1	А3	0,25		
28	22ПК2 4229355.02	1	А4	0,125		
29	22ПК2 4229356.01	1	А3	0,25		
30	22ПК2 4229356.02	1	А4	0,125		
31	22ПК2 4229356.03	1	А4	0,125		
32	22ПК2 4229356.04	1	А3	0,25		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

22ПК2 1114225 ДОД

6 Лист

Копировал Формат: А4

№ п/п	Обозначение	Листов	Формат	Площадь в листах ф. А1	Куда входит (обозначение)	Примечание
1	22ПК2 4229359.05	1	А4	0,125		
2	22ПК2 4229359.06	1	А4	0,125		
3	22ПК2 4229359.07	1	А4	0,125		
4	22ПК2 4229359.08	1	А4	0,125		
5	22ПК2 4229359.09	1	А4	0,125		
6	22ПК2 4229359.10	1	А4	0,125		
7	22ПК2 4229359.11	1	А4	0,125		
8	22ПК2 4229359.12	1	А4	0,125		
9	22ПК2 4229359.13	1	А4	0,125		
10	22ПК2 4229359.14	1	А4	0,125		
11	22ПК2 4229360.01	1	А4	0,125		
12	22ПК2 4229360.02	1	А4	0,125		
13	22ПК2 4229361.01	1	А4	0,125		
14	22ПК2 4229362.01	1	А4	0,125		
15	22ПК2 4229362.02	1	А4	0,125		
16	22ПК2 4229362.03	1	А4	0,125		
17	22ПК2 4229363.01	1	А4	0,125		
18	22ПК2 4229364.01	1	А4	0,125		
19	22ПК2 4229364.02	1	А4	0,125		
20	22ПК2 4229364.03	1	А4	0,125		
21	22ПК2 4229364.04	1	А4	0,125		
22	22ПК2 4229364.05	1	А4	0,125		
23	22ПК2 4229364.06	1	А4	0,125		
24	22ПК2 4229364.07	1	А4	0,125		
25	22ПК2 4229364.08	1	А4	0,125		
26	22ПК2 4229364.09	1	А4	0,125		
27	22ПК2 4229364.10	1	А4	0,125		
28	22ПК2 4229365.01	1	А4	0,125		
29	22ПК2 4229365.02	1	А4	0,125		
30	22ПК2 4229365.03	1	А4	0,125		
31	22ПК2 4229366.01	1	А4	0,125		
32	22ПК2 4229366.02	1	А4	0,125		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

22ПК2 1114225 ДОД

8 Лист

Копировал Формат: А4

№ п/п	Обозначение	Листов	Формат	Площадь в листах ф. А1	Куда входит (обозначение)	Примечание
1	22ПК2 4229366.03	1	А4	0,125		
2	22ПК2 4229366.04	1	А4	0,125		
3	22ПК2 4229366.05	1	А4	0,125		
4	22ПК2 4229366.06	1	А4	0,125		
5	22ПК2 4229366.07	1	А4	0,125		
6	22ПК2 4229366.08	1	А4	0,125		
7	22ПК2 4229366.09	1	А4	0,125		
8	22ПК2 4229366.10	1	А4	0,125		
9	22ПК2 4229367.01	1	А3	0,25		
10	22ПК2 4229367.02	1	А3	0,25		
11	22ПК2 4229367.03	1	А4	0,125		
12	22ПК2 4229367.04	1	А4	0,125		
13	22ПК2 4229367.05	1	А4	0,125		
14	22ПК2 4229367.06	1	А4	0,125		
15	22ПК2 4229367.07	1	А4	0,125		
16	22ПК2 4229367.08	1	А4	0,125		
17	22ПК2 4229367.09	1	А4	0,125		
18	22ПК2 4229367.10	1	А4	0,125		
19	22ПК2 4229367.11	1	А4	0,125		
20	22ПК2 4229367.12	1	А4	0,125		
21	22ПК2 4229367.13	1	А4	0,125		
22	22ПК2 4229367.14	1	А4	0,125		
23	22ПК2 4229367.15	1	А4	0,125		
24	22ПК2 4229367.16	1	А4	0,125		
25	22ПК2 4229367.17	1	А4	0,125		
26	22ПК2 4229367.18	1	А4	0,125		
27	22ПК2 4229367.19	1	А4	0,125		
28	22ПК2 4229367.20	1	А4	0,125		
29	22ПК2 4229367.21	1	А4	0,125		
30	22ПК2 4229367.22	1	А4	0,125		
31	22ПК2 4229367.23	1	А4	0,125		
32	22ПК2 4229367.24	1	А4	0,125		

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

№ п/п	Обозначение	Листов	Формат	Площадь в листах ф. А1	Куда входит (обозначение)	Примечание
1	22ПК2 4229374.10	1	А4	0,125		
2	22ПК2 4229374.11	1	А4	0,125		
3	22ПК2 4229374.12	1	А4	0,125		
4	22ПК2 4229375.01	1	А4	0,125		
5	22ПК2 4229375.02	1	А4	0,125		
6	22ПК2 4229375.03	1	А4	0,125		
7	22ПК2 4229375.04	1	А4	0,125		
8	22ПК2 4229376.01	1	А4	0,125		
9	22ПК2 4229376.02	1	А4	0,125		
10	22ПК2 4229376.03	1	А4	0,125		
11	22ПК2 4229376.04	1	А4	0,125		
12	22ПК2 4229378.01	1	А4	0,125		
13	22ПК2 4229378.02	1	А4	0,125		
14	22ПК2 4229378.03	1	А4	0,125		
15	22ПК2 4229378.04	1	А4	0,125		
16	22ПК2 4229379.01	1	А4	0,125		
17	22ПК2 4229379.02	1	А4	0,125		
18	22ПК2 4229455.01	1	А4	0,125		
19	22ПК2 4229455.02	1	А4	0,125		
20	22ПК2 4229456.01	1	А4	0,125		
21	22ПК2 4229456.02	1	А4	0,125		
22	22ПК2 4229456.03	1	А4	0,125		
23	22ПК2 4229457.01	1	А3	0,25		
24	22ПК2 4229457.02	1	А4	0,125		
25	22ПК2 4229457.03	1	А4	0,125		
26	22ПК2 4229492.01	1	А4	0,125		
27	22ПК2 4229492.02	1	А4	0,125		
28	22ПК2 4229492.03	1	А4	0,125		
29	22ПК2 4229492.04	1	А3	0,25		
30	22ПК2 4229492.05	1	А4	0,125		
31	22ПК2 4229492.06	1	А4	0,125		
32	22ПК2 4229492.07	1	А4	0,125		

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

№ п/п	Обозначение	Листов	Формат	Площадь в листах ф. А1	Куда входит (обозначение)	Примечание
1	22ПК2 4229682.07	1	А4	0,125		
2	22ПК2 4229682.08	1	А4	0,125		
3	22ПК2 4229682.09	1	А4	0,125		
4	22ПК2 4229350.26	1	А4	0,125		
5	22ПК2 4229682.11	1	А4	0,125		
6	22ПК2 4229682.12	1	А4	0,125		
7	22ПК2 4229682.14	1	А4	0,125		
8	22ПК2 4229682.15	1	А4	0,125		
9	22ПК2 4229682.17	1	А4	0,125		
10	22ПК2 4229682.19	1	А4	0,125		
11	22ПК2 4229682.20	1	А4	0,125		
12	22ПК2 4229682.21	1	А4	0,125		
13	22ПК2 4229682.22	1	А4	0,125		
14	22ПК2 4229682.24	1	А4	0,125		
15	22ПК2 4229682.27	1	А4	0,125		
16	22ПК2 4229682.28	1	А4	0,125		
17	22ПК2 4229354.08	1	А4	0,125		
18	22ПК2 4229356.23	1	А4	0,125		
19	22ПК2 4229359.15	1	А4	0,125		
20	22ПК2 4230749.01	1	А4	0,125		
21	22ПК2 4230749.02	1	А4	0,125		
22	22ПК2 4230185.01	1	А4	0,125		
23	22ПК2 4229352.05	1	А4	0,125		
24	22ПК2 1114225.22	1	А4	0,125		
25	22ПК2 1114225.23	1	А4	0,125		
26	22ПК2 1114225.24	1	А4	0,125		
27	22ПК2 1114225.25	1	А4	0,125		
28	22ПК2 1114225.26	1	А3	0,25		
29	22ПК2 1114225.27	1	А4	0,125		
30	22ПК2 1114225.28	1	А4	0,125		
31	22ПК2 4229364.11	1	А4	0,125		
32						

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

№ п/п	Обозначение	Листов	Формат	Площадь в листах ф. А1	Куда входит (обозначение)	Примечание
1	22ПК2 4229367.25	1	А4	0,125		
2	22ПК2 4229367.26	1	А4	0,125		
3	22ПК2 4229367.27	1	А4	0,125		
4	22ПК2 4229367.28	1	А4	0,125		
5	22ПК2 4229367.29	1	А4	0,125		
6	22ПК2 4229367.30	1	А4	0,125		
7	22ПК2 4229367.31	1	А4	0,125		
8	22ПК2 4229367.32	1	А4	0,125		
9	22ПК2 4229367.33	1	А4	0,125		
10	22ПК2 4229367.34	1	А4	0,125		
11	22ПК2 4229367.36	1	А4	0,125		
12	22ПК2 4229367.37	1	А4	0,125		
13	22ПК2 4229368.01	1	А4	0,125		
14	22ПК2 4229368.02	1	А4	0,125		
15	22ПК2 4229368.03	1	А4	0,125		
16	22ПК2 4229368.04	1	А4	0,125		
17	22ПК2 4229368.05	1	А4	0,125		
18	22ПК2 4229368.06	1	А3	0,25		
19	22ПК2 4229370.01	1	А4	0,125		
20	22ПК2 4229370.02	1	А4	0,125		
21	22ПК2 4229370.03	1	А4	0,125		
22	22ПК2 4229371.01	1	А4	0,125		
23	22ПК2 4229371.02	1	А4	0,125		
24	22ПК2 4229374.01	1	А4	0,125		
25	22ПК2 4229374.02	1	А4	0,125		
26	22ПК2 4229374.03	1	А4	0,125		
27	22ПК2 4229374.04	1	А4	0,125		
28	22ПК2 4229374.05	1	А4	0,125		
29	22ПК2 4229374.06	1	А4	0,125		
30	22ПК2 4229374.07	1	А4	0,125		
31	22ПК2 4229374.08	1	А4	0,125		
32	22ПК2 4229374.09	1	А4	0,125		

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

№ п/п	Обозначение	Листов	Формат	Площадь в листах ф. А1	Куда входит (обозначение)	Примечание
1	22ПК2 4229492.08	1	А4	0,125		
2	22ПК2 4229492.09	1	А4	0,125		
3	22ПК2 4229492.10	1	А4	0,125		
4	22ПК2 4229492.11	1	А4	0,125		
5	22ПК2 4229492.12	1	А4	0,125		
6	22ПК2 4229492.13	1	А4	0,125		
7	22ПК2 4229492.14	1	А4	0,125		
8	22ПК2 4229492.15	1	А4	0,125		
9	22ПК2 4229493.01	1	А4	0,125		
10	22ПК2 4229493.02	1	А4	0,125		
11	22ПК2 4229494.01	1	А4	0,125		
12	22ПК2 4229494.02	1	А4	0,125		
13	22ПК2 4229494.03	1	А4	0,125		
14	22ПК2 4229495.01	1	А3	0,25		
15	22ПК2 4229495.02	1	А3	0,25		
16	22ПК2 4229495.03	1	А4	0,125		
17	22ПК2 4229496.01	1	А4	0,125		
18	22ПК2 4229496.02	1	А4	0,125		
19	22ПК2 4229496.03	1	А4	0,125		
20	22ПК2 4229496.04	1	А4	0,125		
21	22ПК2 4229496.05	1	А4	0,125		
22	22ПК2 4229496.06	1	А4	0,125		
23	22ПК2 4229496.07	1	А4	0,125		
24	22ПК2 4229496.08	1	А4	0,125		
25	22ПК2 4229496.09	1	А4	0,125		
26	22ПК2 4229496.10	1	А4	0,125		
27	22ПК2 4229682.01	1	А3	0,25		
28	22ПК2 4229682.02	1	А4	0,125		
29	22ПК2 4229682.03	1	А4	0,125		
30	22ПК2 4229682.04	1	А4	0,125		
31	22ПК2 4229682.05	1	А4	0,125		
32	22ПК2 4229682.06	1	А4	0,125		

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

№ п/п	Обозначение	Листов	Формат	Площадь в листах ф. А1	Куда входит (обозначение)	Примечание
1	22ПК2 4229366.11	1	А4	0,125		
2	22ПК2 4229366.12	1	А4	0,125		
3						
4						
5						
6						
7					Всего (формат А1)	41,375
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14					Итого (формат А1)	~~102,375~~ 109,5 (2)
15					в том числе:	
16					вновь разработанные	
17					а) документация (с учетом	18,625 (2)
18					описи документов) -	~~11,5~~
19					б) сборочные чертежи -	34,25
20					в) спецификации -	15,25
21					г) детали -	41,375
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						

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

№ строки	Обозначение	Код ОКП	Наименование	Место укладки	Применяемость	Количество в изделии	Количество в комплекте	Примечание
1	22ПК2 4230749		Нижнее звено				2	644кг/1288кг
2								
3	22ПК2 1114225.26		Ось ⌀190				2	131кг/262кг
4								
5	22ПК2 1114225.27		Оседержатель				8	2,4кг/19кг
6								
7	22ПК2 1114225.28		Болт				16	0,24кг/3,8кг
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
–	НДБ.	7212	Колосв	28.06.13
Разработал		Колосветова	Колосв	
Проверил		Тараканов	Тар	
Н. контр.		Сосновский	Тар	
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 1114225 ЗИП

Затвор рабочий ВСП 20,0-12,0-12,0

Ведомость запасных частей, инструментов и принадлежностей

Лит.	Лист	Листов
И		1

СПКТБ "Ленгидросталь"

Санкт-Петербург 2013 г.

Формат: А3

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Запись учета ведется в таблице 8.1.

Таблица 8.1 –Учет технического обслуживания

Дата	Вид технического обслужи-вания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия и подпись		Примечание
		после последнего ремон-та	с начала эксплуа - тации -		Выпол-нивше-го работу	Прове-ривше-го работу	

9 ХРАНЕНИЕ

Сведения о хранении затвора заносятся в таблицу 9.1 с момента доставки затвора Заказчику.

Таблица 9.1

Дата		Условия хранения	Вид хранения	Примечание
приемки на хранение	снятия с хранения			

10 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Контроль за состоянием затвора во время эксплуатации ведется с момента оформления свидетельства о приемке его эксплуатации, и результаты заносятся в таблицу 10.1.

Таблица 10.1

Дата	Вид контроля	Должность проверяю-щего	Заключение и оценка проверяющего		Подпись проверяюще го	Отметка об устранении замечания и подпись
			по состоянию изделия	по ведению паспорта		

11 РЕМОНТ

11.1 Запись о проведенном ремонте затвора заполняется в соответствии с формой записи рисунка 11.1.

КРАТКИЕ ЗАПИСИ О ПРОИЗВЕДЕННОМ РЕМОНТЕ

Затвор рабочий ВСП 20,0-12,0-12,0 (наименование изделия) | 22ПК2 1114225 (обозначение) | (заводской номер)

(наименование ремонтной организации, дата)

Наработка с начала эксплуатации _____
параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Наработка после последнего ремонта _____
параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Причина поступления в ремонт

Сведения о произведенном ремонте _____
вид ремонта и краткие сведения о ремонте

Рисунок 11.1

11.2 Свидетельство о приемке затвора из ремонта, подтверждающее годность изделия для дальнейшей эксплуатации и гарантии исполнителя ремонта, оформляется в соответствии с рисунком 11.2.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ГАРАНТИИ

Затвор рабочий ВСП 20,0-12,0-12,0 (наименование изделия) | 22ПК2 1114225 (обозначение) | (заводской номер)

(вид ремонта) | (наименование ремонтной организации, дата) | согласно _____ (вид документа)

принят в соответствии с обязательными требованиями действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Ресурс до очередного ремонта _____
параметр, определяющий ресурс
_____ в течение срока службы _____ лет (года),
ресурс

в том числе срок хранения _____
условия хранения лет (года)

Исполнитель ремонта гарантирует соответствие изделия требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Должность ответственного лица

МП _____ _____
личная подпись расшифровка подписи

_____
год, месяц, число

Рисунок 11.2

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных					

Открытое акционерное общество
"ТРЕСТ ГИДРОМОНТАЖ"
Специальное проектное и
конструкторско-технологическое бюро
«ЛЕНГИДРОСТАЛЬ»
Филиал ОАО «Трест Гидромонтаж»

Код продукции

Главный инженер
СПКТБ «Ленгидросталь»
_____ В.Н. Шереметьев
«12» 12 2012 г.

ЖИГУЛЕВСКАЯ ГЭС. ВОДОСБРОСНАЯ ПЛОТИНА. ОСНОВНОЙ ЗАТВОР.

ЗАТВОР РАБОЧИЙ ВСП 20,0 – 12,0 – 12,0

ПАСПОРТ

22ПК2 1114225 ПС

Начальник отдела №3
_____ В.Л. Михайлюк
«12» декабря 2012 г.

Санкт-Петербург
2012

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие указания…… 3
2 Основные технические данные…… 4
3 Комплектность…… 5
4 Сроки службы и гарантии изготовителя…… 6
5 Консервация…… 6
6 Свидетельство о приемке…… 7
7 Приемка затвора в эксплуатацию…… 8
8 Техническое обслуживание…… 9
9 Хранение…… 10
10 Эксплуатация…… 11
11 Ремонт…… 12
Лист регистрации изменений…… 14

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	22ПК2 1114225 ПС		
Разраб.		Колосветова			Затвор рабочий ВСП 20,0 – 12,0 – 12,0 Паспорт	Лит.	Лист 2	Листов 14
Провер.		Михайлюк				И		
Нач. отд.		Михайлюк				СПКТБ «Ленгидросталь» Санкт.-Петербург, 2012		
Н. контр.		Сосновский						
Утв.		Шереметьев						

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

Копировал Формат А4

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1 Паспорт изделия должен храниться в эксплуатирующем подразделении ГЭС.

2 Записи в паспорте производят только чернилами, отчетливо и аккуратно.

Разрешается использовать при записях шариковые ручки с черной или фиолетовой (синей) пастой.

3 При записи в паспорт не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.

4 Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо.

5 После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица (вместо подписи допускается проставлять личный штамп исполнителя);

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

Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | 22ПК2 1114225 ПС | Лист 3

Копировал Формат А4

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 2.1

№	Наименование параметра	Значение
1	*) Предприятие – изготовитель	
2	Тип затвора	плоский колесный
3	*) Условное обозначение (код KKS)	
4	*) Номер затвора	
5	*) Год изготовления	
6	Окружающая среда, в которой может работать затвор: Расчетная температура воздуха	вода речная -36°С
7	Тип перекрываемого отверстия	поверхностное
8	Отметка порога, м	+43,000
9	Отметка верха обшивки затвора, м	+53,850
10	Угол наклона опорной грани к вертикали, град	0
11	Расчетный напор, м	10,6
12	Пролет в свету, м	20,00
13	Нагруженный пролет, м	20,10
14	Нормальный подпорный уровень, м	+53,600
15	Основная нагрузка на затвор, кН	12610
16	Тяговое усилие обслуживающего механизма, т	2х~~250~~ 125 (1)
17	Тип механизма	козловой кран
18	*) Общая масса затвора, т	~~140,350~~ 141,1 (2)
19	Маневрирование	под напором
20	Тип уплотнения и номер стандарта *) Сертификат	изделие 1-Пг-Пг-1 ТУ 2539-019-00152106-00
21	Максимальная допустимая величина протечек через уплотнительный контур затвора, л/с на 1п.м.	0,3
*) Заполняется предприятием – изготовителем.		

2	–	7232		30.07.15
1	–	2074		15.02.2016
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

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

22ПК2 1114225 ПС | Лист 4

Копировал Формат А4

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки затвора должны входить:
- затвор рабочий ВСП 20,0-12,0-12,0;
- комплект чертежей, необходимый для эксплуатации;
- эксплуатационная документация;
- товаросопроводительная документация.

3.1 Составные части изделия представлены в таблице 3.1

Таблица 3.1-Составные части изделия

Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество	Заводской номер	Примечание
22ПК2 1114225	Затвор рабочий ВСП 20,0-12,0-12,0			

3.2 Комплект чертежей и эксплуатационная документация представлена в таблице 3.2

Таблица 3.2

Обозначение документа	Наименование документа	Количество	Заводской номер	Примечание
22ПК2 1114225 и 22ПК2 1114225СБ	Спецификация и сборочный чертеж	1		1 комплект на затвор
22ПК2 1114225 ПС	Паспорт	1		1 экземпляр на затвор

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

Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | 22ПК2 1114225 ПС | Лист 5

Копировал Формат А4

4 СРОКИ СЛУЖБЫ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Срок службы затвора – 50 лет.

Срок службы затвора до первого капитального ремонта – 30 лет.

Указанные сроки службы затвора действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Предприятие-изготовитель обязано гарантировать соответствие изделия требованиям конструкторской документации и ТУ на изделие.

Предприятие-изготовитель гарантирует работоспособность изделия в целом, в том числе комплектующих изделий.

Претензии к поставщикам комплектующих изделий предъявляются предприятием-изготовителем изделия.

5 КОНСЕРВАЦИЯ

В таблицу 5.1 заносят сведения о консервации затвора рабочего ВСП 20,0-12,0-12,0.

Срок действия консервации, выполненной предприятием-изготовителем составляет 24 (двадцать четыре) месяца.

Таблица 5.1

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия и подпись

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

Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | 22ПК2 1114225 ПС | Лист 6

Копировал Формат А4

6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

6.1 Заполняются таблицы чертежей – схем контрольных обмеров.

6.2 Составляется и подписывается ответственными лицами «Свидетельство о приемке» по форме, указанной на рисунке 6.1, которое содержит сведения о соответствии изделия действующей на него технической документации

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Затвор рабочий ВСП 20,0-12,0-12,0 (наименование изделия) 22ПК2 1114225 (обозначение) _____ (заводской №)

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП _____ (личная подпись) _____ (расшифровка подписи)

_____ (год, месяц, число)

Рисунок 6.1

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

Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | 22ПК2 1114225 ПС | Лист 7

Копировал Формат А4

7 ПРИЕМКА ЗАТВОРА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Свидетельство о приемке затвора в эксплуатацию заполняется по форме, указанной на рисунке 7.1.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Затвор рабочий ВСП 20,0-12,0-12,0 (наименование изделия) 22ПК2 1114225 (обозначение) _____ (заводской №)

испытаны под напором 10,6 м,
в течение 0,5 часа,
протечки составили _____ л/с.

Согласно испытанию затвор принят в эксплуатацию.

Члены комиссии:

_____ (личная подпись) _____ (расшифровка подписи)
_____ (личная подпись) _____ (расшифровка подписи)
_____ (личная подпись) _____ (расшифровка подписи)
_____ (личная подпись) _____ (расшифровка подписи)
_____ (личная подпись) _____ (расшифровка подписи)

_____ (год, месяц, число)

Рисунок 7.1

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

Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | 22ПК2 1114225 ПС | Лист 8

Копировал Формат А4

ОАО "Трест Гидромонтаж"
СПКТБ "МОСГИДРОСТАЛЬ"

ЖИГУЛЕВСКАЯ ГЭС на р. ВОЛГЕ

ВОДОСЛИВНАЯ ПЛОТИНА

ОСНОВНОЙ ЗАТВОР

Затвор рабочий ВСП
20,0-12,0-12,0
Руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту

22ПК2 1114225РЭ

Зам. директора
по конструкторским разработкам
(В.В. Бушуев)
"27" августа 2013 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1 Основные положения	4
2 Назначение затвора	4
3 Техническое описание затвора	4
4 Основные требования по монтажу затвора	6
5 Эксплуатация затвора	7
6 Техническое обслуживание затвора	9
7 Техника безопасности. Основные положения	13

Прилагаемые документы

22ПК2 1114225ЗИП – Комплект запасных частей

Чертежи:

22ПК2 1114225СБ – Затвор рабочий ВСП 20,0-12,0-12,0. Сборочный чертеж
22ПК2 4230749СБ – Нижнее звено. Сборочный чертеж
22ПК2 4230749.01 – Лист
22ПК2 4230749.02 – Лист
22ПК2 1114225.26 – Ось
22ПК2 1114225.27 – Оседержатель
22ПК2 1114225.28 – Болт

Спецификации:

22ПК2 1114225 – Затвор рабочий ВСП 20,0-12,0-12,0
22ПК2 4230749 – Нижнее звено

					22ПК2 1114225РЭ	
Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Корольков		27.08	Жигулевская ГЭС на р. Волге Водосливная плотина Основной затвор Затвор рабочий ВСП 20,0-12,0-12,0 Руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту	Лит. / Лист 2 / Листов 14
Пров.		Максимов		27.08		ОАО «Трест Гидромонтаж» СПКТБ «Мосгидросталь»
Н.контр.		Максимов		27.08		
Утв.		См. титульный лист				

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая инструкция содержит дополнительные требования по эксплуатации и техническому обслуживанию рабочего затвора (далее по тексту РЗ) водосливной плотины Жигулевской ГЭС на р. Волге.

Общие требования, которые необходимо выполнять при эксплуатации и техническом обслуживании РЗ, изложены в инструктивных материалах, перечень которых приведен ниже:

1 Стандарт организации ОАО РАО "ЕЭС России" СТО 17330282.27.140. 013-2008 "Механическое оборудование гидротехнических сооружений ГЭС. Условия создания. Нормы и требования",

2 Стандарт организации ОАО РАО "ЕЭС России" СТО 17330282.27.140. 017-2008 "Механическое оборудование гидротехнических сооружений ГЭС. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования ",

3 "Техника безопасности в строительстве" СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002;

4 Руководящий документ РД 34 02.028-2007 "Технические правила. Механическое оборудование и специальные металлические конструкции гидротехнических сооружений. Изготовление, монтаж и приемка". ОАО "Трест Гидромонтаж" 2007 г.;

5 Руководящий документ РД ГМ-01-02 по защите от коррозии механического оборудования и специальных стальных конструкций гидротехнических сооружений. ОАО "Трест Гидромонтаж" 2002 г.

					22ПК2 1114225РЭ	Лист 3
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

1 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основная задача эксплуатации заключается в обеспечении безотказного действия РЗ в течение всего времени нахождения его в работе

1.2 Надежность РЗ зависит от состояния пазовых конструкций строительной части сооружения, от тщательности последующих его наблюдений и технического обслуживания.

1.3. РЗ должен быть изготовлен, смонтирован и испытан в соответствии с рабочими чертежами и РД 34 02.028-2007.

1.4. Перед сдачей в эксплуатацию на РЗ должны быть представлены Подрядчиком и утверждены Заказчиком технический акт приемки в эксплуатацию, чертежи-схемы контрольных обмеров, приложен паспорт и настоящее руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту.

2 НАЗНАЧЕНИЕ ЗАТВОРА

РЗ предназначен для регулирования расходов через водосбросное отверстия водосливной плотины с целью поддержания нормального подпорного уровня водохранилища ГЭС, а также для регулируемого пропуска расходов воды при пропуске весеннего половодья.

РЗ устанавливается в каждом из 38-ми водосбросных пролетов водосливной плотины.

Маневрирование РЗ осуществляется козловым краном грузоподъемностью 2×125тс под напором.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ЗАТВОРА

Технические данные:

Тип отверстия	поверхностное
Количество отверстий	38
Количество затворов	38

					22ПК2 1114225РЭ	Лист 4
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Количество секций на затвор	1
Пролет в свету, м	20
Расчетный пролет, м	20,8
Нагруженный пролет, м	20,1
Высота обшивки затвора, м	10,85
Напор на затвор при НПУ, м	10,6
Грузоподъемность обслуживающего механизма, тс	2×125
Количество точек подвеса, шт.	2
Расстояние между точками подвеса, м	20,8
Вес затвора, тс	140,35
Главная нагрузка на затвор, тс	1286,5
Тип опорных частей	колесные тележки с балансирными катками
Тип уплотнений:	
- боковые и горизонтальное нижнее	типа "нота"

Затвор состоит из металлоконструкции, опорно-ходовых частей и уплотнительного устройства. Металлоконструкция затвора сварная состоит из водоудерживающей обшивки, расположенной с напорной стороны, набора горизонтальных и опорно-концевых балок, верхней и нижней обвязок, стрингеров и вертикальных диафрагм. Опорно-ходовые части секции состоят из четырех колесных тележек с балансирными катками, шести обратных колесных тележек и шести боковых направляющих колес. Уплотнительное устройство крепится к обшивке секции и состоит из боковых вертикальных элементов и нижнего горизонтального элемента из специальной резины типа "нота" деформативно-гидравлического действия.

Колесные тележки одного типа – двухколесные балансирные грузоподъемностью 350тс.

В качестве подшипников для колес балансирных тележек, колес обратных тележек и боковых колес используются втулки из антифрикционного самосмазывающегося материала АСМК-112 по ТУ 22 24-001-24191921-2004.

					22ПК2 1114225РЭ	Лист 5
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Для сцепления с затвора с краном посредством штанг в верхней части опорно-концевых балок затвора организованы отверстия узла сцепа со штангами.

4 ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО МОНТАЖУ ЗАТВОРА

4.1. Предварительная укрупнительная сборка негабаритных конструкций РЗ и его монтаж должны производиться в соответствии с указаниями и требованиями проекта производства работ, который составляется Производителем работ и утверждается Заказчиком.

4.2. Для конструкций, поступающих на укрупнительную сборку или монтаж, должна быть выполнена проверка наличия всех деталей и узлов согласно спецификациям рабочих чертежей, а также проверка соответствия элементов затвора требованиям технической документации.

Помимо вышеуказанного проверяется:

а) наличие маркировочных знаков у отправочных единиц негабаритных конструкций;

б) наличие устройств для строповки, предусмотренных рабочими чертежами;

в) сохранность открытых поверхностей трения и качения и других обработанных поверхностей, которые должны быть законсервированы при транспортировке и хранении;

г) качество упаковки и сохранность уплотнительных элементов, крепежных изделий и т.п.;

4.3. При наличии коррозии, деформации или других повреждений детали и узлы допускаются к сборке только после устранения дефектов.

4.4. Укрупнительная сборка должна производиться на специальных сборочных стендах или на стеллажах, в условиях, обеспечивающих высокое качество сборки и безопасное производство работ.

					22ПК2 1114225РЭ	Лист 6
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

4.5. Монтажная сварка конструкции должна выполняться в соответствии с требованиями рабочих чертежей и технологической документации, разработанной Производителем работ.

4.6. Строповку монтируемых элементов производить в местах, указанных в рабочих чертежах или в проекте производства работ.

4.7. Монтируемые элементы следует поднимать плавно, без рывков, раскачивания и вращения, как правило, с применением оттяжек.

Поднимать конструкции следует в два приема: сначала подъем на высоту 20-30 см, затем, после проверки надежности строповки, производить дальнейший подъем.

4.8. Монтируемые конструкции до расстроповки должны быть надежно раскреплены.

4.9. При монтаже конструкций затвора должны быть обеспечены:

а) устойчивость и неизменяемость их положения;

б) безопасность проведения работ;

в) точность их положения с помощью постоянного геодезического контроля;

г) прочность монтажных соединений.

4.10. Все смонтированные конструкции затвора должны иметь антикоррозийное покрытие, нанесенное в соответствии требованиями рабочих чертежей.

4.11. Сдаточные испытания затвора и приемка его в эксплуатацию производятся в соответствии с требованиями РД 34 02.028-2007.

4.12 Готовность смонтированного затвора для постоянной эксплуатации оформляется специальным актом.

5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗАТВОРА

5.1 Общие требования к эксплуатации

5.1.1 Техническая эксплуатация РЗ включает:

- оперативную эксплуатацию в режимах и условиях, установленных технической документацией;
- постоянное наблюдение за состоянием металлоконструкции, опорно-ходовых частей и уплотнений затвора;
- организацию периодических осмотров и планово-предупредительных ремонтов

5.1.2 К эксплуатации допускается персонал, прошедший обучение и подготовку, усвоивший правила эксплуатации и техники безопасности.

В процессе эксплуатации должна проводиться периодическая проверка знаний и квалификации обслуживающего персонала.

5.1.3 В процессе эксплуатации необходимо постоянно вести журналы, утвержденные администрацией, где должны быть отражены:

- все случаи маневрирования затвором;
- осмотры состояния металлоконструкции, опорно-ходовых частей и уплотнений затвора;
- все случаи отказов и дефектов в работе затвора и меры их устранения.

5.1.4 Эксплуатировать РЗ разрешается только при его исправном состоянии, исправном состоянии закладных частей и обслуживающего затвор крана.

5.2 Маневрирование РЗ

Маневрирование РЗ осуществляется за две точки главным подвесками козлового крана грузоподъемностью 2×125тс с помощью штанг под напором.

При выводе РЗ в ремонт, для извлечения его из пазов следует выполнять технические требования чертежа № 22ПК2 1114225СБ, лист1.

					22ПК2 1114225РЭ	Лист 8
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЗАТВОРА

6.1 Общие требования к техническому обслуживанию

6.1.1 При эксплуатации РЗ необходимо выполнять работы по техническому обслуживанию. Периодичность проведения осмотров и ремонтов представлена в таблице 6.1

Таблица 6.1

Виды технического обслуживания	Периодичность проведения работ
Технический осмотр	Не менее одного раза в год, перед маневрированием затвора
Текущий ремонт	При необходимости по результатам технических осмотров, но не реже одного раза в году
Инструментальное обследование	При необходимости по результатам технических осмотров, но не реже одного раза в 10…15 лет
Капитальный ремонт	При обнаружении дефектов и поломок, указанных в п. 6.1.2, 4).

6.1.2 Техническое обслуживание включает:

1) Технический осмотр – визуальный осмотр, проверка состояния, определение необходимых объемов ремонтных работ, устранение люфтов в соединениях, проверка затяжки крепежных изделий, состояние защитных покрытий, уплотнений и опорно-ходовых частей, смазка подшипниковых узлов всех колес.

2) Текущий ремонт – замена изношенных деталей, выявленных при техническом осмотре, ремонт поврежденных элементов металлоконструкций, восстановление поврежденных защитных покрытий.

3) Инструментальное обследование – определение величины коррозионного и абразивного износа металлоконструкций, уплотняющих элементов и опорно-ходовых частей, проверка состояния закладных частей и противокоррозионной защиты, определение зазоров и люфтов в разъемных соединениях. Проводится при текущих и капитальных ремонтах.

4) Капитальный ремонт – восстановление сниженных эксплуатационных показателей и обеспечение надежной работы. При капитальном ремонте производится полная замена изношенных деталей и узлов, усиление или замена поврежденных элементов металлоконструкций, полное восстановление антикоррозионной защиты.

6.1.3 Все измерительные приборы и инструменты, используемые при измерении параметров и проверке технического состояния, должны быть требуемой точности и исправны, что должно быть подтверждено соответствующими документами.

6.1.4 Каждому виду ремонта должен предшествовать осмотр и составление дефектной ведомости.

6.2 Перечень основных проверок технического состояния РЗ приведен в таблице 6.2

Таблица 6.2. Основные проверки технического состояния

Что проверяется, при помощи какого инструмента, приборов и оборудования. Методика проверки	Технические требования
1	2
1 Проверить элементы металлоконструкций РЗ на трещиноватость визуально и простукиванием слесарным молотком. Подозрительные места зачистить до металлического блеска и проверить ультрозвуковой дефектоскопией или гаммографированием, или магнитографическим методом	Наличие трещин в конструкции не допускается
2 Проверить крепление опорно-ходовых частей	Ослабление крепления не допускается.
3 Проверить визуально состояние подшипниковых узлов всех колес опорно-ходовых частей	Колеса должны легко проворачиваться вручную.
4 Проверить визуально и щупом состояние резинового уплотнения, наличие протечек, износ и деформации уплотнительного элемента	Местная фильтрация воды через уплотнение допускается в пределах 0,1 л/с на один погонный метр.
5 Проверить наличие мусора между уплотнением и металлоконструкцией затвора	Наличие мусора не допускается, он должен быть удален.
6 Проверить визуально состояние антикоррозионного покрытия	Наличие повреждений не допускается
7 Проверить состояние осей узлов сцепа штанги с затвором и с краном	Наличие вмятин и трещин не допускается
8 Обшивка затвора с верховой стороны должна быть проверена на отсутствие вмятин и коррозионной эрозии	Наличие вмятин и эрозионных каверн не допускается

6.3 Перечень характерных неисправностей РЗ приведен в таблице 6.3

Таблица 6.3. Характерные неисправности

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1	2	3
1 Обнаружены трещины в основном металле и сварных швах металлоконструкции	Неправильная технология сварки при монтаже. Нарушение правил эксплуатации	Вырубить дефектный участок. Зачистить до металлического блеска и заварить
2 В механических деталях (штанги, оси) обнаружены трещины	Неправильная эксплуатация	Дефектные детали заменить
3 Колеса опорно-ходовых частей вручную не проворачиваются	Заводской брак. Не выдержаны проектные допуски при изготовлении подшипникового узла колеса	Демонтировать и расточить ось подшипникового узла колеса. Диаметр расточки согласовать с проектной организацией
4 Нарушено антикоррозионное покрытие	Низкое качество нанесения антикоррозионного покрытия	Зачистить поврежденную поверхность, обезжирить и восстановить покрытие
5 Появилась течь через болтовое крепление уплотнения	Нарушилась затяжка болтов креплений уплотнений	Подтянуть болты крепления уплотнения до упора
6 Обшивка затвора с напорной стороны имеет вмятины, ступени и коррозионные повреждения	Удары плавающих тел по обшивке затвора, наличие посторонних предметов между затвором и закладными частями и повреждение антикоррозионного покрытия	Посторонние предметы между затвором и закладными частями удалить, вмятины и ступени зачистить до металлического блеска, а затем заварить и восстановить антикоррозионное покрытие
7 Увеличилась фильтрация через уплотнения	Повреждено уплотнение. Между уплотнением и закладными частями попал посторонний предмет. Не обеспечен проектный натяг уплотнения. Повреждены прижимные планки	Установить затвор в ремонтное положение, заменить поврежденный участок уплотнения. Удалить посторонний предмет. Заменить поврежденные прижимные планки. Отрегулировать натяг уплотнения.

6.4 Общая проверка работы РЗ

В процессе эксплуатации затвора необходимо производить общую проверку его работы.

6.4.1 При маневрировании затвор должен перемещаться плавно, без толчков, равномерно и без посторонних необычных звуков

6.4.2 Движение затвора под нагрузкой должно быть без чрезмерных вибраций

6.4.3 При обнаружении дефектов, указанных в пунктах 6.4.1 и 6.4.2 необходимо прекратить маневрирование затвором, выяснить причины неполадок, устранить их и только после этого разрешается продолжать маневрирование затвором.

6.5 Антикоррозионное покрытие

Все металлические конструкции затвора должны иметь антикоррозионное покрытие (окраску).

Тип защитного антикоррозионного покрытия и способ его нанесения принимается по РД ГМ-01-02 в соответствии группой эксплуатации лакокрасочного покрытия, указанной в рабочих чертежах.

Местное возобновление покрытия должно производиться сразу же после обнаружения разрушения покрытия, а общее возобновление покрытия производится один раз в 15 лет

7 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

7.1 При эксплуатации РЗ обслуживающему персоналу необходимо знать и строго выполнять все мероприятия по технике безопасности согласно требованиям соответствующих документов.

7.2 К обслуживанию РЗ допускается персонал, прошедший соответствующую подготовку, медицинское освидетельствование и инструктаж по технике безопасности.

7.3 На гидросооружении должен производиться систематический контроль выполнения правил безопасности труда при эксплуатации и ремонте, периодическая проверка знаний рабочих и служащих.

7.4 В необходимых случаях администрацией разрабатываются специальные инструкции, устанавливающие меры безопасности по проведению отдельных видов работ.

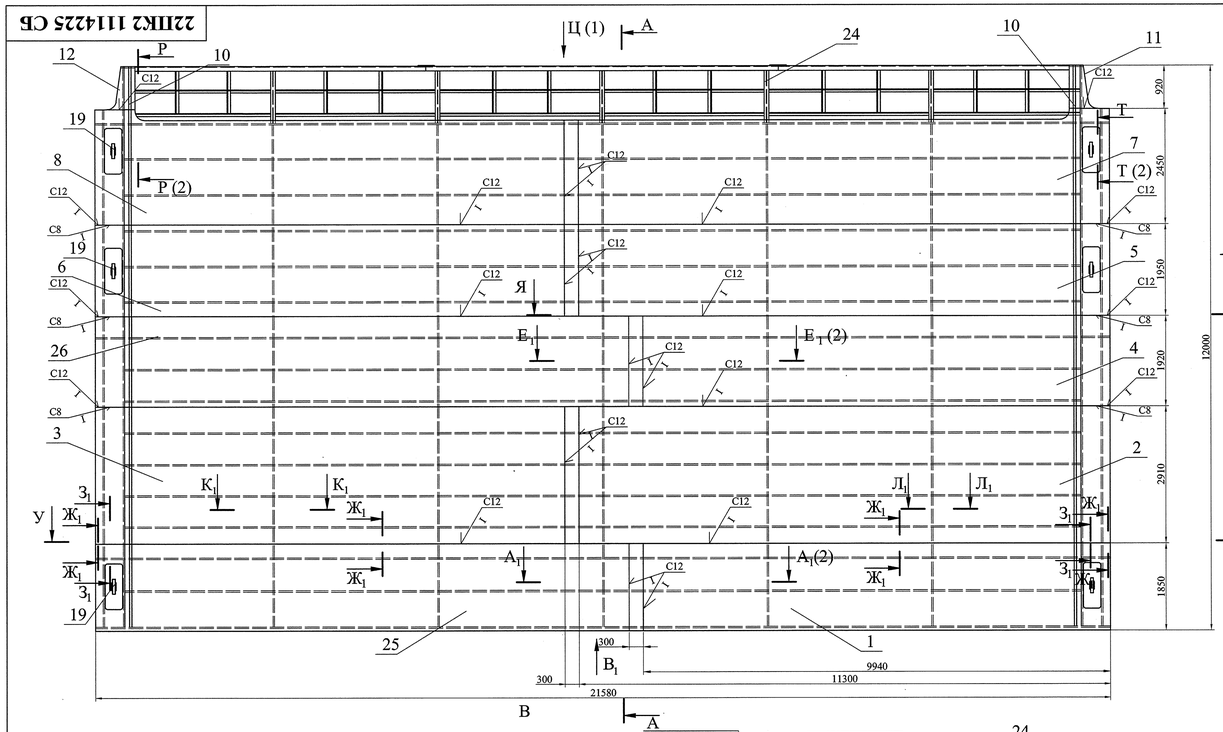
Лист регистрации изменений

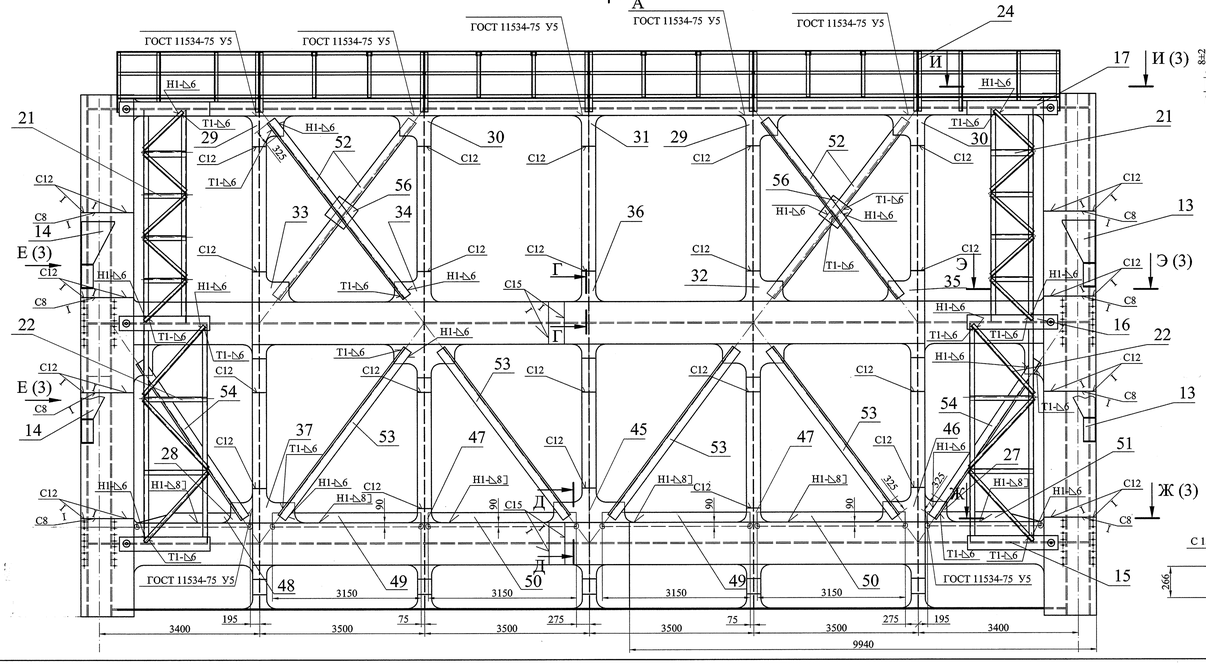
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

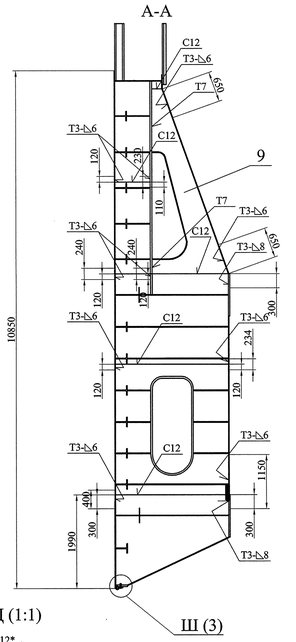
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ

к Руководству по эксплуатации, обслуживанию и ремонту 22ПК2 1114225РЭ

22ПК2 1114225 СБ







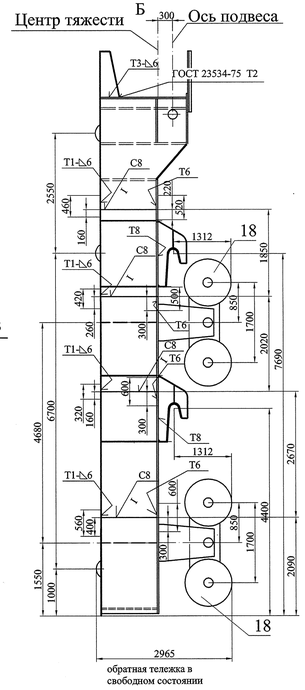
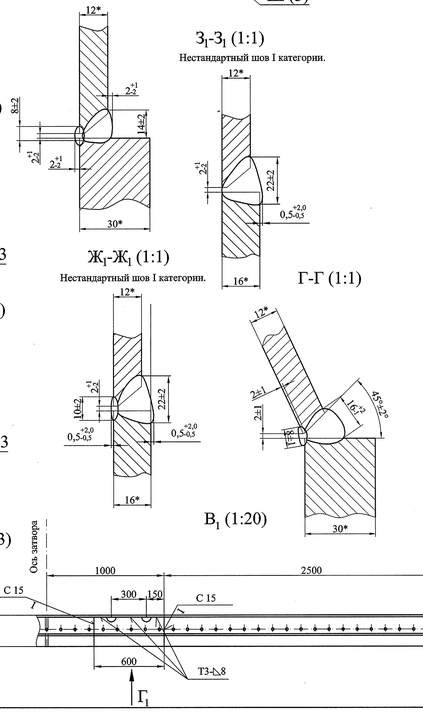


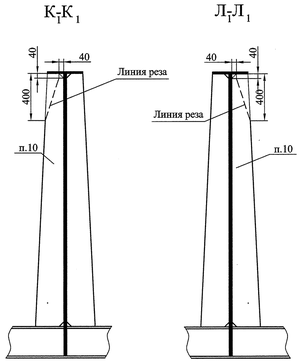
Таблица 1.

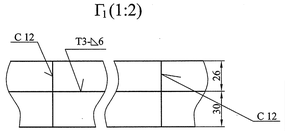
Характеристика затвора.

Отверстие	поверхностное
Пролет в свету, м	20,00
Расчетный пролет, м	20,80
Нагружненный пролет, м	20,10
Высота обшивки, м	10,85
Расчетный напор, м	10,60
Главная нагрузка, т	1286,5
Обслуживающий механизм - портальный кран г/п 250 т	
Точек подвеса, шт.	2

1. Изготовление и приемку производить согласно РД 34 02.028-2007.
2. Количество комплектов определяет заказчик.
3. Сварные швы монтажные по ГОСТ 5264-80.
Электроды типа Э50А ГОСТ 9467-75.
4. Покрытие - грунтование и окраску производить в соответствии РДГМ - 01 - 02.
Площадь покрытия - 2080 м^2 в том числе 80м^2 - площадь покрытия 4-х ходовых тележек. На заводе производится грунтовка марок одним слоем.
5. На заводе произвести контрольную сборку затвора.
6. *Размеры для справок.
7. Расстояние между рабочими тележками 20800±5 мм.
8. В штампе характеристики затвора указана габаритная высота затвора 12 м.
9. Шероховатость поверхностей резов деталей без чертежей не грубее $\sqrt{Ra\ 50}$.
10. Если кница изготовлена по 22ПК2 4229353.09, то ее необходимо обрезать согласно разрезу $К_1$-$К_1$ или $Л_1$-$Л_1$







Внимание!

Ось подвеса (подхвата) смещена относительно центра тяжести затвора на 300 мм. и при выходе из паза нижняя часть затвора отклоняется в сторону нижнего бьефа на 300-400 мм.

При выводе затвора в ремонт заказчик выбирает вариант для исключения отклонения нижней части затвора.

Целесообразно обеспечить совмещение оси подвеса с центром тяжести затвора установкой балласта или с помощью специальной траверсы. Также возможно нарастить направляющие со стороны нижнего бьефа для направления затвора в паз.

Таблица 2.

Заказ	Применение	Группа условий эксплуатации лакокрасочного покрытия	Кол.	Гл. констр. проекта
22ПК2	Жигулевская ГЭС. Водосбросная плотина. Основной затвор.	У 4/1	п. 2	Михайлюк

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
3	Зам.	7454		
Разработал		Колосветова		
Проверил		Гараканов		
Нач. отд.		Михайлюк		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Шереметьев		

22ПК2 1114225 СБ

Затвор рабочий ВСП 20,0-12,0-12,0

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	141100	1:50

Лист 1 Листов 3

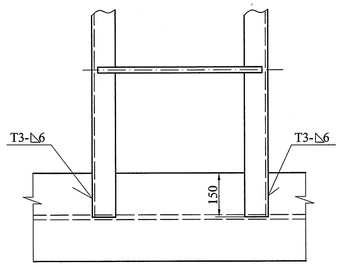
СПКТБ "Ленгидросталь"

Санкт-Петербург 2011г.

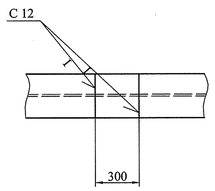
Формат: А4х10

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

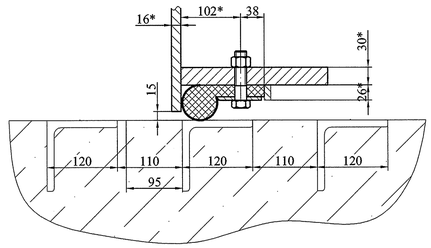
Ф (1:10) (2)



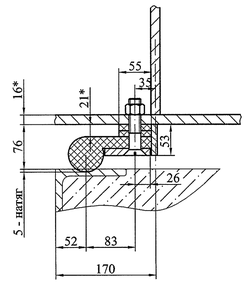
Ю (1:10)



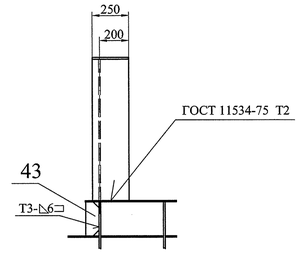
Ш (1:5) (1)



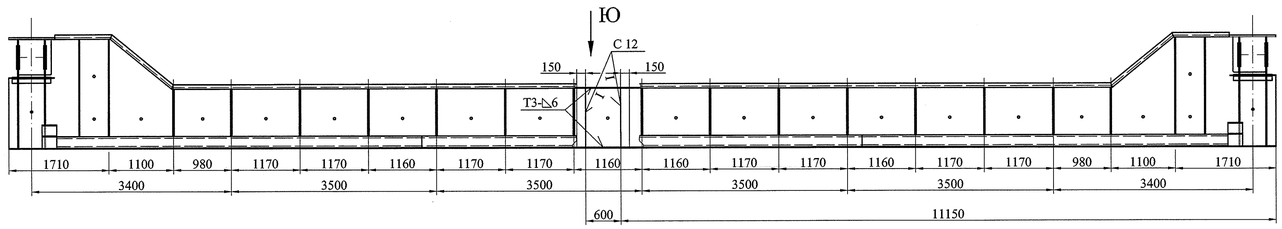
Щ (1:5)



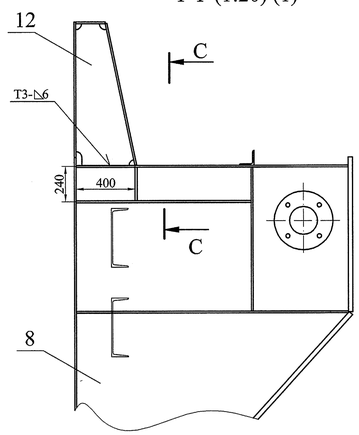
С-С (1:20)



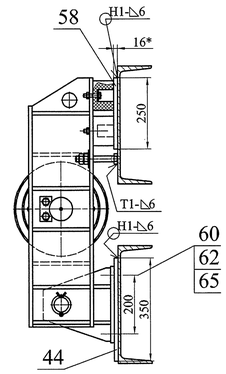
Ц (1)



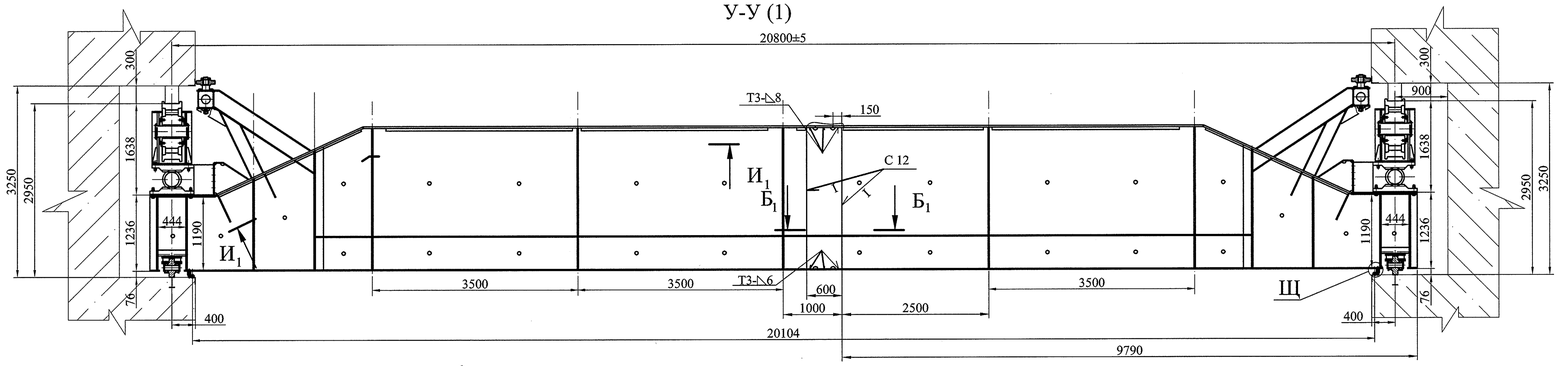
Р-Р (1:20) (1)



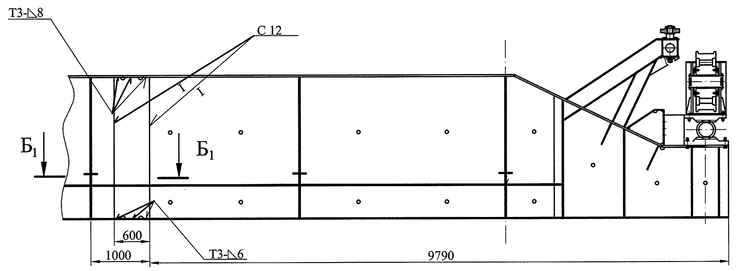
Т-Т (1:10) (1)



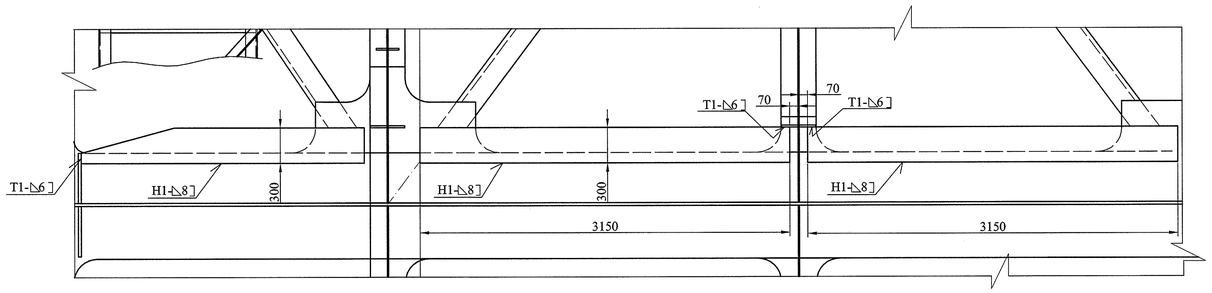
У-У (1)



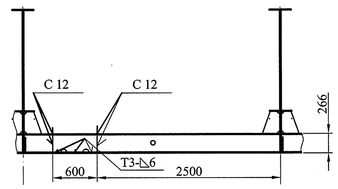
Я-Я (1)



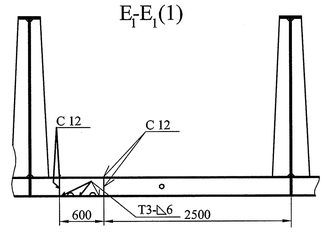
И1И1 (1:25)



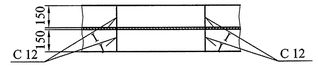
А1А1 (1:40)(1)



Е1Е1(1)



Б1Б1 (1:20) ○

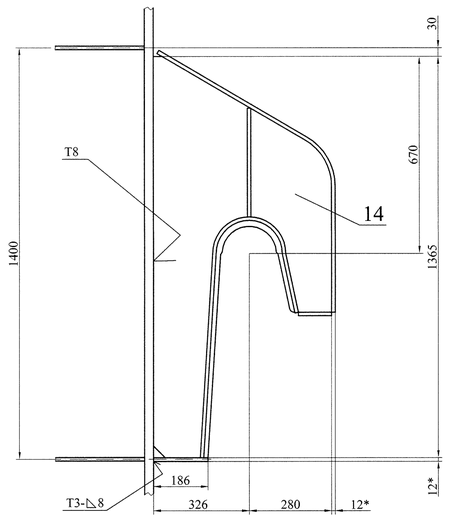


Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 1114225 СБ	Лист 2
1	Зам.	7163		23.05.13		

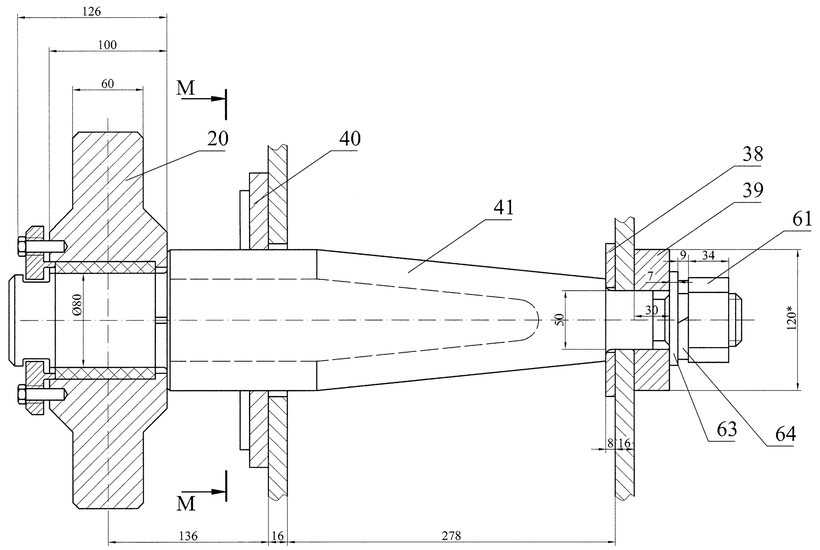
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Формат: А1

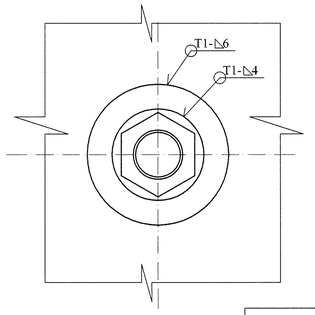
Е (1:10) (1)



К-К (1:2,5)

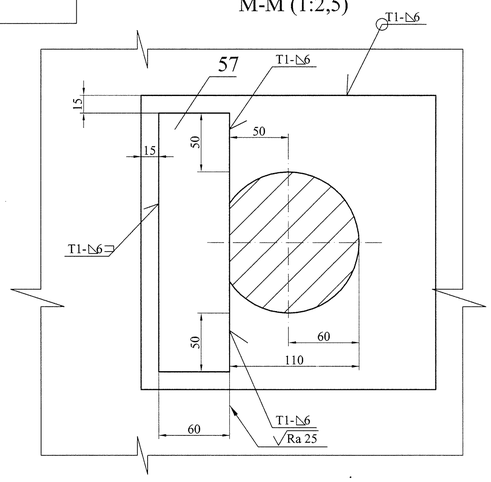


Л (1:2,5)

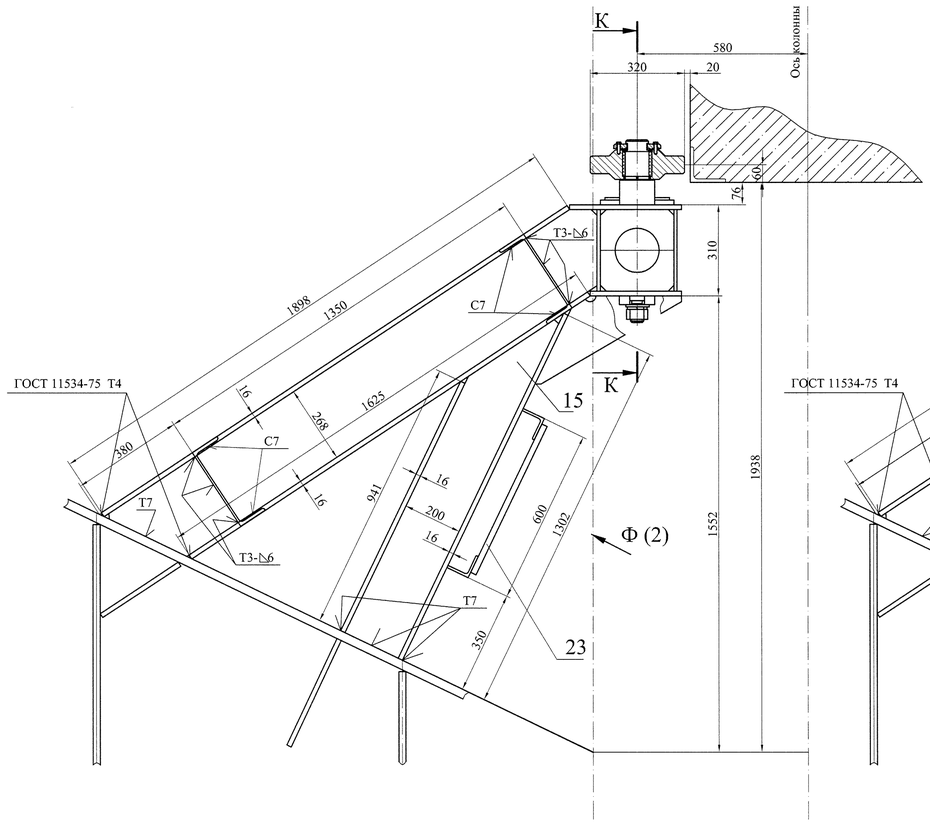


Л

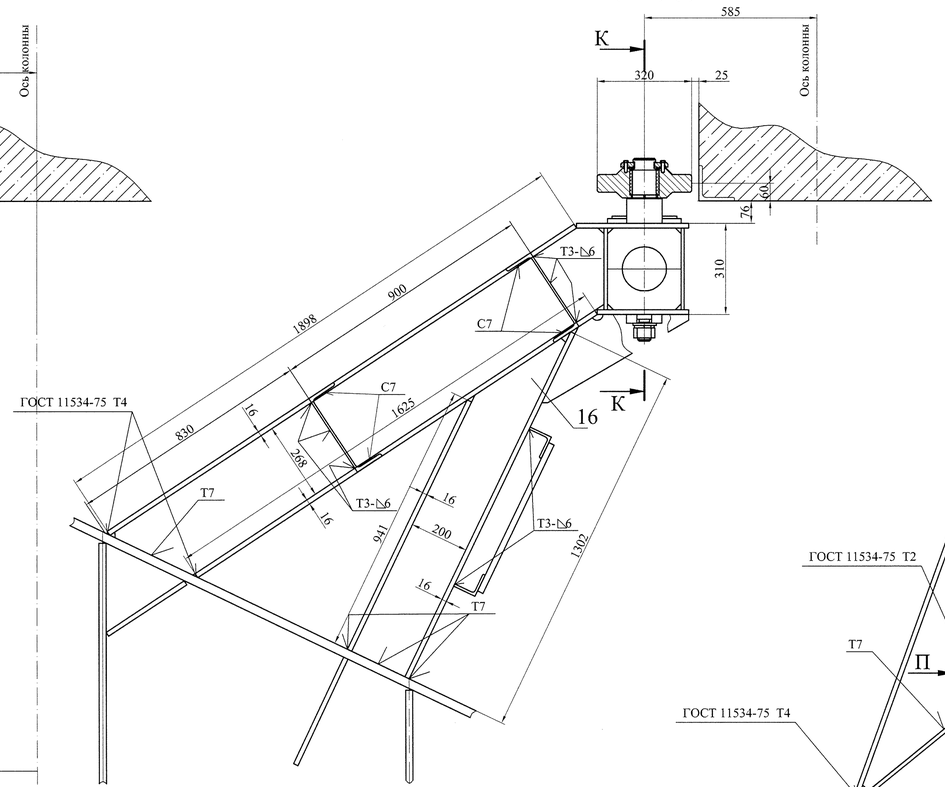
М-М (1:2,5)



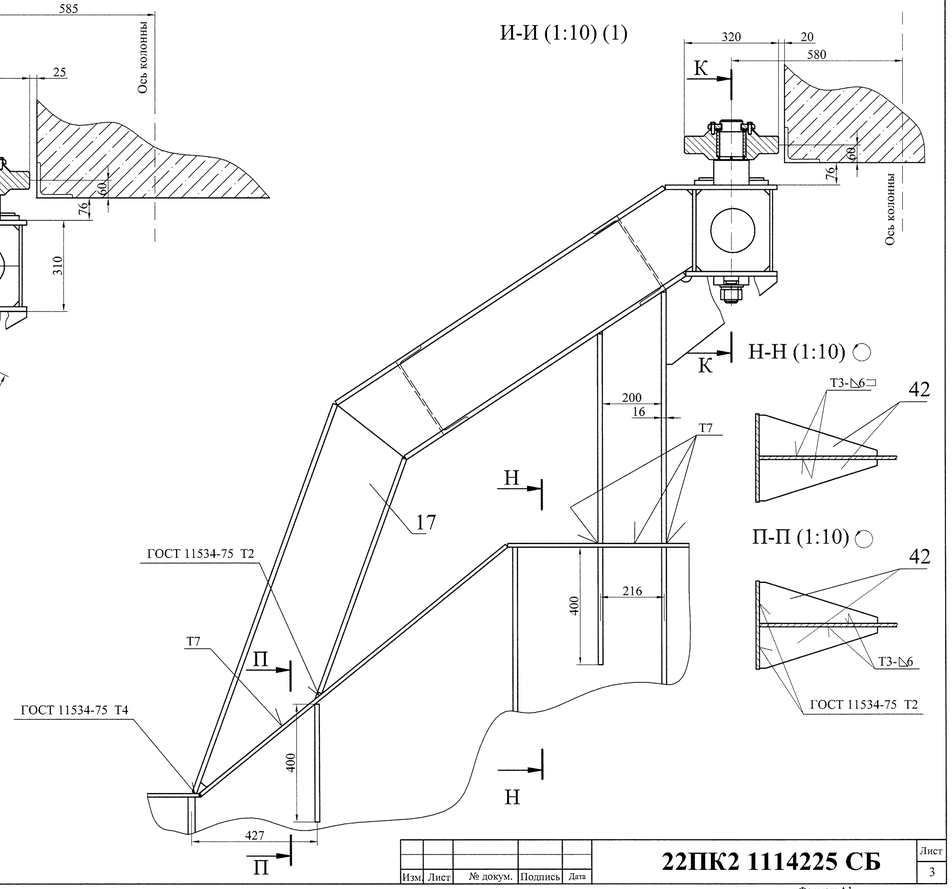
Ж-Ж (1:10) (1)



Э-Э (1:10) (1)



И-И (1:10) (1)



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 1114225 СБ	Лист 3

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

Формат: А1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
				Документация				
*)			22ПК2 1114225 СБ	Сборочный чертеж		*) А4х10, А1, А1		141100
*)			22ПК2 1114225 ДЧ1	Чертеж-схема контрольных обмеров		*) А2х3		
А1			22ПК2 1114225 ДЧ2	Чертеж-схема контрольных обмеров				
А3			22ПК2 1114225 ВС	Ведомость спецификаций				
А3			22ПК2 1114225 ВП	Ведомость покупных изделий				
А4			22ПК2 1114225 ДОД	Опись документов				
А4			22ПК2 1114225 ПС	Паспорт				
А3			22ПК2 1114225 ЗИП	Ведомость запасных частей, инструментов и принадлежностей				
*)			22ПК2 1114225 РЭ	Руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту		*) А4х10; А4х6; А1; А3; А4		
				Сборочные единицы				
А3		1	22ПК2 4229350	Марка К1	1		10430	10430
А3		2	22ПК2 4229351	Марка К2	1		9600	9600
А3		3	22ПК2 4229352	Марка К3	1		8470	8470
А3		4	22ПК2 4229353	Марка К4	1		10100	10100
А3		5	22ПК2 4229354	Марка К5	1		5430	5430
А3		6	22ПК2 4229355	Марка К6	1		4950	4950
А3		7	22ПК2 4229356	Марка К7	1		7880	7880
А3		8	22ПК2 4229357	Марка К8	1		7280	7280
А3		9	22ПК2 4229358	Марка К9	5		377	1885
А3		10	22ПК2 4229359	Уплотнение	1		779	779
А3		11	22ПК2 4229360	Марка К10	1		86	86
А3		12	22ПК2 4229361	Марка К11	1		86	86
А3		13	22ПК2 4229362	Марка К12	2		244	488
А3		14	22ПК2 4229363	Марка К13	2		244	488
А3		15	22ПК2 4229364	Марка К14	2		343	686
А3		16	22ПК2 4229365	Марка К15	2		342	684
А3		17	22ПК2 4229366	Марка К16	2		390	780
А3		18	22ПК2 4229492	Рабочая тележка 350т	4		9300	37200

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
6	Зам.	7249		29.08.13
Разработал		Колосветов		
Проверил		Тараканов		
Зав. отд.		Михайлюк		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Шереметьев		

22ПК2 1114225

Затвор рабочий ВСП 20,0-12,0-12,0

Лит.	Лист	Листов
И	1	3

СПКТБ "Ленцдрострой"
Санкт-Петербург 2013г.

Формат: А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
А4		49	22ПК2 1114225.23	Ребро	2		148	296
А4		50	22ПК2 1114225.24	Ребро	2		148	296
А4		51	22ПК2 1114225.25	Ребро	1		113	113
				Уголок 200х200х12-В ГОСТ 85 09-93 / 325-09Г2С-св.-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		52	22ПК2 1114225.29	L = 4922	4	182 кг	182	728
БЧ		53	22ПК2 1114225.30	L = 4458	4	165 кг	165	660
БЧ		54	22ПК2 1114225.31	L = 4141	2	153 кг	153	306
				Лист В-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		56	22ПК2 1114225.33	500х500	2	24 кг	24	48
БЧ		57	22ПК2 1114225.34	60х220	6	1,2 кг	1,2	7,2
				Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		58	22ПК2 1114225.35	250х330	6	10 кг	10	60
				Стандартные изделия				
				Болт ГОСТ 7798-70				
		60		М 20-6gх75.46.0115	24		0,25	6
				Гайки ГОСТ 5915-70				
		61		М42-6Н.5.0120	6		0,62	3,7
		62		М20-6Н.5.0115	24		0,071	1,7
				Шайба ГОСТ 11371-78				
		63		А42.01.0120	6		0,171	1
				Шайба ГОСТ 6402-70				
		64		42.65Г.0120	6		0,1	0,6
		65		20.65Г.0115	24		0,013	0,3
								Швы сварные
								Монтажные
								250 Э50А ГОСТ 9467-75

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
2	Зам.	7212		28.06.13

22ПК2 1114225

Лист 3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
А3		19	22ПК2 4229368	Тележка обратная 13т	6		166	996
А3		20	22ПК2 4230185	Колесо Ø320	6		37	222
А3		21	22ПК2 4229370	Марка К17	2		502	1004
А3		22	22ПК2 4229371	Марка К18	2		500	1000
А3		23	22ПК2 4229372	Марка К19	2		126	252
А3		24	22ПК2 4229373	Перила	1		1730	1730
А3		25	22ПК2 4229367	Марка К26	1		12430	12430
А3		26	22ПК2 4229682	Марка К27	1		12300	12300
				Детали				
А4		27	22ПК2 1114225.04	Пояс	1		22	22
А4		28	22ПК2 1114225.05	Пояс	1		22	22
А4		29	22ПК2 1114225.06	Пояс	2		36	72
А4		30	22ПК2 1114225.07	Пояс	2		36	72
А4		31	22ПК2 1114225.08	Пояс	1		21	21
А4		32	22ПК2 1114225.09	Пояс	1		41	41
А4		33	22ПК2 1114225.10	Пояс	1		39	39
А4		34	22ПК2 1114225.11	Пояс	1		41	41
А4		35	22ПК2 1114225.12	Пояс	1		39	39
А4		36	22ПК2 1114225.13	Пояс	1		21	21
А4		37	22ПК2 1114225.14	Пояс	1		47	47
А4		38	22ПК2 1114225.15	Шайба	6		0,4	2,4
А4		39	22ПК2 1114225.16	Шайба	6		2,2	13
А4		40	22ПК2 1114225.17	Шайба	6		6	36
А4		41	22ПК2 1114225.18	Ось	6		31	186
А4		42	22ПК2 1114225.19	Ребро	8		5,4	43
А4		43	22ПК2 1114225.20	Ребро	2		4,1	8,2
А4		44	22ПК2 1114225.21	Ребро	6		15	90
А4		45	22ПК2 1114225.01	Пояс	1		74	74
А4		46	22ПК2 1114225.02	Пояс	1		47	47
А4		47	22ПК2 1114225.03	Пояс	2		9,2	18
А4		48	22ПК2 1114225.22	Ребро	1		113	113

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

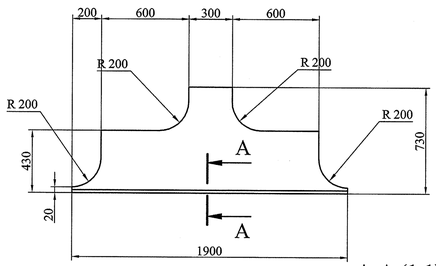
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	–	7163		25.03.13
2	Зам.	7109		25.03.13

22ПК2 1114225

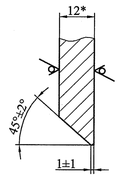
Лист 2

22ПК2 1114225.01

√Ra 50 (√)



А-А (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

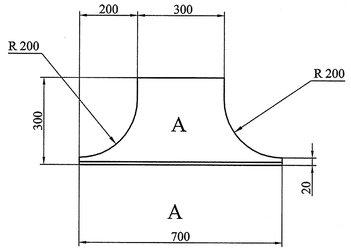
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 1114225.01			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	74	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Зав. отд.					Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

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

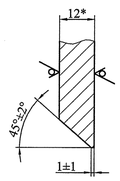
Формат: А4

22ПК2 1114225.03

√Ra 50 (√)



А-А (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

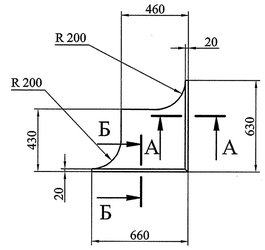
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 1114225.03			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	9,2	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Зав. отд.					Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

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

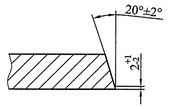
Формат: А4

22ПК2 1114225.05

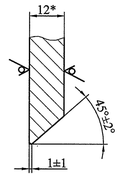
√Ra 50 (√)



А-А (1:1)



Б-Б (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

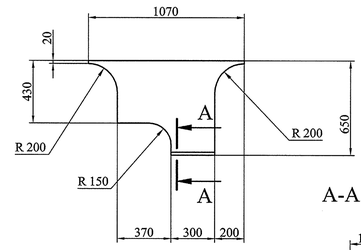
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 1114225.05			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	22	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Зав. отд.					Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

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

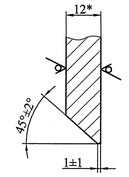
Формат: А4

22ПК2 1114225.07

√Ra 50 (√)



А-А (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

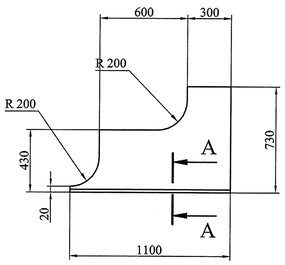
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 1114225.07			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	36	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Зав. отд.					Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

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

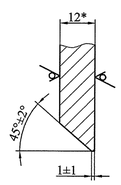
Формат: А4

22ПК2 1114225.02

√Ra 50 (√)



А-А (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

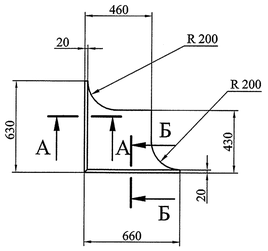
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 1114225.02			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	47	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Зав. отд.					Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

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

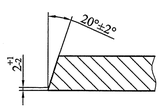
Формат: А4

22ПК2 1114225.04

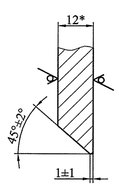
√Ra 50 (√)



А-А (1:1)



Б-Б (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

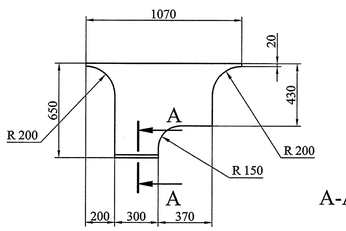
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 1114225.04			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	22	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Зав. отд.					Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

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

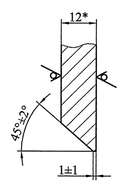
Формат: А4

22ПК1 1112434.06

√Ra 50 (√)



А-А (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

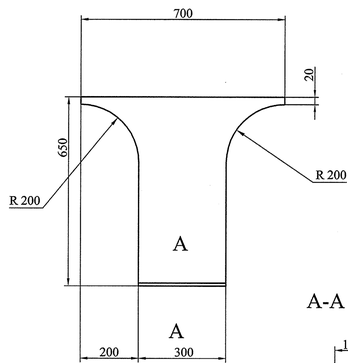
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК1 1112434.06			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	36	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Зав. отд.					Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

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

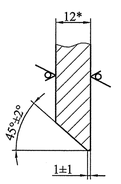
Формат: А4

22ПК2 1114225.08

√Ra 50 (√)



А-А (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

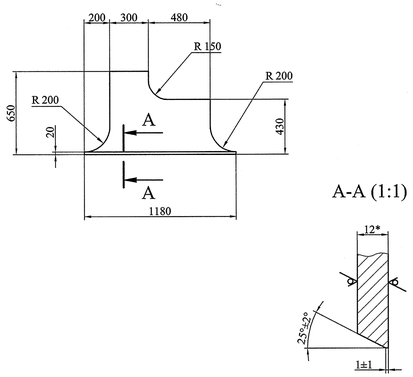
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 1114225.08			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	21	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Зав. отд.					Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 1114225.09

Ra 50 (√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

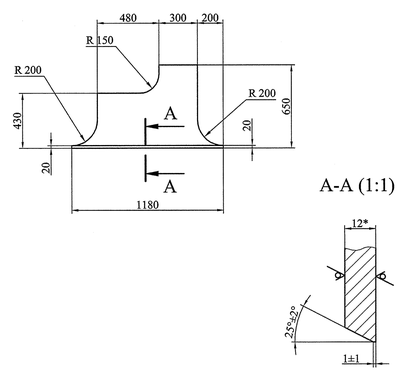
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 1114225.09			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	41	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Зав. отд.					Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Пензидрострой" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 1114225.11

Ra 50 (√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

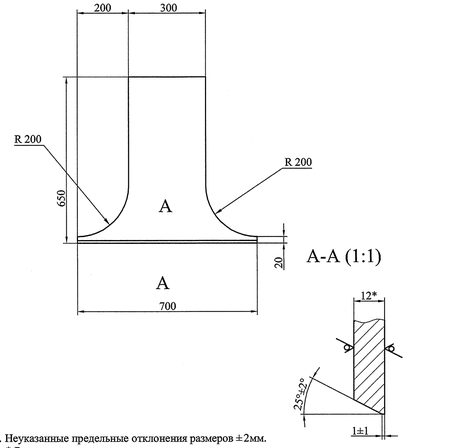
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 1114225.11			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	41	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Зав. отд.					Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Пензидрострой" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 1114225.13

Ra 50 (√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

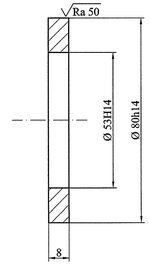
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 1114225.13			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	21	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Зав. отд.					Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Пензидрострой" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 1114225.15

Ra 25 (√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$.

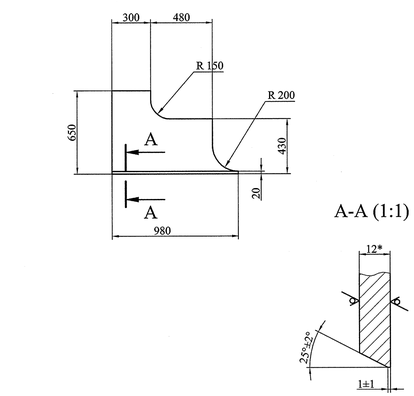
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 1114225.15			
Разработал		Колосветова			Шайба	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	0,4	1:1
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Пензидрострой" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 1114225.10

Ra 50 (√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

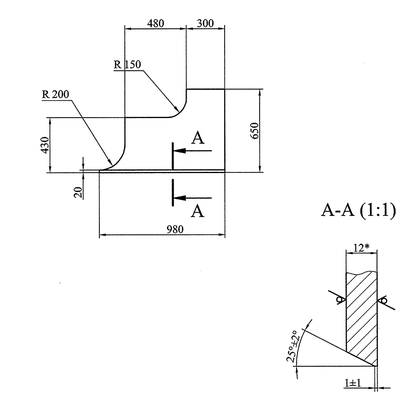
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 1114225.10			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	39	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Зав. отд.					Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Пензидрострой" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 1114225.12

Ra 50 (√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

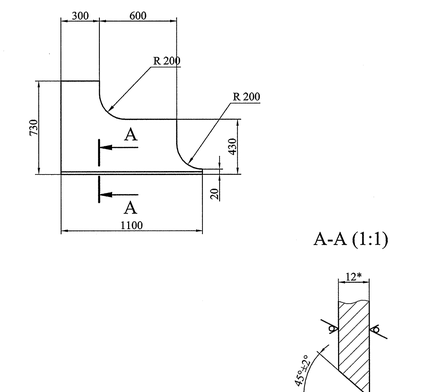
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 1114225.12			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	39	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Зав. отд.					Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Пензидрострой" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 1114225.14

Ra 50 (√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

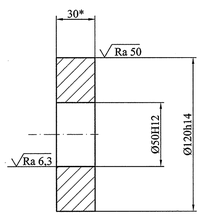
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 1114225.14			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	47	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Зав. отд.					Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Пензидрострой" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 1114225.16

(√)



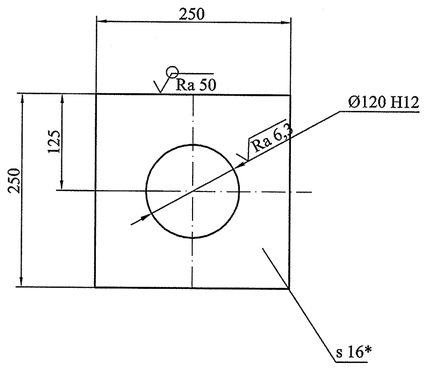
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 1114225.16			
Разработал		Колосветова			Шайба	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	2,2	1:2
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74 295-09Г2С-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Пензидрострой" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 1114225.17



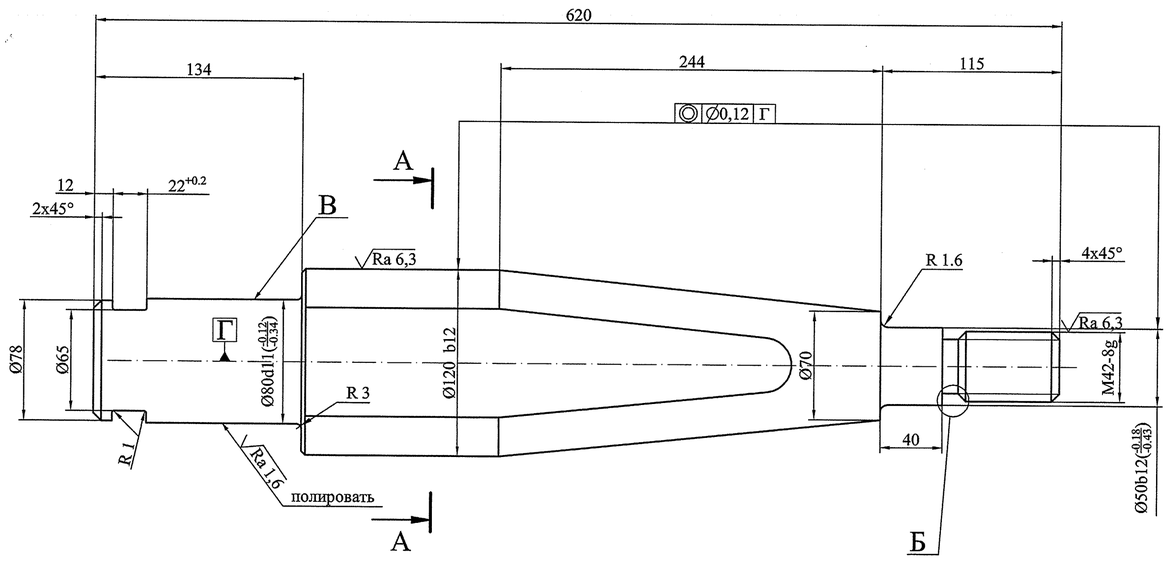
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 1114225.17			
Разработал		Колосветова			Шайба	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	6	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

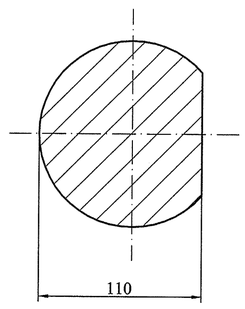
Формат: А4

22ПК2 1114225.18

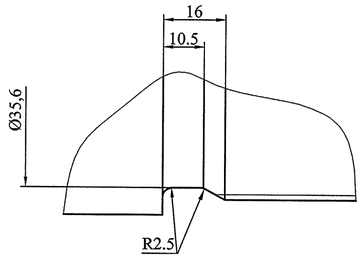


Ra 12,5 (√)

А-А



Б (1:1)



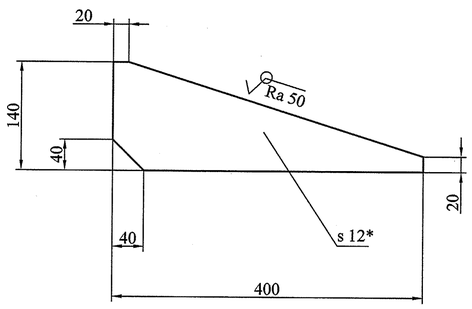
1. Неуказанные предельные отклонения размеров: диаметров H14, h14; остальных $\pm\frac{IT14}{2}$.
2. Овальность и конусообразностьповерхности В не более половины допуска на диаметр.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 1114225.18			
Разработал		Колосветова			Ось	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов					31	1:2.5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Круг 130-В-I ГОСТ 2590-88 20Х13-б ГОСТ 5632-72	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А3

22ПК2 1114225.19



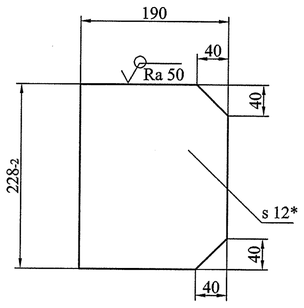
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 1114225.19			
Разработал		Колосветова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	5,4	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Зав. отд.								
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 1114225.20



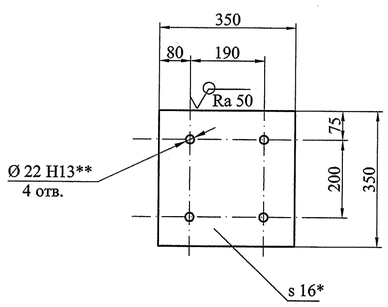
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 1114225.20			
Разработал		Колосветова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	4,1	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 1114225.21



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

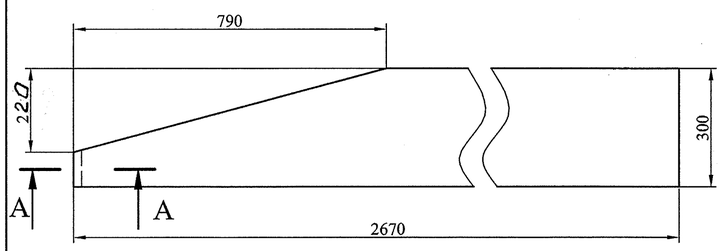
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 1114225.21			
Разработал		Колосветова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	15	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

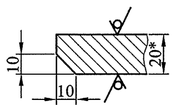
Формат: А4

22ПК2 1114225.22

√Ra 50 (√)



А-А (1:2)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 2мм.
2. * Размер для справок.

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

					22ПК2 1114225.22
–	Нов.	7163		23.05.2013	Ребро
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разработал		Колосветова			
Проверил		Тараканов			
Т. контр.					
Зав. отд.					
Н. контр.		Сосновский			
Утвердил		Михайлюк			

Лит.	Масса	Масштаб
И	113	1:10
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-О-20 ГОСТ 19903-74
325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

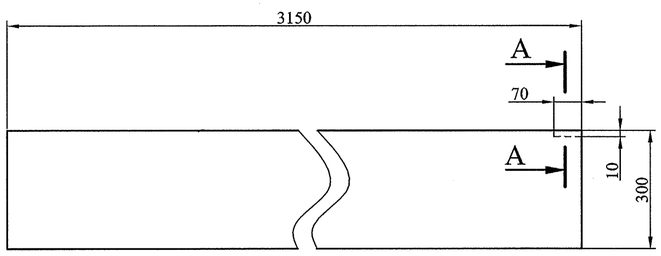
СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2013г.

Формат: А4

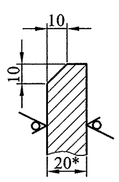
Формат: А4

22ПК2 1114225.23

√Ra 50 (√)



А-А (1:2)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 2мм.
2. * Размер для справок.

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

					22ПК2 1114225.23
–	Нов.	7163		23.05.2013	Ребро
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разработал		Колосветова			
Проверил		Тараканов			
Т. контр.					
Зав. отд.					
Н. контр.		Сосновский			
Утвердил		Михайлюк			

Лит.	Масса	Масштаб
И	148	1:10
Лист	Листов 1	

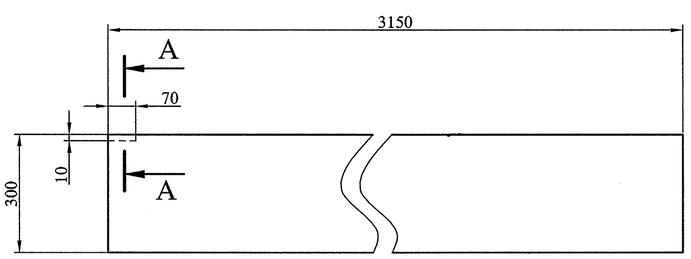
Лист Б-ПН-О-20 ГОСТ 19903-74
325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2013г.

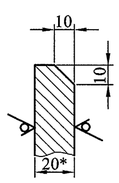
Формат: А4

22ПК2 1114225.24

√Ra 50 (√)



А-А (1:2)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 2мм.
2. * Размер для справок.

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

					22ПК2 1114225.24
–	Нов.	7163		23.05.2013	Ребро
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разработал		Колосветова			
Проверил		Тараканов			
Т. контр.					
Зав. отд.					
Н. контр.		Сосновский			
Утвердил		Михайлюк			

Лит.	Масса	Масштаб
И	148	1:10
Лист	Листов 1	

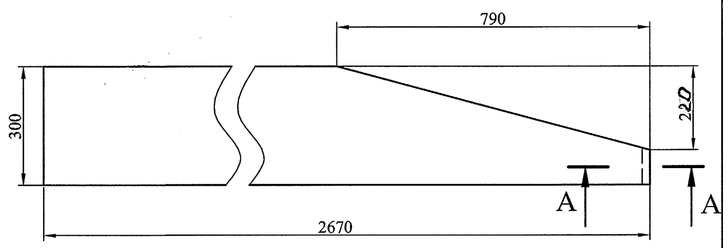
Лист Б-ПН-О-20 ГОСТ 19903-74
325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2013г.

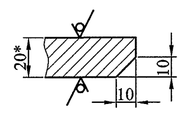
Формат: А4

22ПК2 1114225.25

√Ra 50 (√)



А-А (1:2)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 2мм.
2. * Размер для справок.

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

					22ПК2 1114225.25
–	Нов.	7163		23.05.2013	Ребро
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разработал		Колосветова			
Проверил		Тараканов			
Т. контр.					
Зав. отд.					
Н. контр.		Сосновский			
Утвердил		Михайлюк			

Лит.	Масса	Масштаб
И	113	1:10
Лист	Листов 1	

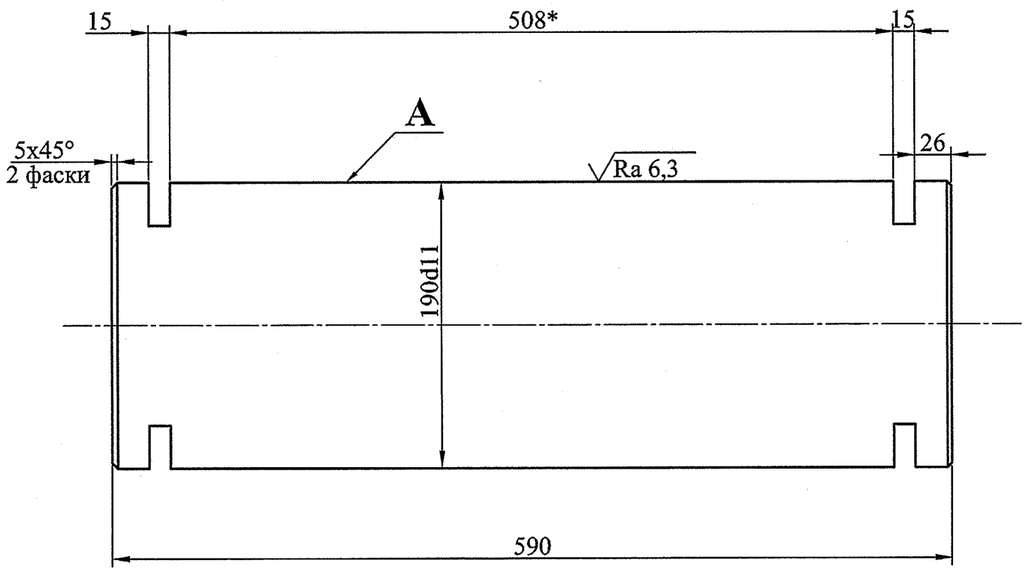
Лист Б-ПН-О-20 ГОСТ 19903-74
325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

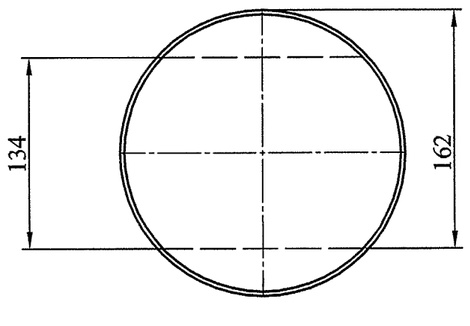
СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2013г.

Формат: А4

22ПК2 1114225.26

√Ra 25 (√)





1. Обеспчить механические свойства:Gт≥490н/мм^2(50кгс/мм^2),δ≥16%,KCU≥59Дж/см^2(6кгсм/см^2).
2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
3. Овальность и конусообразность поверхности А не более половины допуска на диаметр в любом сечении посадочных поверхностей.
4. *Размер уточнить по сопрягаемому узлу.

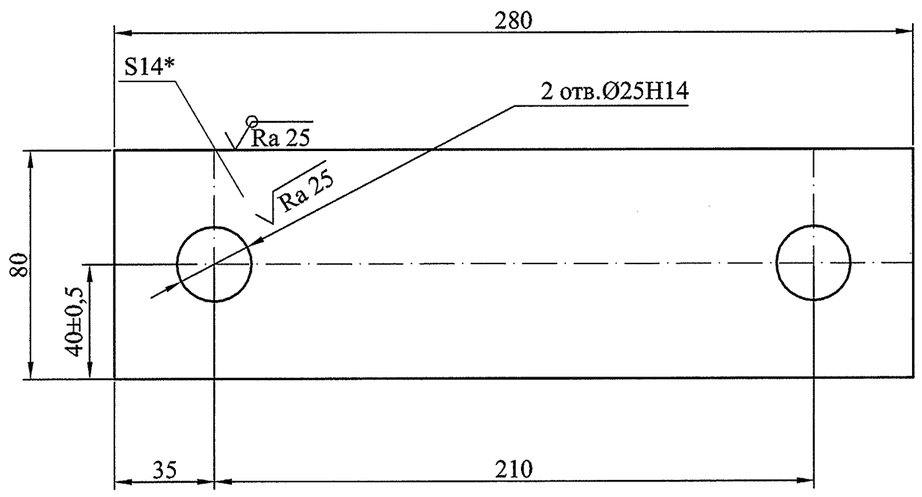
					22ПК2 1114225.26	
–	Нов.	7212	Колосв.	28.06.13	Ось Ø190	Лит. И; Масса 131; Масштаб 1:4; Лист; Листов 1
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разработал		Колосветова				
Проверил		Сосновский				
Т. контр.					Сталь 40Х ГОСТ 4543-71	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2013 г.
Н. контр.		Сосновский				
Утвердил		Михайлюк				

Формат: А3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

22ПК2 1114225.27

(√)A



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

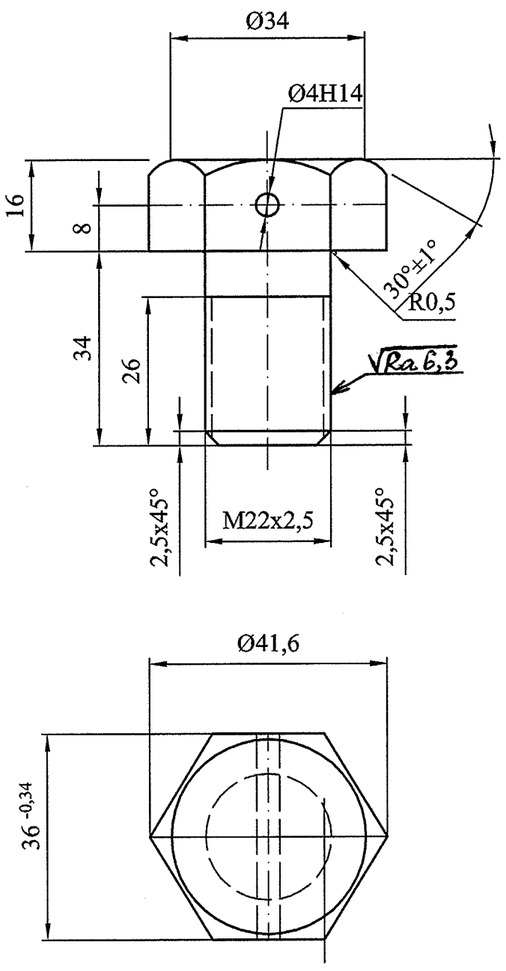
					22ПК2 1114225.27	
–	Нов.	7212	Колосв.	28.06.13	Оседержатель	Лит. И; Масса 2,4; Масштаб 1:2; Лист; Листов 1
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Разработал		Колосветова				
Проверил		Сосновский				
Т. контр.					Лист ПН-О-14 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2013 г.
Н. контр.		Сосновский				
Утвердил		Михайлюк				

Формат: А4

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

22ПК2 1114225.28

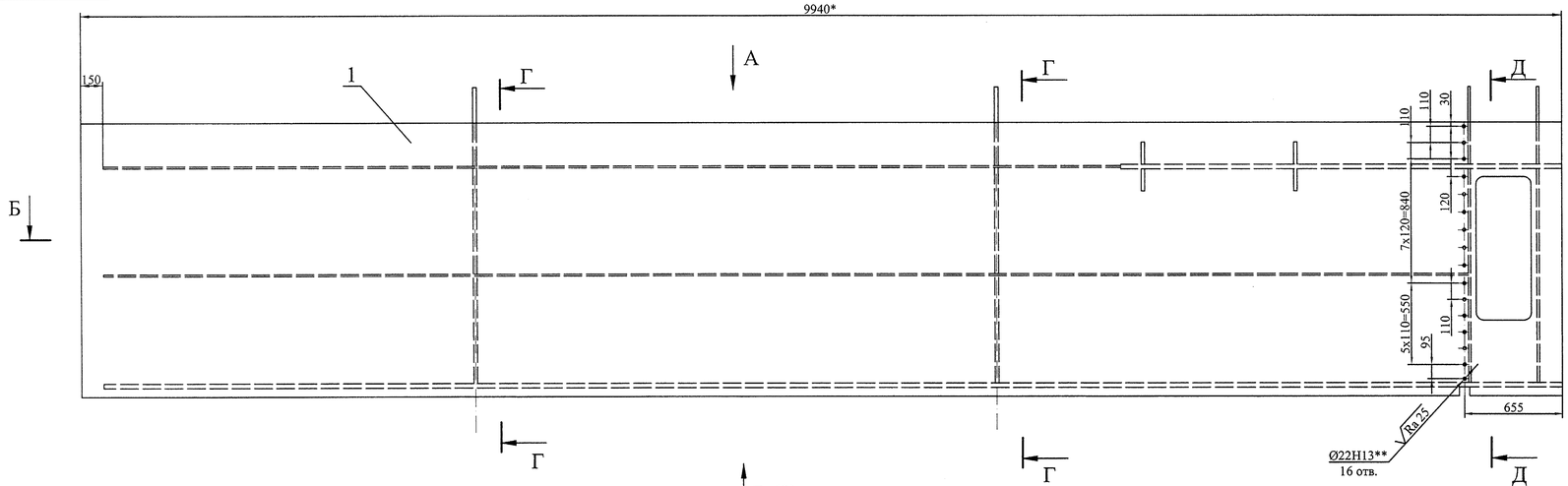
√Ra 12,5(√)

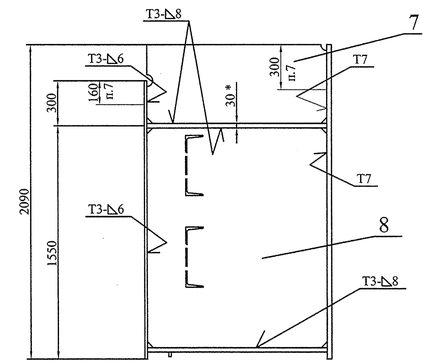


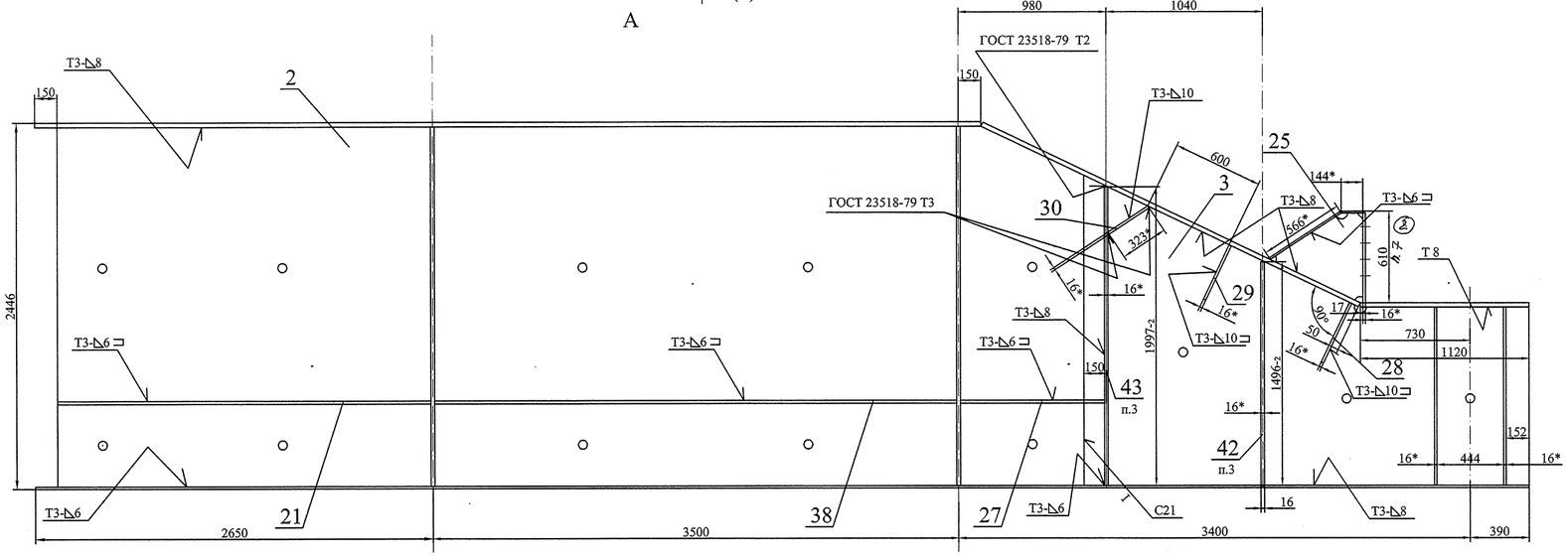
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.

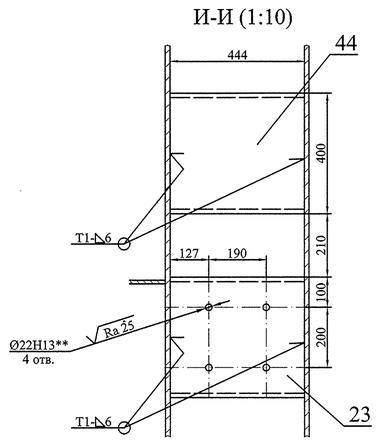
					22ПК2 1114225.28	
–	Нов.	7212	Колосв.	28.06.13	Болт	Лит. И; Масса 0,24; Масштаб 1:1; Лист; Листов 1
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Разработал		Колосветова				
Проверил		Сосновский				
Т. контр.					Сталь 20 ГОСТ 1050-88	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2013 г.
Н. контр.		Сосновский				
Утвердил		Михайлюк				

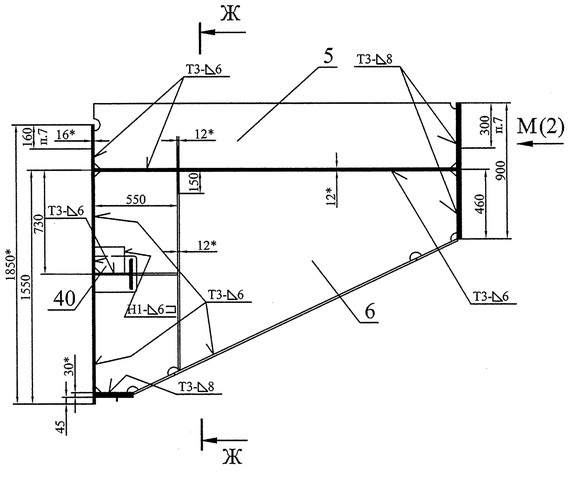
Формат: А4

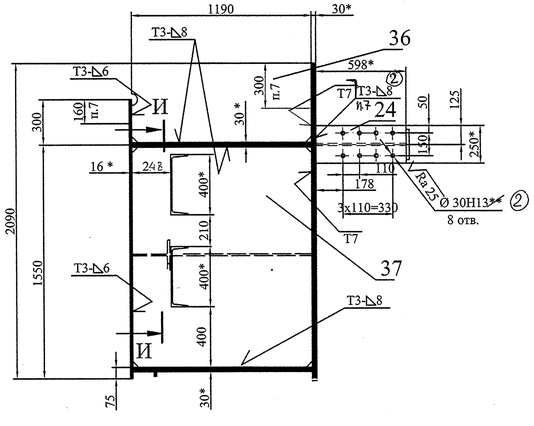


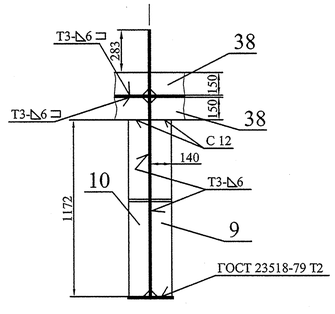












1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34.02.028-2007.
2. Сварные швы по ГОСТ 14771-76 выполнить в среде углекислого газа плавящимся электродом. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
3. Все угловые скосы для прохода сварных швов 40х40 мм.
4. Шероховатость поверхностей резов не грубее $\sqrt{Ra\ 50}$.
5. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
6. * Размеры для справок.
7. На указанных участках сварку производить на монтаже.
8. **Отверстия сверлить после сварки по сопрягаемой детали.

2	–	7217		04.04.13	
1	–	7025		26.12.12	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разработал		Колосветова			
Проверил		Михайлюк			
Т. контр.		Сопроненко			
Н. контр.		Сосновский			
Утвердил		Михайлюк			

22ПК2 4229350СБ

Марка К1
Сборочный чертеж

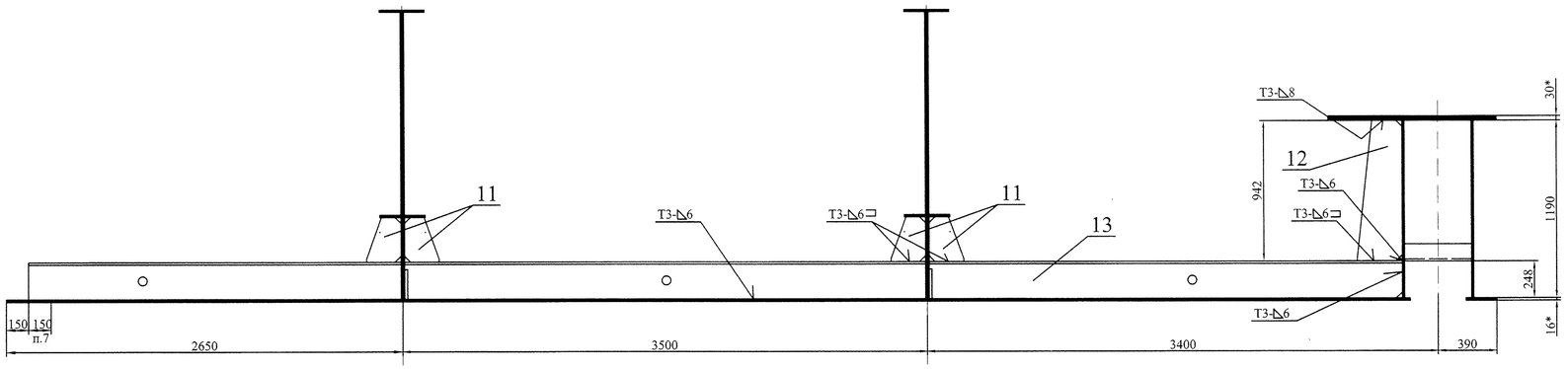
Лит.	Масса	Масштаб
И	10410 / 10430	1:20
Лист 1	Листов 2	

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012 г.

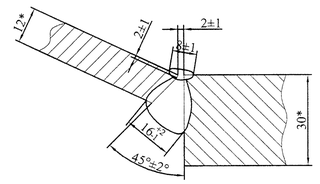
Формат А1

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

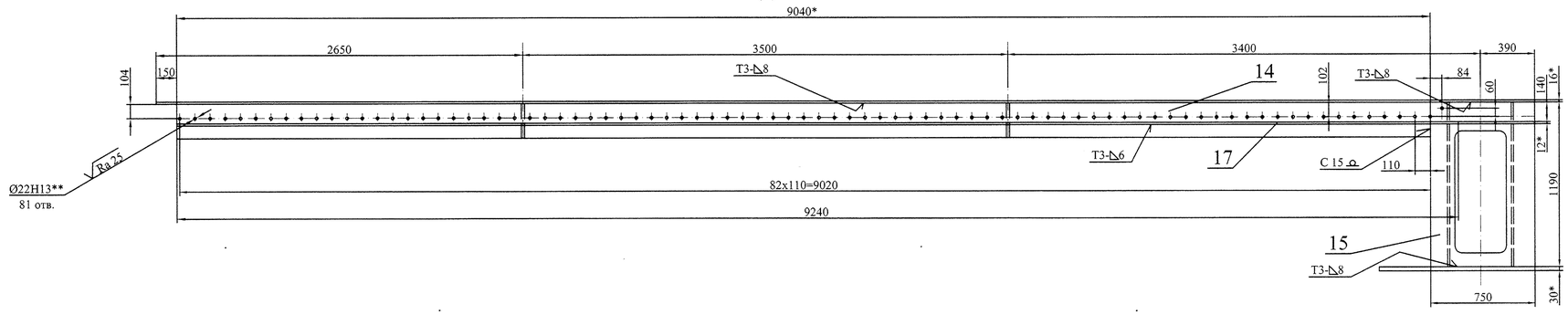
Б-Б (1)



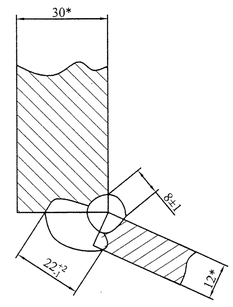
Л-Л(1:1)



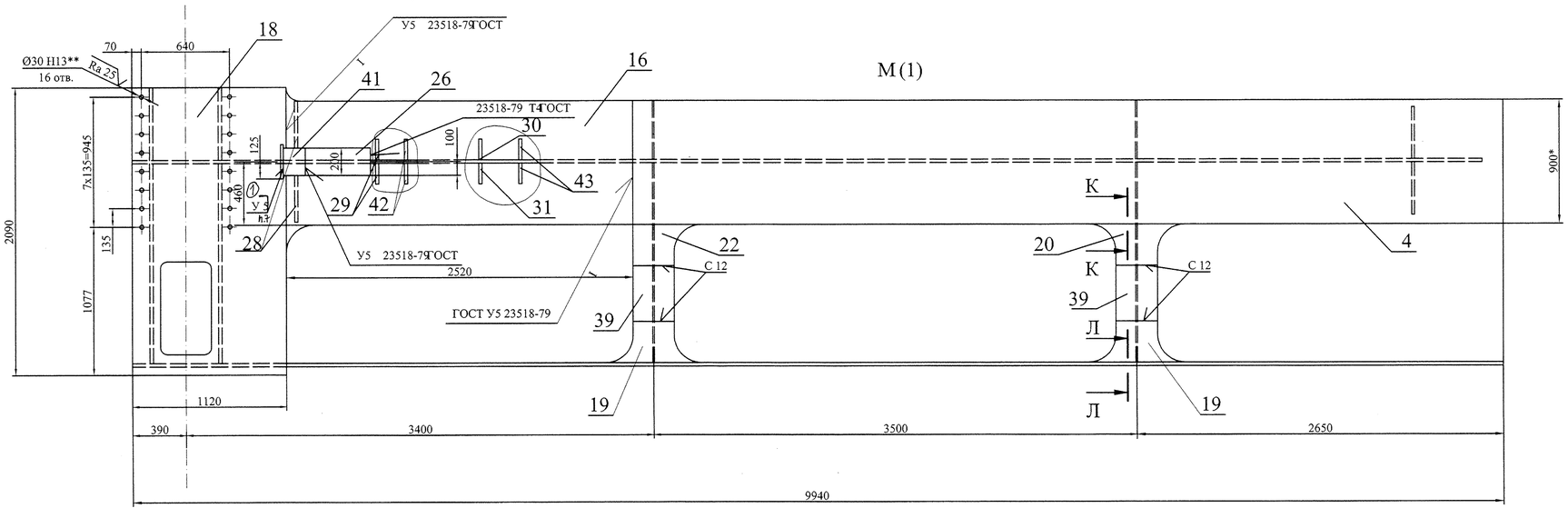
В (1)



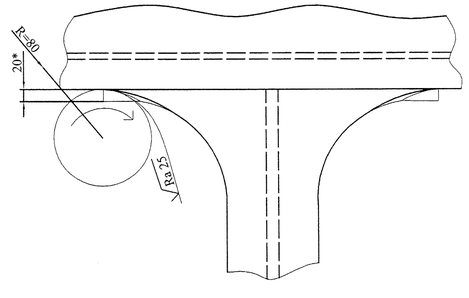
К-К (1:1)



М (1)



Сопряжения поясов ригелей с поясами ребер.



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	-	7217		04.04.13

22ПК2 4229350СБ

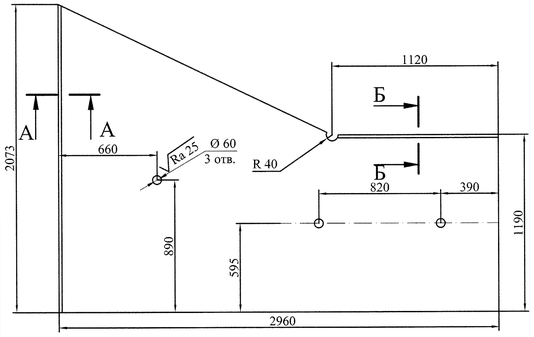
Лист 2

Формат А1

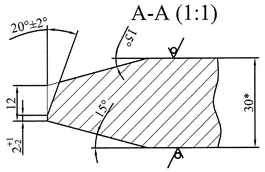
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

22ПК 2 4229350.03

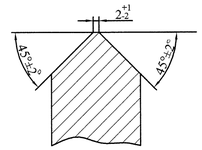
√Ra 50 (√)



А-А (1:1)



Б-Б (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Деталь изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С25 по ГОСТ 14771-76. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70. Категория шва I. Направление проката вдоль ригеля. Расстояние от поперечного шва до опорно-концевой стойки, должно быть не менее 300мм.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК 2 4229350.03

Ригель

Лит.	Масса	Масштаб
И	1020	1:20

Лист | Листов 1

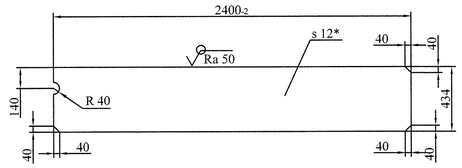
Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74 295-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

22ПК 2 4229350.05

√(√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК 2 4229350.05

Диафрагма

Лит.	Масса	Масштаб
И	98	1:20

Лист | Листов 1

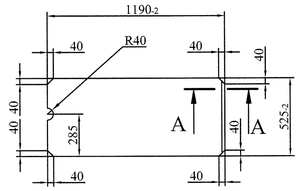
Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

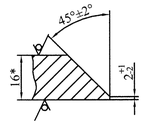
Формат: А4

22ПК 2 4229350.07

√Ra 50 (√)



А-А (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК 2 4229350.07

Опорно-концевая стойка

Лит.	Масса	Масштаб
И	78	1:20

Лист | Листов 1

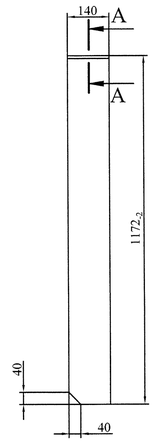
Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

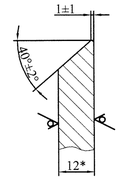
Формат: А4

22ПК 2 4229350.09

√Ra 50 (√)



А-А (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК 2 4229350.09

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
И	15	1:10

Лист | Листов 1

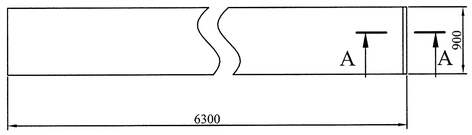
Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

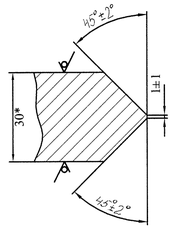
Формат: А4

22ПК 2 4229350.04

√Ra 50 (√)



А-А (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 2 мм.
2. * Размер для справок.
3. Деталь изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С21 по ГОСТ 14771-76. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70. Категория шва . Направление проката вдоль ригеля. Расстояние от поперечного шва до диафрагмы, должно быть не менее 160мм.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК 2 4229350.04

Обшивка

Лит.	Масса	Масштаб
И	1335	1:40

Лист | Листов 1

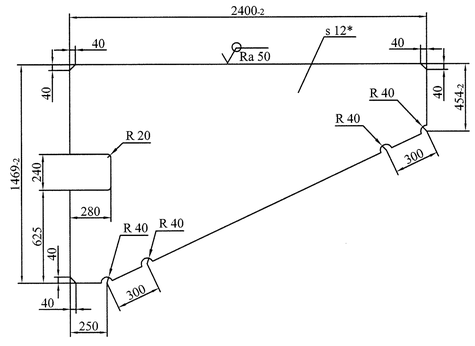
Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74 295-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

22ПК 2 4229350.06

√(√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК 2 4229350.06

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
И	227	1:20

Лист | Листов 1

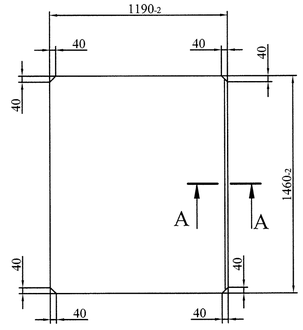
Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

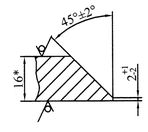
Формат: А4

22ПК 2 4229350.08

√Ra 50 (√)



А-А (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК 2 4229350.08

Опорно-концевая стойка

Лит.	Масса	Масштаб
И	218	1:20

Лист | Листов 1

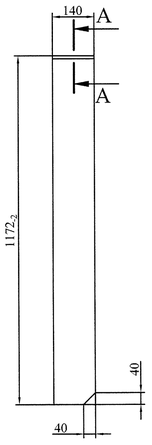
Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

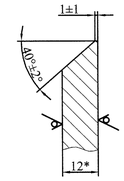
Формат: А4

22ПК 2 4229350.10

√Ra 50 (√)



А-А (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК 2 4229350.10

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
И	15	1:10

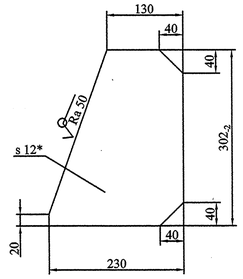
Лист | Листов 1

Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

22ПК2 4229350.11

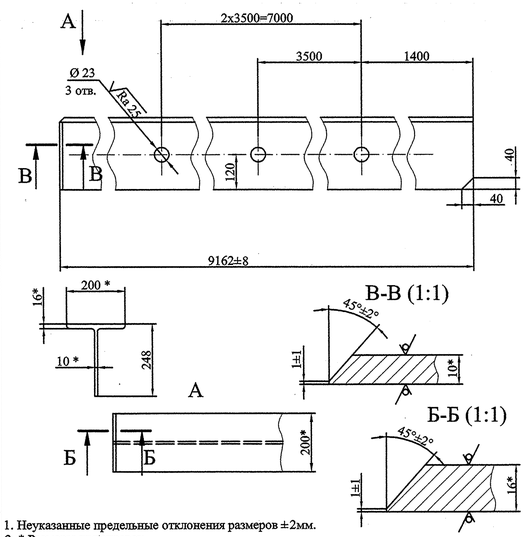


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229350.11			
Разработал		Колосветова			Кница	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	5,1	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229350.13

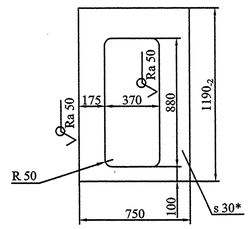


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размеры для справок.
3. Деталь изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С21 по ГОСТ 14771-76. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70. Категория шва I. Расстояние от шва до диафрагмы должно быть не менее 160мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229350.13			
Разработал		Колосветова			Стрингер	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	412	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Двутавр 50 Б3 СТО АСЧМ 20-93 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229350.15

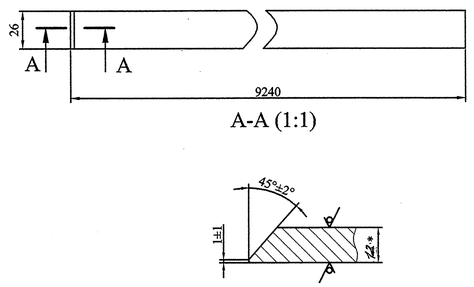


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. **Отверстия сверлить по сопрягаемой детали.
4. Размеры в скобках - после сварки.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229350.15			
Разработал		Колосветова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	126	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74 295-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229350.17

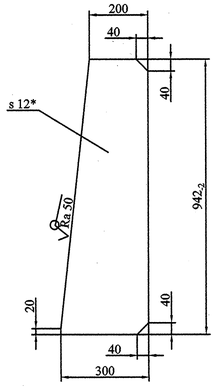


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Деталь изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С21 по ГОСТ 14771-76. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229350.17			
Разработал		Колосветова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	23	1:40
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 295-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229350.12

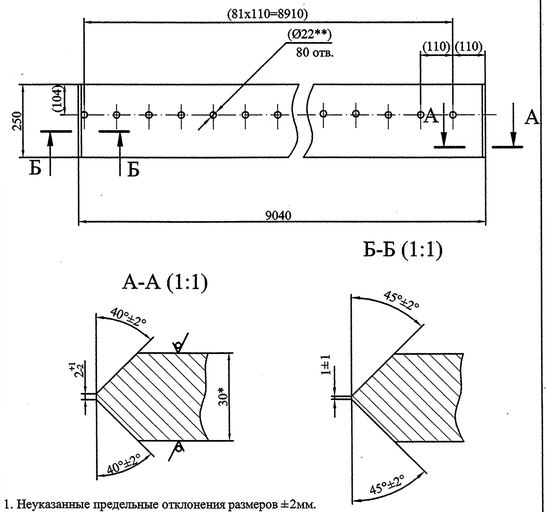


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229350.12			
Разработал		Колосветова			Кница	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	22	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229350.14

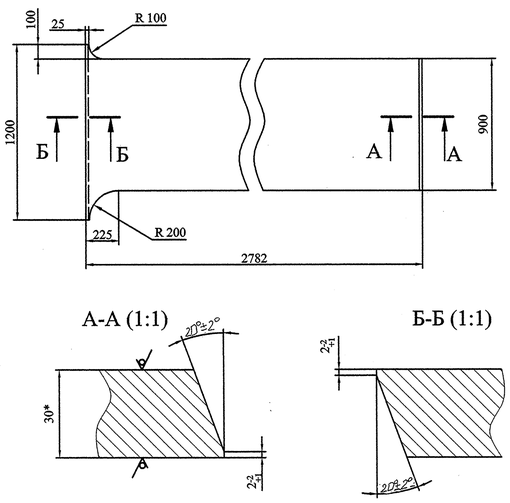


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. **Отверстия сверлить по сопрягаемой детали.
4. Деталь изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С25 по ГОСТ 14771-76. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70. Категория шва I. Расстояние от шва до ребра должно быть не менее 300 мм.
5. Размеры в скобках - после сварки.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229350.14			
Разработал		Колосветова			Нижняя обвязка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	525	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74 295-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229350.16

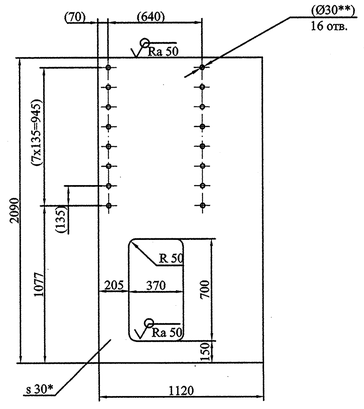


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229350.16			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	600	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74 295-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229350.18



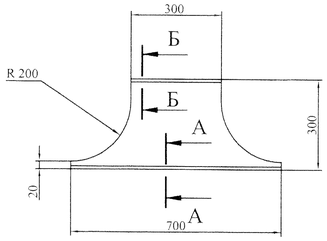
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. **Отверстия сверлить по сопрягаемой детали после сварки.
4. Размеры в скобках - после сварки.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229350.18			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	490	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74 295-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

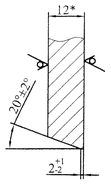
22ПК2 4229350.19

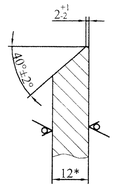
$\sqrt{Ra\ 50}$ (√)



Б-Б (1:2)

А-А (1:1)





1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

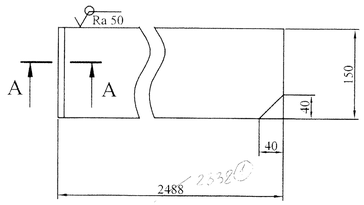
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229350.19			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	11	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист		Листов 1
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

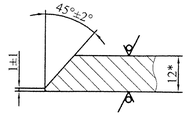
Формат: А4

22ПК2 4229350.21

$\sqrt{Ra\ 50}$ (√)



А-А (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 2мм.
2. * Размер для справок.

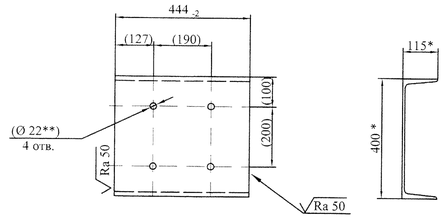
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229350.21			
Разработал		Колосветова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	35	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист		Листов 1
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229350.23

$\sqrt{\ }$ (√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размеры для справок.
3. **Отверстия сверлить по сопрягаемой детали после сварки.
4. Размеры в скобках - после сварки.

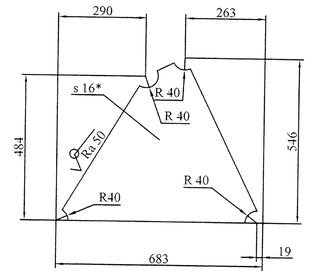
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229350.23			
Разработал		Колосветова			Швеллер	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	23	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист		Листов 1
Н. контр.		Сосновский			Швеллер 40-В ГОСТ 8240-97 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229350.25

$\sqrt{\ }$ (√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

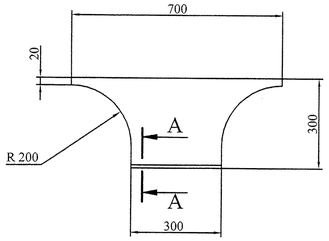
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229350.25			
Разработал		Колосветова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	25	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист		Листов 1
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

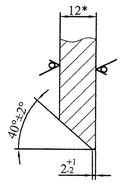
Формат: А4

22ПК2 4229350.20

$\sqrt{Ra\ 50}$ (√)



А-А (1:2)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

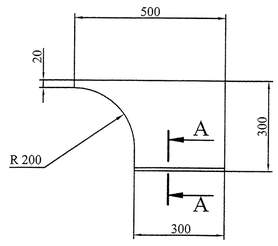
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229350.20			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	11	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист		Листов 1
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

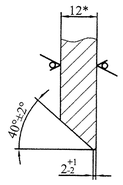
Формат: А4

22ПК2 4229350.22

$\sqrt{Ra\ 50}$ (√)



А-А (1:2)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

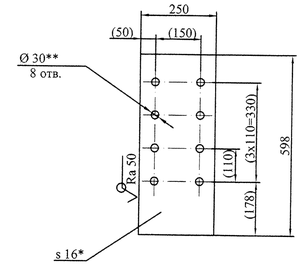
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229350.22			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	9,6	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист		Листов 1
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229350.24

$\sqrt{\ }$ (√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. **Отверстия сверлить по сопрягаемой детали после сварки.
4. Размеры в скобках - после сварки.

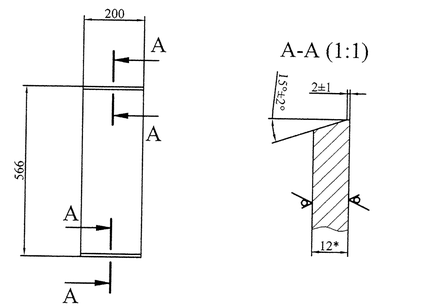
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229350.24			
Разработал		Колосветова			Плита	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	19	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист		Листов 1
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229350.26

$\sqrt{Ra\ 50}$ (√)



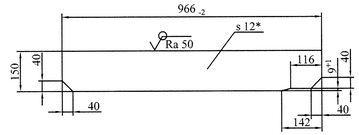
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229350.26			
Разработал		Колосветова			Обвязка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	11	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист		Листов 1
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК 2 4229350.27



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК 2 4229350.27

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
И	14	1:10

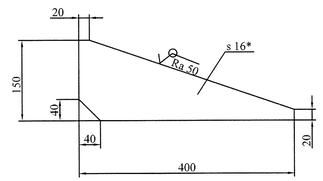
Лист | Листов 1

Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

22ПК 2 4229350.29



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК 2 4229350.29

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
И	4,3	1:5

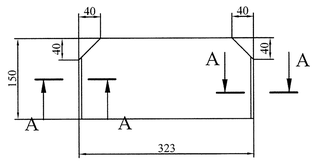
Лист | Листов 1

Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

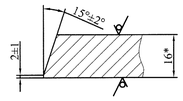
СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

22ПК 2 4229350.31



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК 2 4229350.31

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
И	5,9	1:5

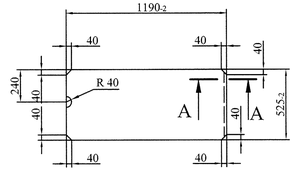
Лист | Листов 1

Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

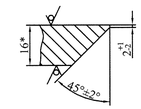
СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

22ПК 2 4229350.36



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК 2 4229350.36

Опорно-концевая стойка

Лит.	Масса	Масштаб
И	78	1:20

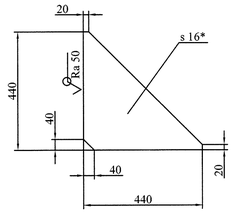
Лист | Листов 1

Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

22ПК 2 4229350.28



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК 2 4229350.28

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
И	13	1:10

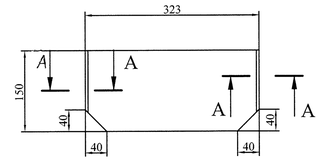
Лист | Листов 1

Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

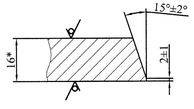
СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

22ПК 2 4229350.30



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК 2 4229350.30

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
И	5.9	1:5

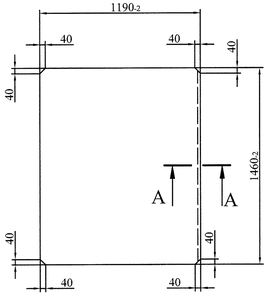
Лист | Листов 1

Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

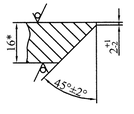
СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

22ПК 2 4229350.37



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК 2 4229350.37

Опорно-концевая стойка

Лит.	Масса	Масштаб
И	218	1:20

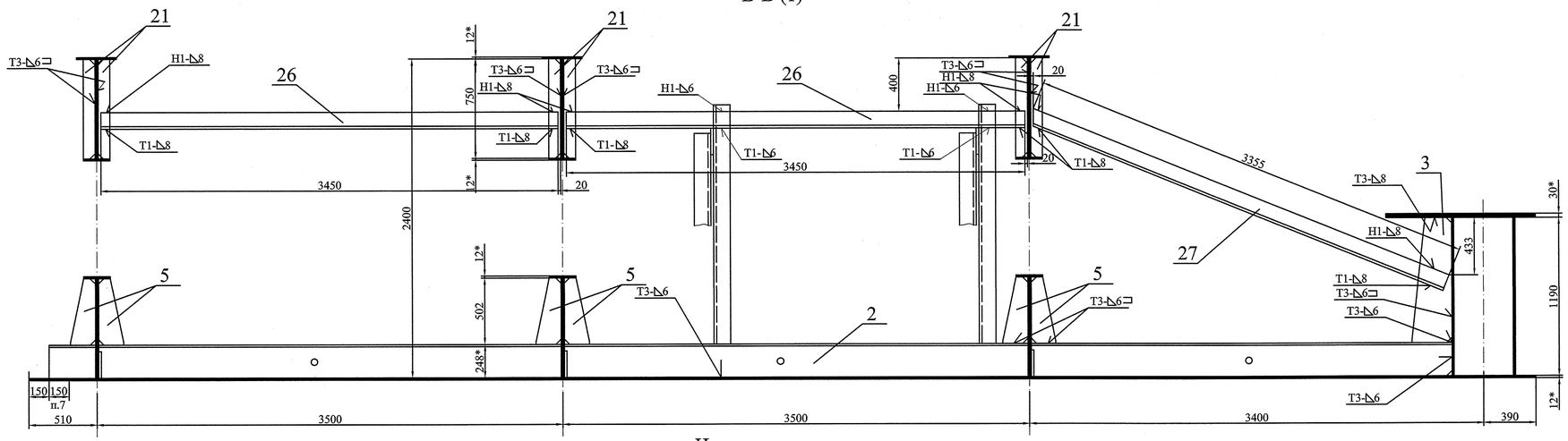
Лист | Листов 1

Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

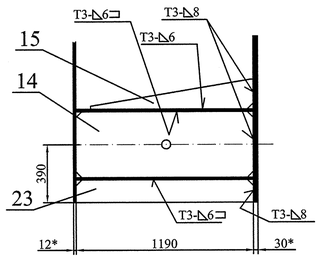
Формат: А4

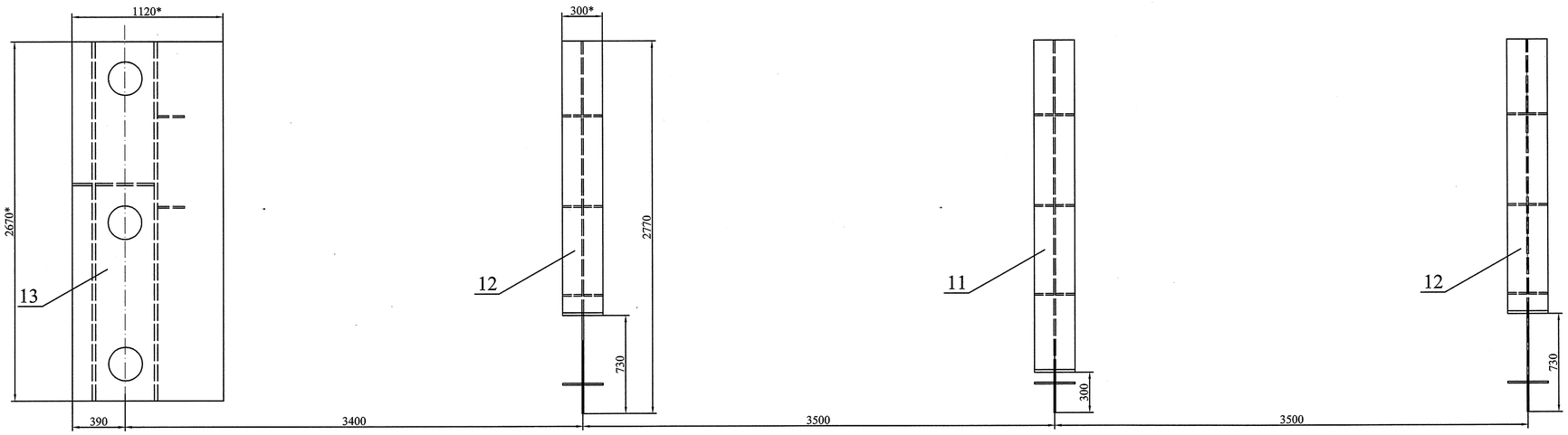
В-В (1)



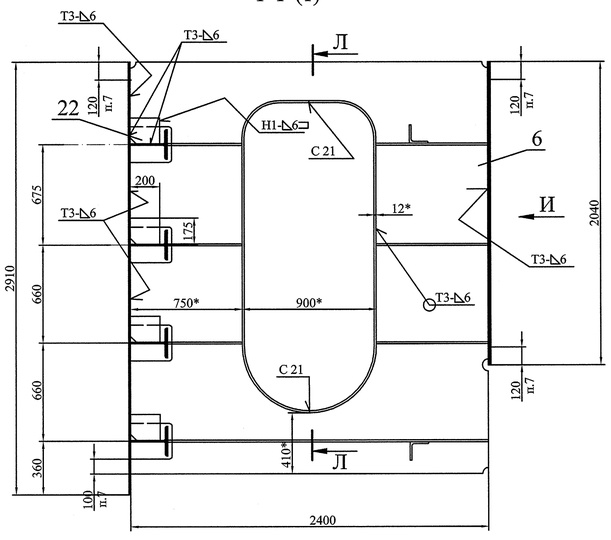
И

Н-Н

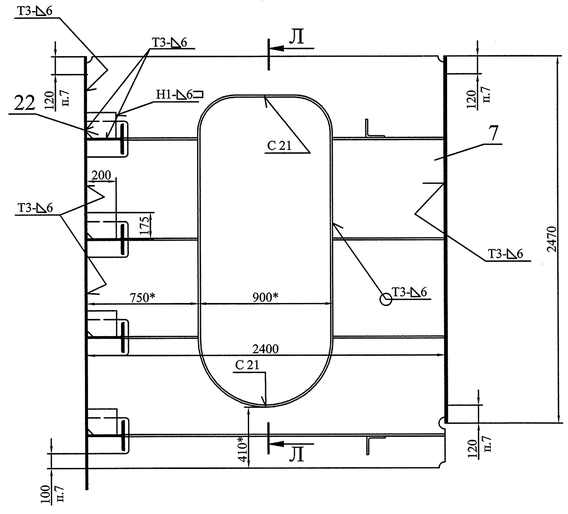




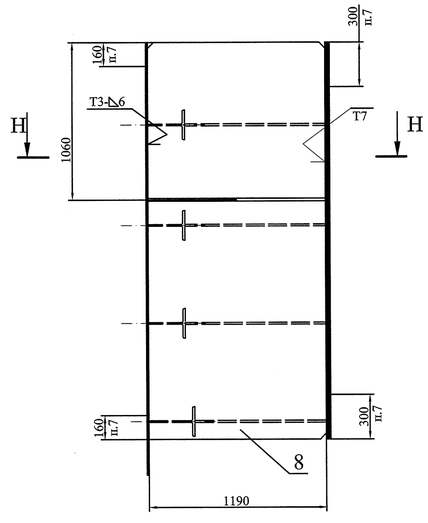
Г-Г (1)



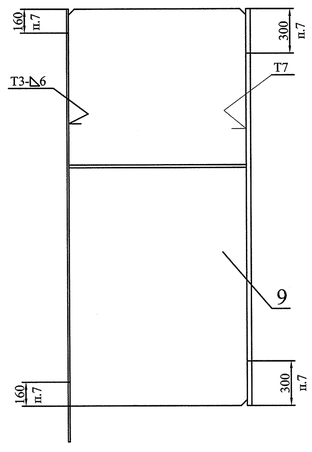
Д-Д (1)



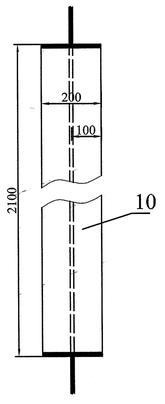
Е-Е (1)



Ж (1)



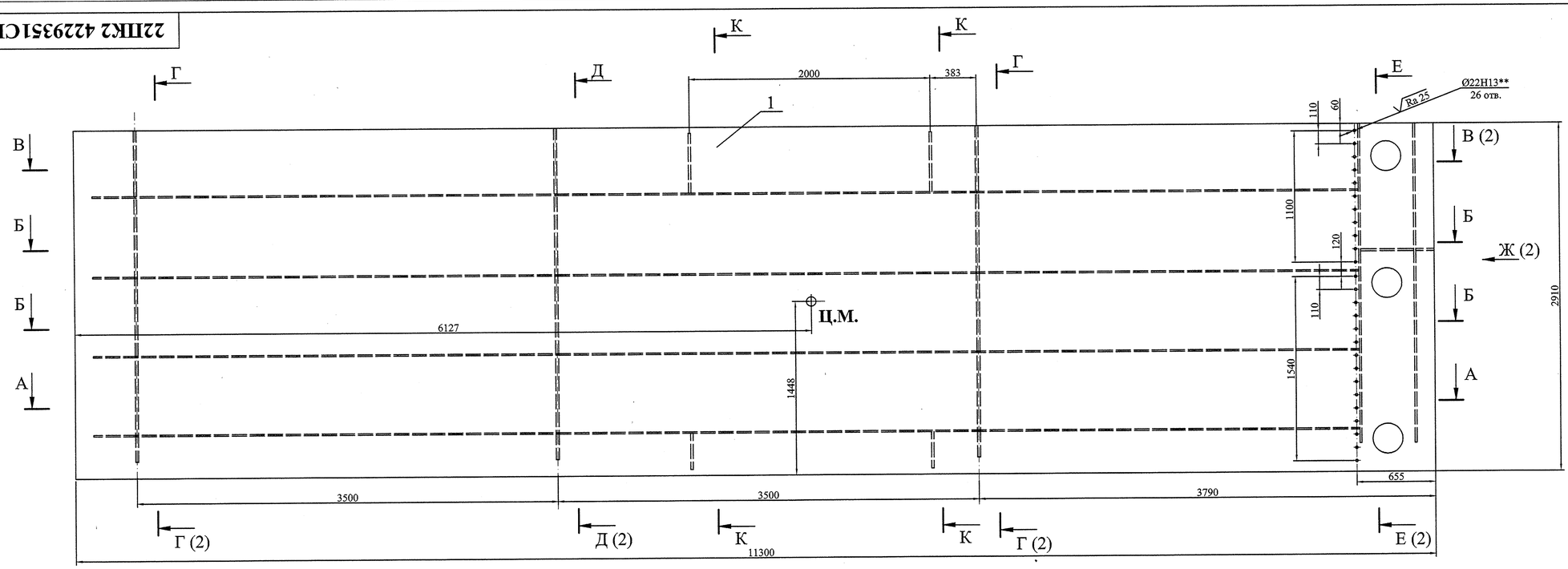
Л-Л (1:10)

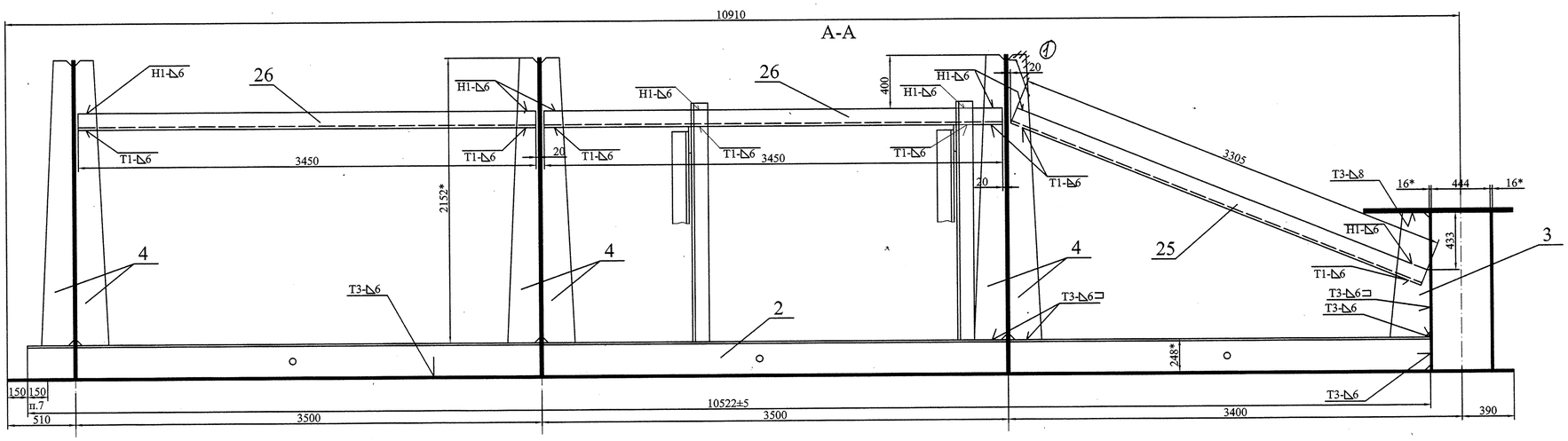


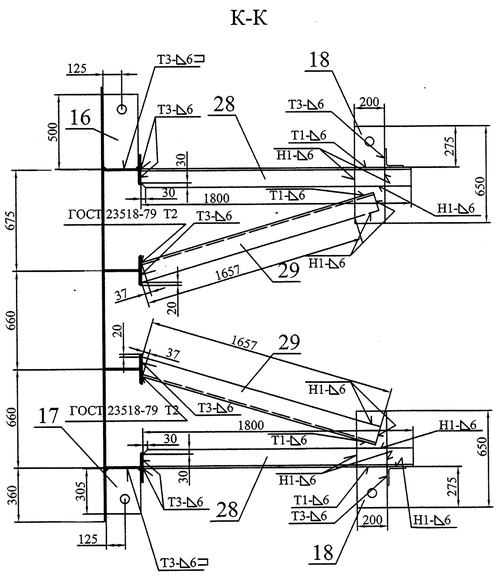
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229351СБ	Лист 2

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

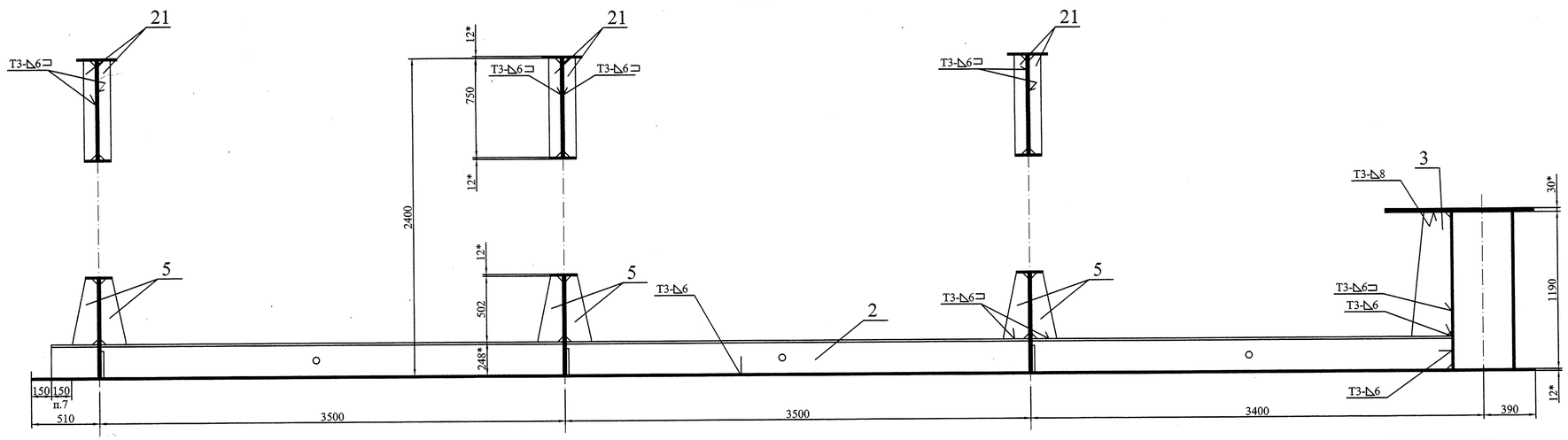
Формат: А1







Б-Б



1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34.02.028-90.
2. Сварные швы по ГОСТ 14771-76 выполнить в среде углекислого газа плавящимся электродом. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
3. Все угловые скосы для прохода сварных швов 40х40 мм.
4. Шероховатость поверхностей резов деталей без чертежей не грубее $\sqrt{Ra\ 50}$.
5. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
6. * Размеры для справок.
7. На указанных участках сварку производить на монтаже.
8. Детали 25, 26, 27 и 28 после монтажа срезать, места резов зачистить.
9. Детали 16, 17, 18, 28 и 29 для строповки и кантовки.
10. ** Отверстия сверлить по сопрягаемой детали.

1	–	7163		13.05.2013	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разработал		Колосветова			
Проверил		Тараканов			
Т. контр.		Сопроненко			
Н. контр.		Сосновский			
Утвердил		Михайлюк			

22ПК2 4229351СБ

Марка К2
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	9600	1:20

Лист 1 | Листов 2

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А1

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	
				Документация					
*)			22ПК2 4229351 СБ	Сборочный чертеж		*) А1, А1		9600	
				Детали					
А3		1	22ПК2 4229351.01	Обшивка	1		3090	3090	
А4		2	22ПК2 4229351.02	Стрингер	4		471	1880	
А4		3	22ПК2 4229350.12	Кница	4		22	88	
А4		4	22ПК2 4229353.09	Кница	① ~~6~~	5	39	~~234~~	195 ①
А4		5	22ПК2 4229351.03	Кница	18		6,6	119	
А4		6	22ПК2 4229351.04	Диафрагма	2		436	872	
А4		7	22ПК2 4229351.05	Диафрагма	1		436	436	
А4		8	22ПК2 4229351.06	Опорно-концевая стойка	1		399	399	
А4		9	22ПК2 4229351.07	Опорно-концевая стойка	1		399	399	
А4		10	22ПК2 4229351.08	Обвязка	6		51	306	
А4		11	22ПК2 4229351.09	Пояс	1		70	70	
А4		12	22ПК2 4229351.10	Пояс	2		58	116	
А4		13	22ПК2 4229351.11	Пояс	1		670	670	
А4		14	22ПК2 4229351.12	Ребро	1		50	50	
А4		15	22ПК2 4229351.13	Ребро	1		12	12	
А4		16	22ПК2 4229351.14	Ребро	2		15	30	
А4		17	22ПК2 4229351.15	Ребро	2		8,9	18	
А4		18	22ПК2 4229351.16	Ребро	4		16	64	
А4		19	22ПК2 4229352.05	Кница	1		39	39	①

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	–	7163	Колос	23.05.2013

22ПК2 4229351

Марка К2

Разработал	Колосветова	
Проверил	Тараканов	
Н. контр.	Сосновский	
Утвердил	Михайлюк	

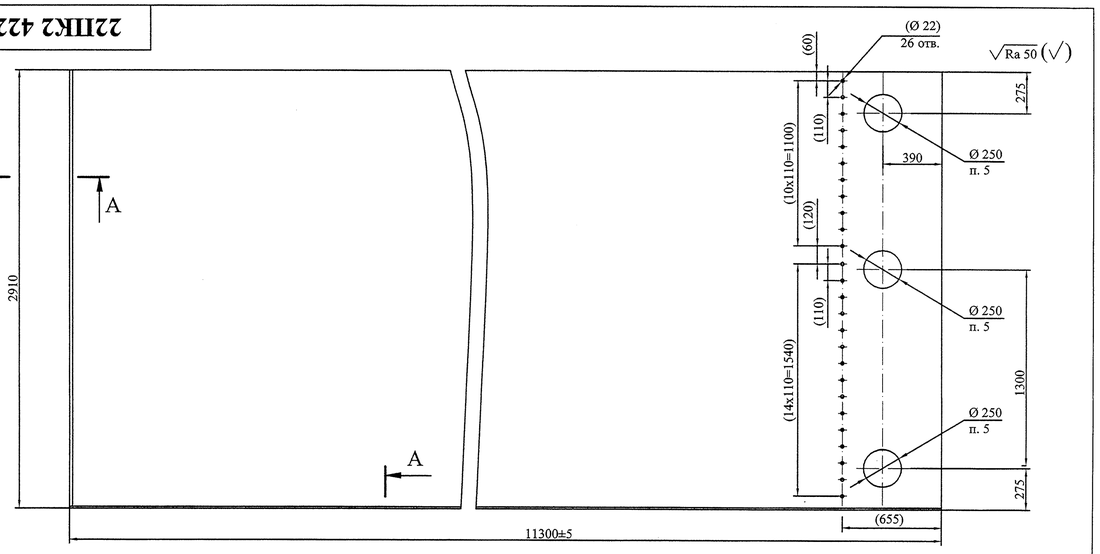
Лит.	Лист	Листов
И	1	2

СПКТБ "Ленгидросталь"
"Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

22ПК2 4229351.01



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Размеры в скобках - после сварки.
4. Деталь изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С21 по ГОСТ 14771-76. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70. Категория шва I. Направление проката вдоль обшивки. Расстояние от шва до диафрагмы, стрингера должно быть не менее 160мм.
5. Острые кромки притупить.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229351.01

Обшивка

Лит.	Масса	Масштаб
И	3090	1:20

Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	
				Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89					
БЧ		21	22ПК2 4229351.19	90x750	18	6,4 кг	6,4	115	
БЧ		22	22ПК2 4229351.20	175x200	12	3,3 кг	3,3	40	
БЧ		23	22ПК2 4229351.21	150x1190	1	17 кг	17	17	
				Уголок 125x125x8-В ГОСТ 8509-93 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89					
БЧ		25	22ПК2 4229351.23	L = 3305	1	51 кг	51	51	
БЧ		26	22ПК2 4229351.24	L = 3450	4	53 кг	53	212	
БЧ		27	22ПК2 4229351.25	L = 3455	1	53 кг	53	53	
БЧ		28	22ПК2 4229351.26	L = 1800	4	28 кг	28	112	
БЧ		29	22ПК2 4229351.27	L = 1657	4	26 кг	26	104	
									Швы сварные
									Заводские
								80	Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

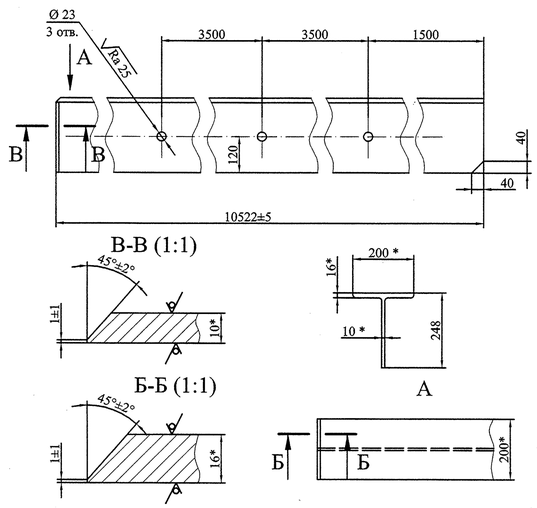
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

22ПК2 4229351

Лист 2

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

22ПК2 4229351.02



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Деталь разрешается изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С21 по ГОСТ 14771-76. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70. Категория шва I. Расстояние от шва до диафрагмы должно быть не менее 160мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229351.02

Стрингер

Лит.	Масса	Масштаб
И	471	1:10

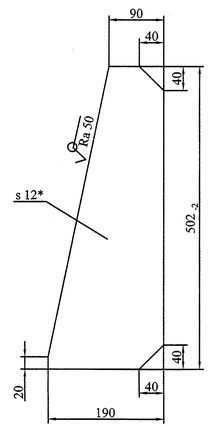
Лист | Листов 1

Двутавр 50 Б3 СТО АСМЧ 20-93 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

22ПК2 4229351.03



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229351.03

Кница

Лит.	Масса	Масштаб
И	6,6	1:5

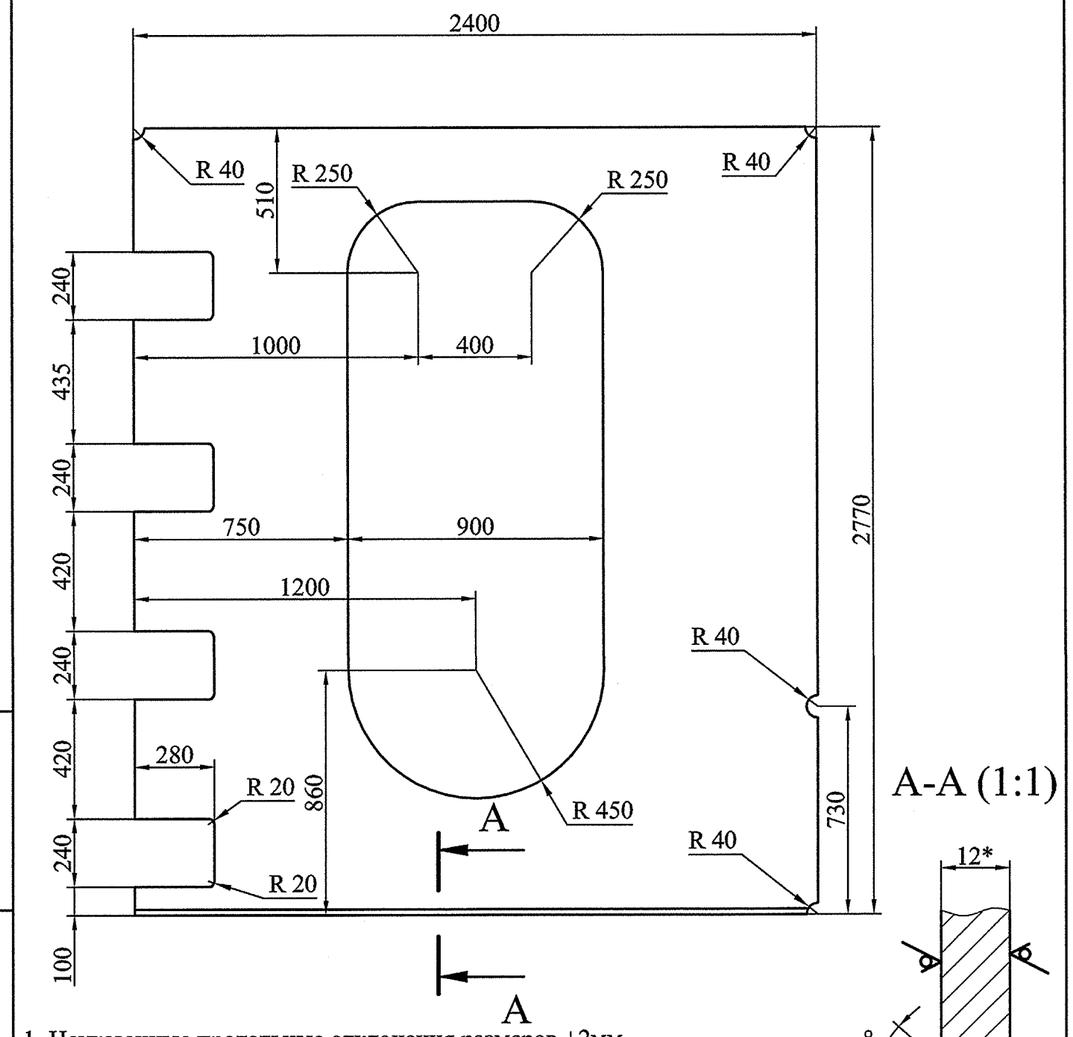
Лист | Листов 1

Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

22ПК2 4229351.04



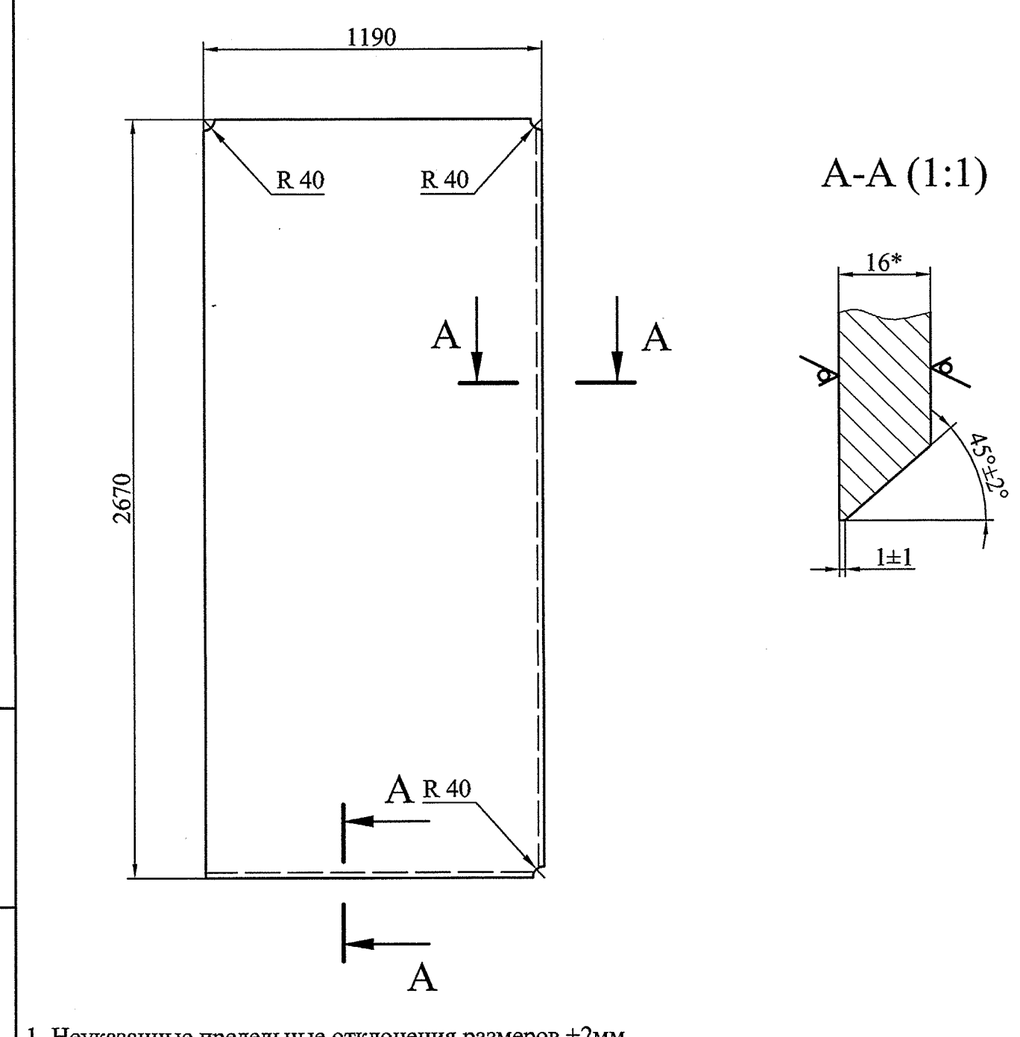
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Деталь изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С21 по ГОСТ 14771-76. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70. Категория шва I.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229351.04			
Разработал		Колосветова			Диафрагма	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	436	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229351.06



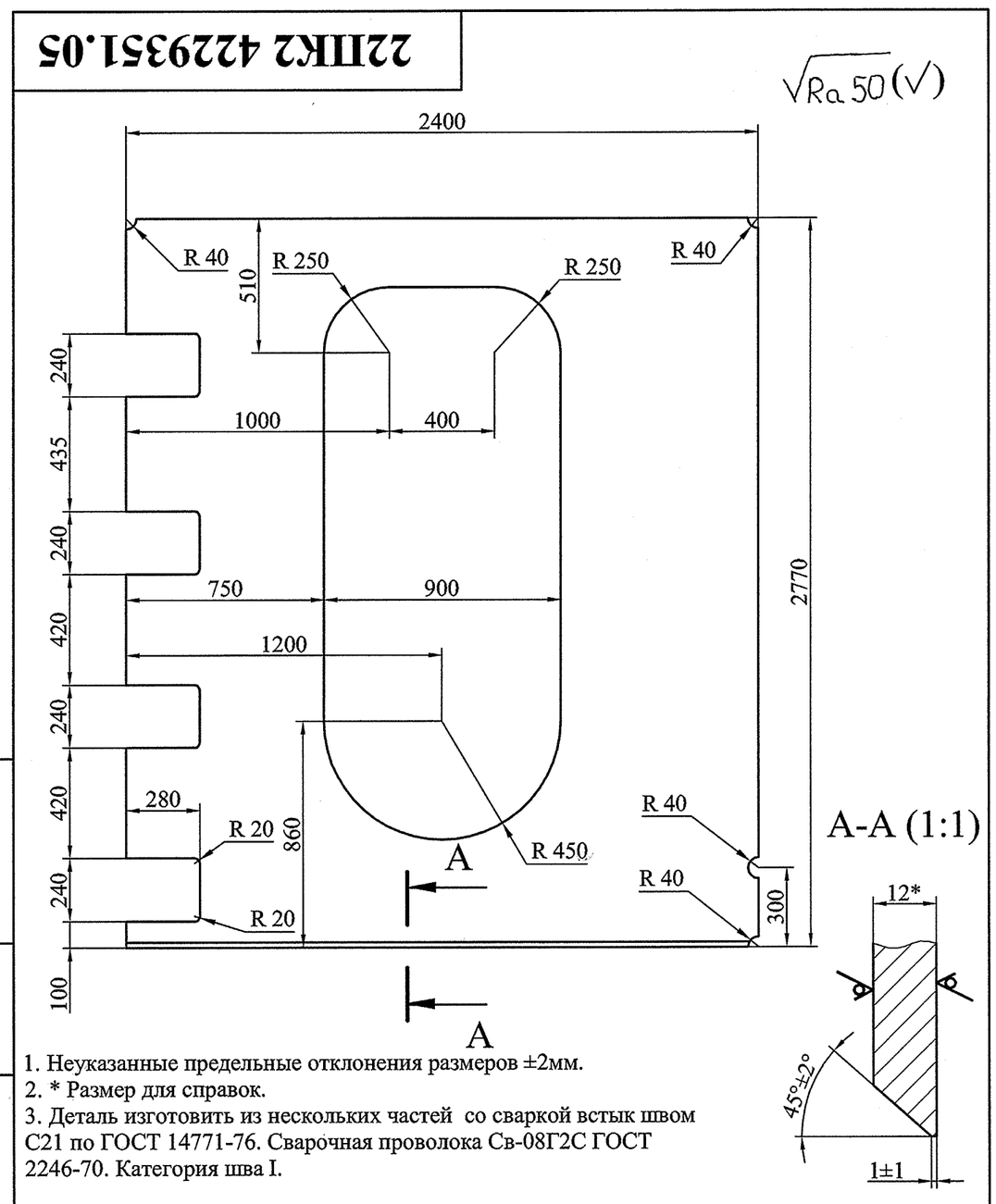
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229351.06			
Разработал		Колосветова			Опорно-концевая стойка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	399	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229351.05



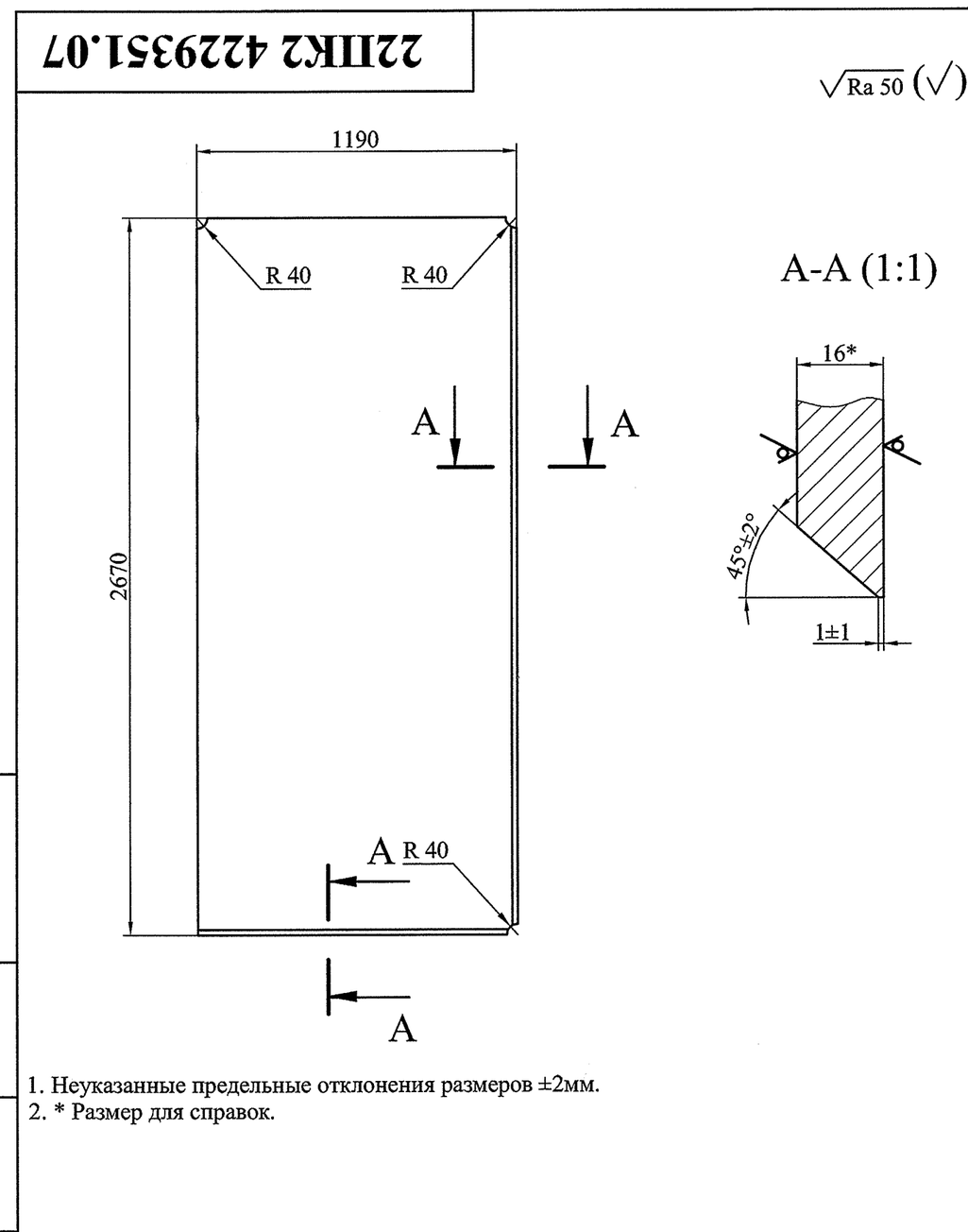
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Деталь изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С21 по ГОСТ 14771-76. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70. Категория шва I.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229351.05			
Разработал		Колосветова			Диафрагма	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	436	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229351.07



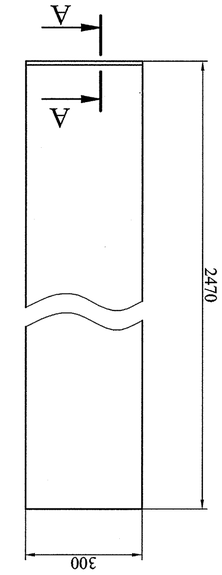
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229351.07			
Разработал		Колосветова			Опорно-концевая стойка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	399	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

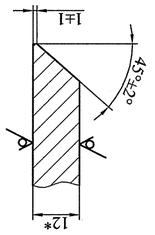
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат: А4

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.



А-А (1:1)



Rz 50 (√)

22ПК2 4229351.09

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопоненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Плоскость

Лит.	Масса	Масштаб
И	70	1:10
Листов 1		

Лист 325-09ГЗС-СВ-12 ГОСТ 19903-74 ГОСТ 19281-89

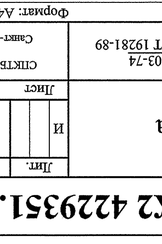
СПКТБ "Ленгидроспецгаз" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

А-А (1:1)



Rz 50 (√)

22ПК2 4229351.08

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопоненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Обвязка

Лит.	Масса	Масштаб
И	51	1:20
Листов 1		

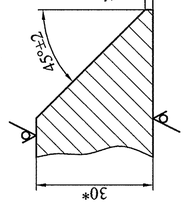
Лист 325-09ГЗС-СВ-12 ГОСТ 19903-74 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидроспецгаз" Санкт-Петербург 2012г.

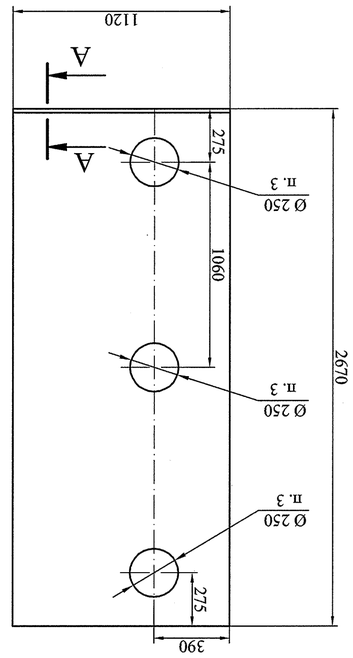
Формат: А4

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

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Острые кромки притупить.



А-А (1:1)



Rz 50 (√)

22ПК2 4229351.11

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопоненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Плоскость

Лит.	Масса	Масштаб
И	670	1:20
Листов 1		

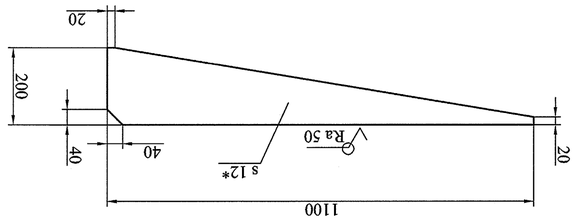
Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74 295-09ГЗС-СВ-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидроспецгаз" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.



Rz 50 (√)

22ПК2 4229351.13

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопоненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Рейка

Лит.	Масса	Масштаб
И	12	1:10
Листов 1		

Лист 5-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09ГЗС-СВ-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидроспецгаз" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

А-А (1:1)

Rz 50 (√)

22ПК2 4229351.09

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопоненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Плоскость

Лит.	Масса	Масштаб
И	70	1:10
Листов 1		

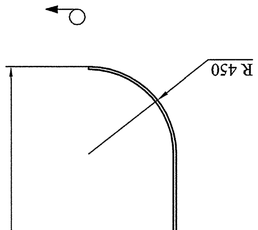
Лист 325-09ГЗС-СВ-12 ГОСТ 19903-74 ГОСТ 19281-89

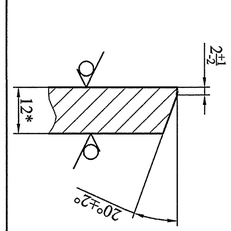
СПКТБ "Ленгидроспецгаз" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.





А (1:1)

Rz 50 (√)

22ПК2 4229351.08

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопоненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Обвязка

Лит.	Масса	Масштаб
И	51	1:20
Листов 1		

Лист 325-09ГЗС-СВ-12 ГОСТ 19903-74 ГОСТ 19281-89

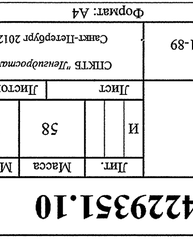
СПКТБ "Ленгидроспецгаз" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

А-А (1:1)



Rz 50 (√)

22ПК2 4229351.10

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопоненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Плоскость

Лит.	Масса	Масштаб
И	58	1:10
Листов 1		

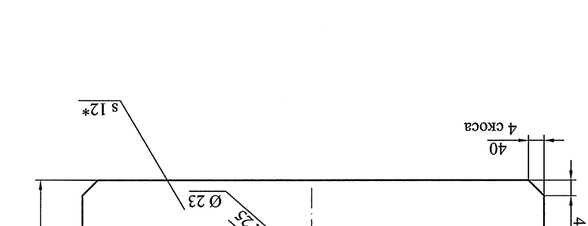
Лист 5-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09ГЗС-СВ-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидроспецгаз" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.



Rz 50 (√)

22ПК2 4229351.12

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопоненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Рейка

Лит.	Масса	Масштаб
И	50	1:10
Листов 1		

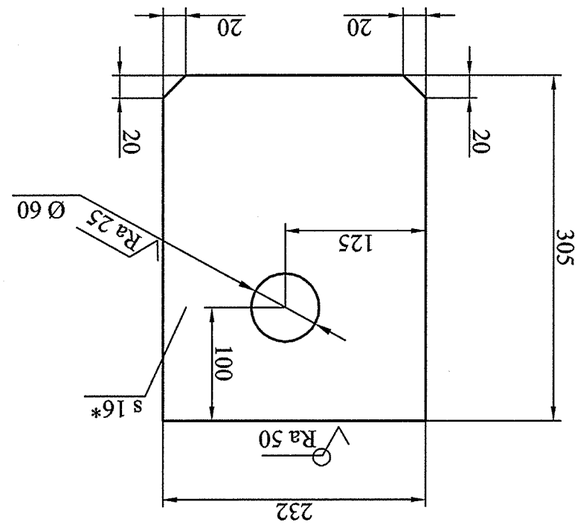
Лист 5-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09ГЗС-СВ-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидроспецгаз" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 2мм.
2. * Размер для справок.

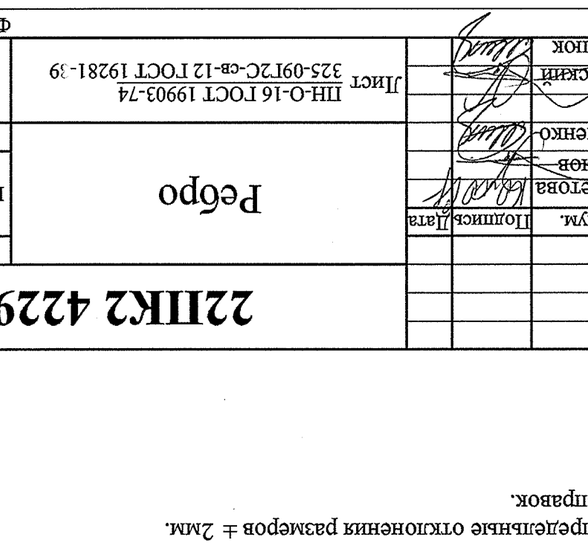


Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229351.15		
Разработал		Колосветова				Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тарасенов			Ребро	И	8,9	1:10
Т. контр.		Сопоненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский				ПИ-О-16 ГОСТ 19903-74		
Утвердил		Михайлюк			Лист 325-09ПС-СВ-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Дельтапроект" Санкт-Петербург 2012г.		

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

Формат: А4

22ПК2 4229351.15



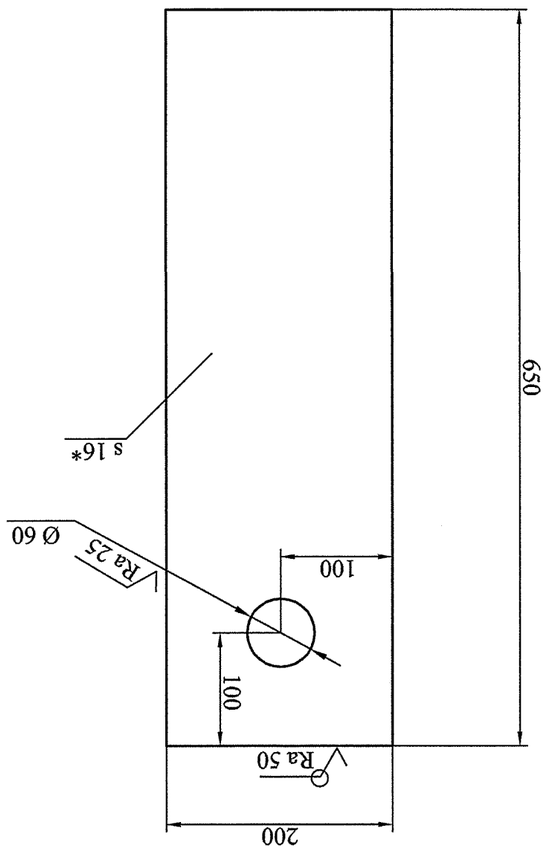
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229351.14		
Разработал		Колосветова				Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тарасенов			Ребро	И	15	1:10
Т. контр.		Сопоненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский				ПИ-О-16 ГОСТ 19903-74		
Утвердил		Михайлюк			Лист 325-09ПС-СВ-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Дельтапроект" Санкт-Петербург 2012г.		

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

Формат: А4

22ПК2 4229351.14

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 2мм.
2. * Размер для справок.



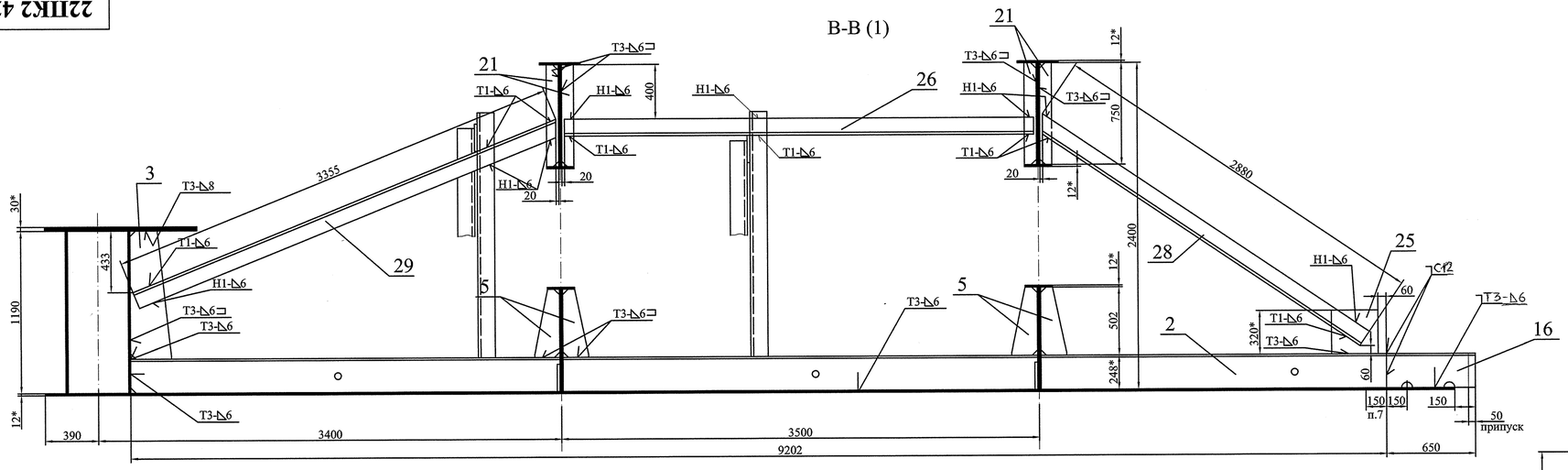
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229351.16		
Разработал		Колосветова				Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тарасенов			Ребро	И	16	1:10
Т. контр.		Сопоненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский				ПИ-О-16 ГОСТ 19903-74		
Утвердил		Михайлюк			Лист 325-09ПС-СВ-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Дельтапроект" Санкт-Петербург 2012г.		

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

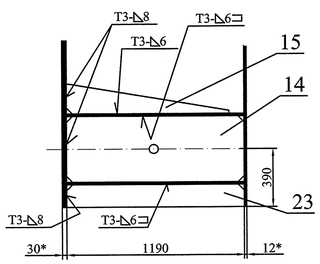
Формат: А4

22ПК2 4229351.16

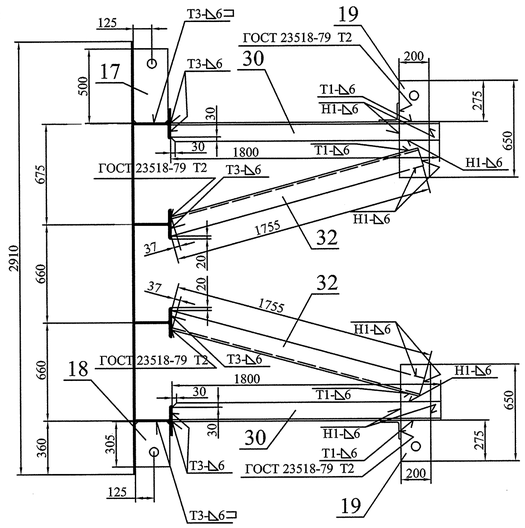
В-В (1)



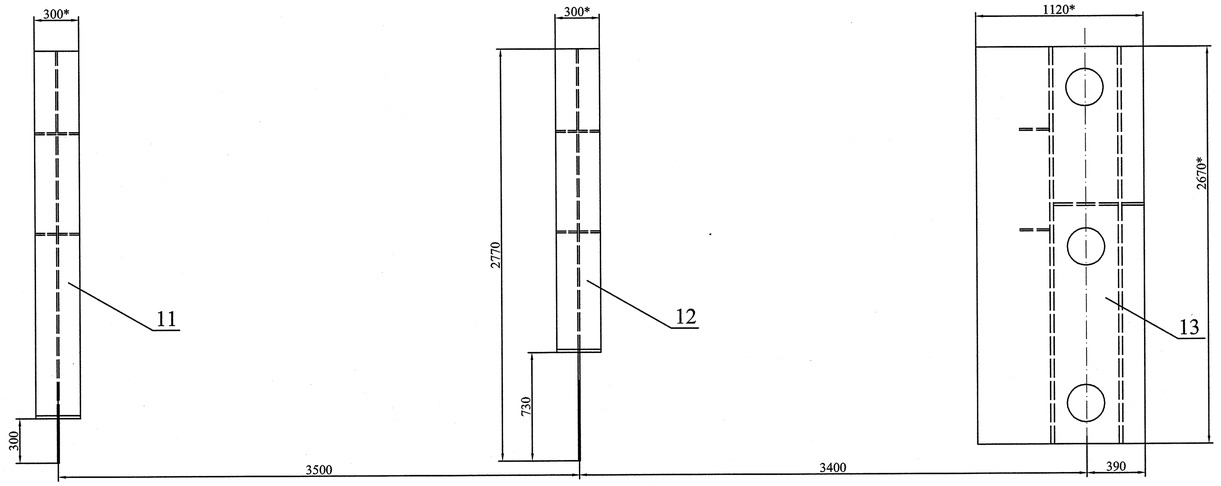
К-К



М-М (1)

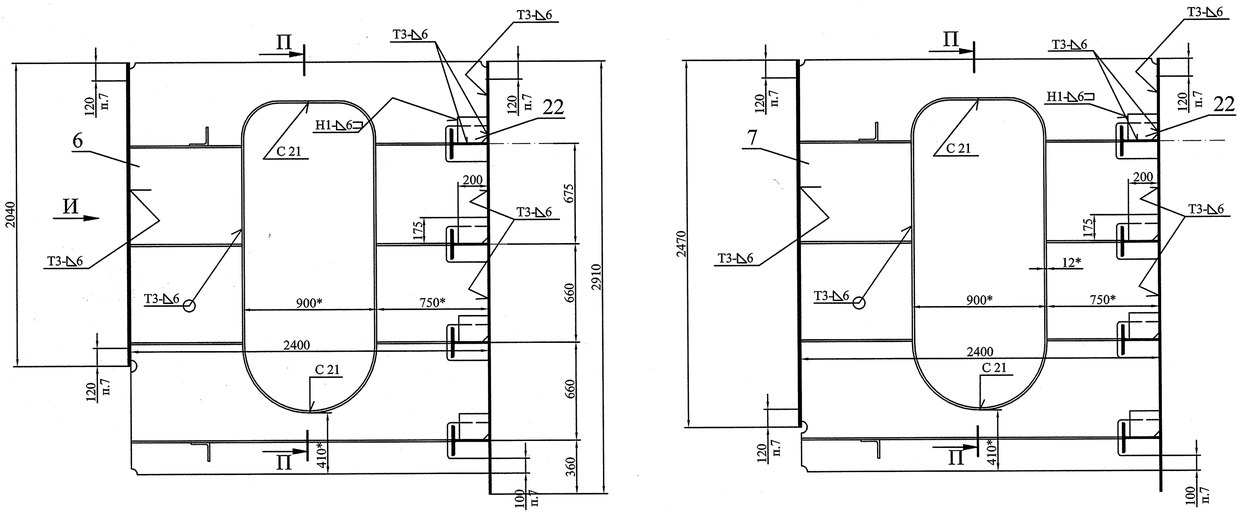


И

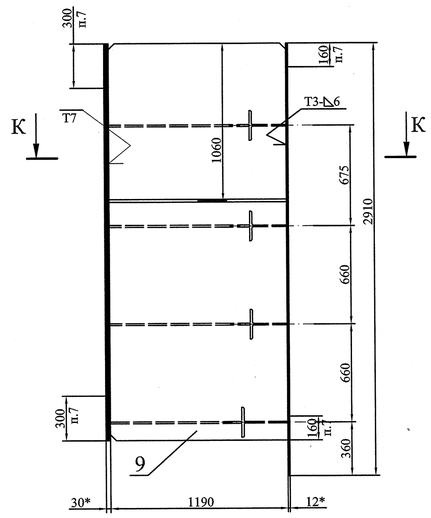


Г-Г (1)

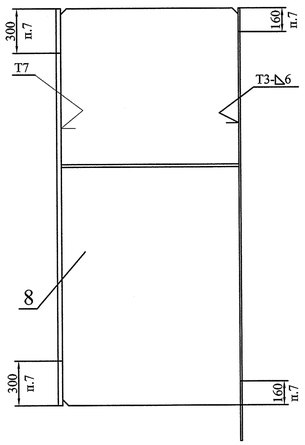
Д-Д (1)



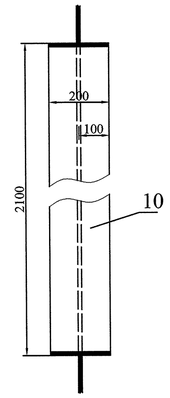
Е-Е (1)



Ж (1)



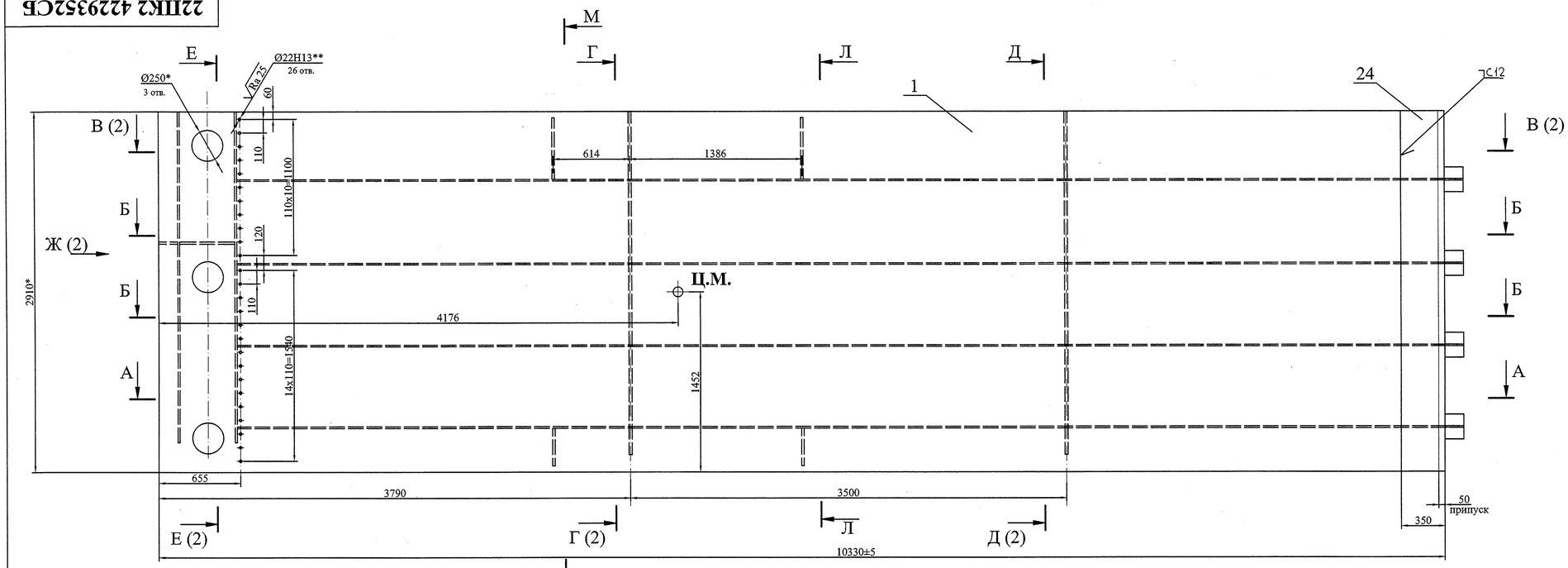
П-П (1:10)

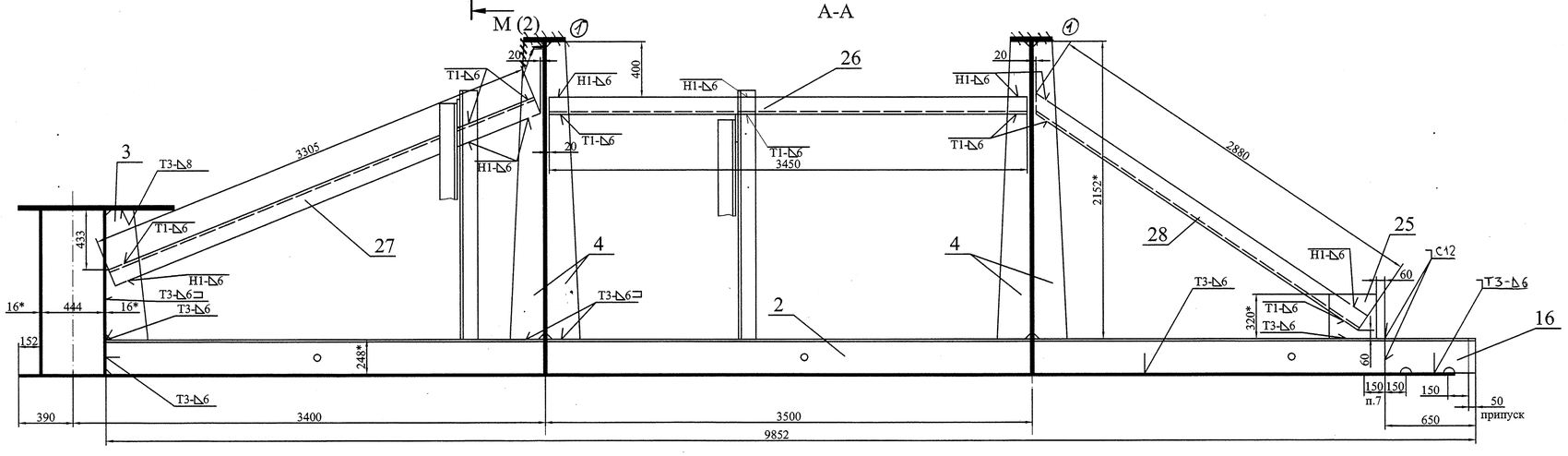


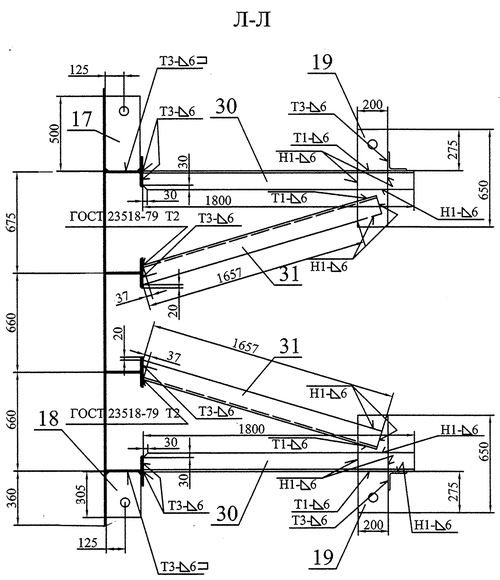
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

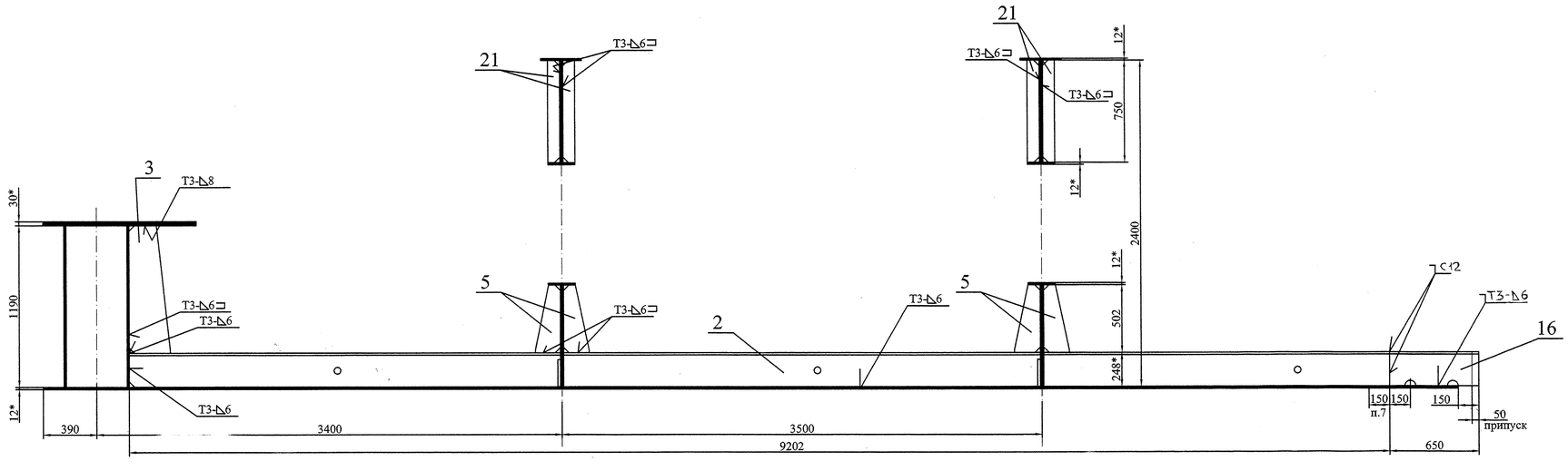
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229352СБ	Лист 2

Формат: А1









1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34.02.028-90.
2. Сварные швы по ГОСТ 14771-76 выполнить в среде углекислого газа плавящимся электродом. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
3. Все угловые скосы для прохода сварных швов 40х40 мм.
4. Шероховатость поверхностей резов деталей без чертежей не грубее $\sqrt{Ra\ 50}$.
5. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
6. * Размеры для справок.
7. На указанных участках сварку производить на монтаже.
8. Детали 25, 26, 27, 28 и 29 после монтажа срезать, места резов зачистить.
9. Детали 17, 18, 19, 30, 31 и 32 для строповки и кантовки.
10. ** Отверстия сверлить по сопрягаемой детали.

1	–	7163		22.05.2013	**22ПК2 4229352СБ**		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разработал		Колосветова			Марка К3 Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	8470	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист 1	Листов 2	
Н. контр.		Сосновский			СПКТБ "Ленгидрострой" Санкт-Петербург 2012г.			
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А1

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
				Документация				
А1			22ПК2 4229352 СБ	Сборочный чертеж				8470
				Детали				
А3		1	22ПК2 4229352.01	Обшивка	1		2720	2720
А4		2	22ПК2 4229352.02	Стрингер	4		411	1640
А4		3	22ПК2 4229350.12	Кница	4		22	88
А4		4	22ПК2 4229353.09	Кница	~~4~~ 3	①	39	~~156~~ 117 ①
А4		5	22ПК2 4229351.03	Кница	12		6,6	79
А4		6	22ПК2 4229351.04	Диафрагма	1		436	436
А4		7	22ПК2 4229351.05	Диафрагма	1		436	436
А4		8	22ПК2 4229351.06	Опорно-концевая стойка	1		399	399
А4		9	22ПК2 4229351.07	Опорно-концевая стойка	1		399	399
А4		10	22ПК2 4229351.08	Обвязка	4		51	204
А4		11	22ПК2 4229351.09	Пояс	1		70	70
А4		12	22ПК2 4229351.10	Пояс	1		58	58
А4		13	22ПК2 4229352.03	Пояс	1		670	670
А4		14	22ПК2 4229351.12	Ребро	1		50	50
А4		15	22ПК2 4229351.13	Ребро	1		12	12
А4		16	22ПК2 4229352.04	Стрингер	4		29	116
А4		17	22ПК2 4229351.14	Ребро	2		15	30
А4		18	22ПК2 4229351.15	Ребро	2		8,9	18
А4		19	22ПК2 4229351.16	Ребро	4		16	64
А4		20	22ПК2 4229352.05	Кница	1		39	39 ①

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229352			
1	–	7163		23.05.2013				
Разработал		Колосветова			Марка К3	Лит.	Лист	Листов
Проверил		Тараканов				И	1	2
Н. контр.		Сосновский				СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
				Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		21	22ПК2 4229352.10	90х750	12	6,4 кг	6,4	77
БЧ		22	22ПК2 4229352.11	175х200	8	3,3 кг	3,3	26
БЧ		23	22ПК2 4229352.12	150х1190	1	17 кг	17	17
БЧ		24	22ПК2 4229352.13	350х2910	1	96 кг	96	96
БЧ		25	22ПК2 4229352.14	320х340	2	10 кг	10	20
				Уголок 125х125х8-В ГОСТ 8509-93 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		26	22ПК2 4229352.15	L = 3450	2	53 кг	53	106
БЧ		27	22ПК2 4229352.16	L = 3305	1	51 кг	51	51
БЧ		28	22ПК2 4229352.17	L = 2880	2	45 кг	45	90
БЧ		29	22ПК2 4229352.18	L = 3355	1	52 кг	52	52
БЧ		30	22ПК2 4229352.19	L = 1800	4	28 кг	28	112
БЧ		31	22ПК2 4229352.20	L = 1657	2	26 кг	26	52
БЧ		32	22ПК2 4229352.21	L = 1755	2	27 кг	27	54

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

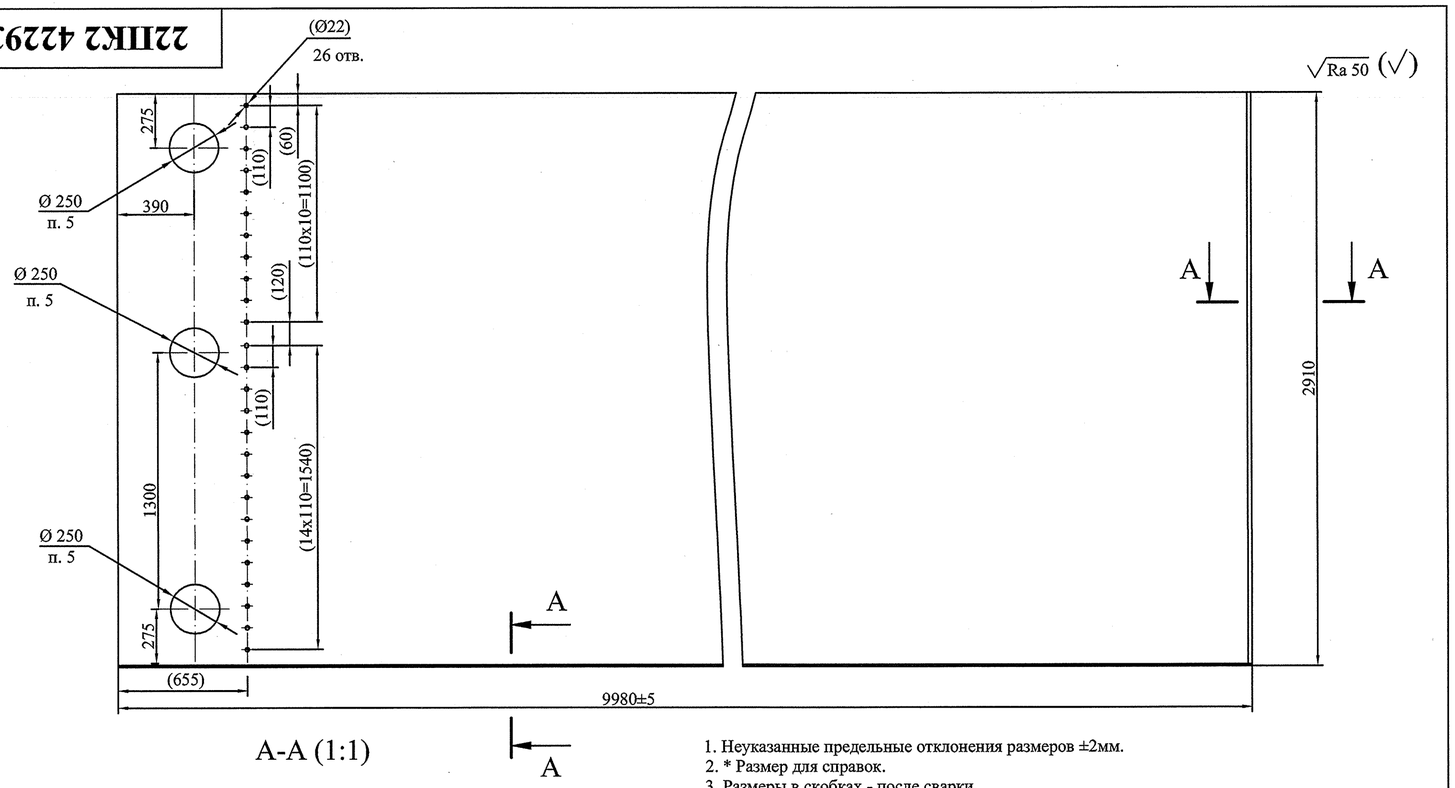
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229352	Лист 2

Швы сварные

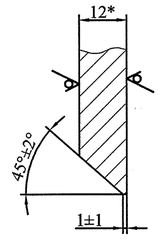
Заводские

	70	Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

22ПК2 4229352.01



A-A (1:1)



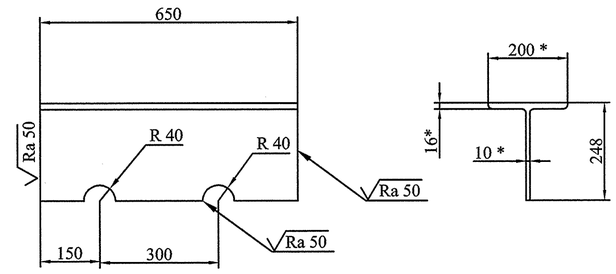
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Размеры в скобках - после сварки.
4. Деталь изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С21 по ГОСТ 14771-76. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70. Категория шва I. Направление проката вдоль обшивки. Расстояние от шва до диафрагмы, стрингера должно быть не менее 160мм.
5. Острые кромки притупить.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229352.01			
Разработал		Колосветова			Обшивка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	2720	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А3

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

22ПК2 4229352.04



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

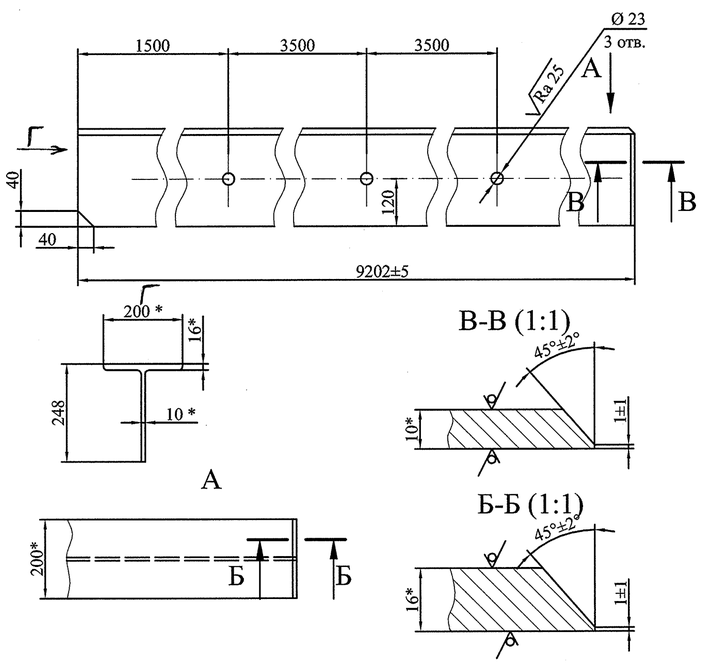
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229352.04			
Разработал		Колосветова			Стрингер	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	29	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Двутавр 50 Б3 СТО АСМЧ 20-93 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

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

22ПК2 4229352.02

√Ra 50 (√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Деталь разрешается изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С21 по ГОСТ 14771-76. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70. Категория шва I. Расстояние от шва до диафрагмы должно быть не менее 160мм.

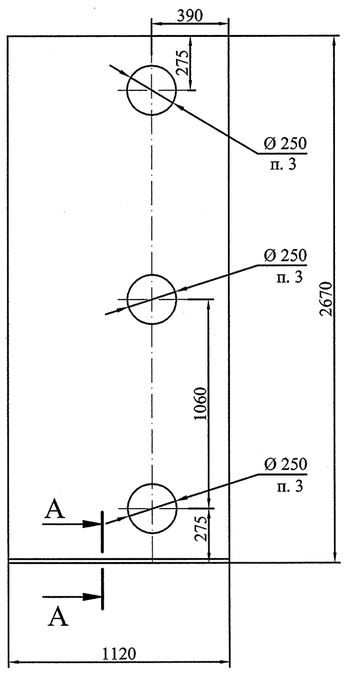
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229352.02			
Разработал		Колосветова			Стрингер	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	411	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Двутавр 50 Б3 СТО АСМЧ 20-93 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

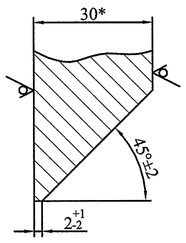
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

22ПК2 4229352.03

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Острые кромки притупить.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229352.03			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	670	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74 295-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК 2 4229352.05

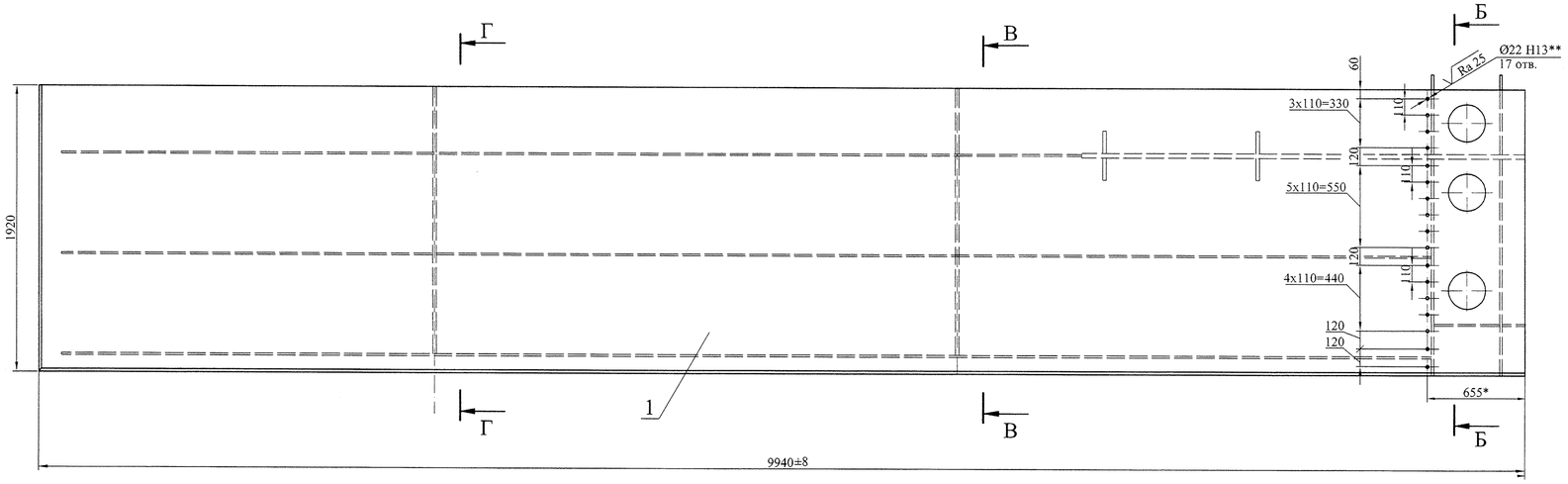
(√)

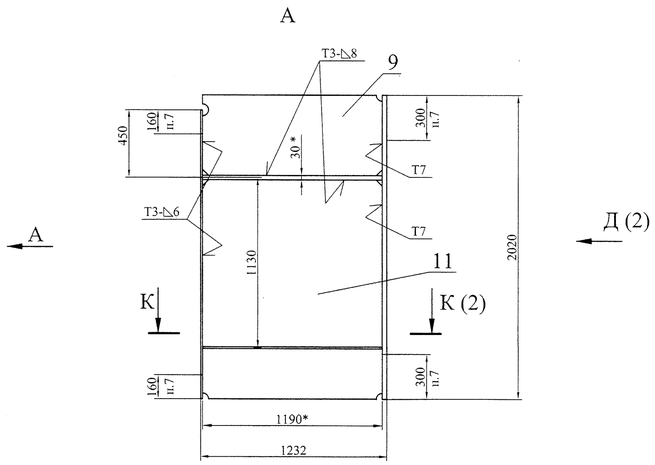
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 2мм.
2. * Размер для справок.

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

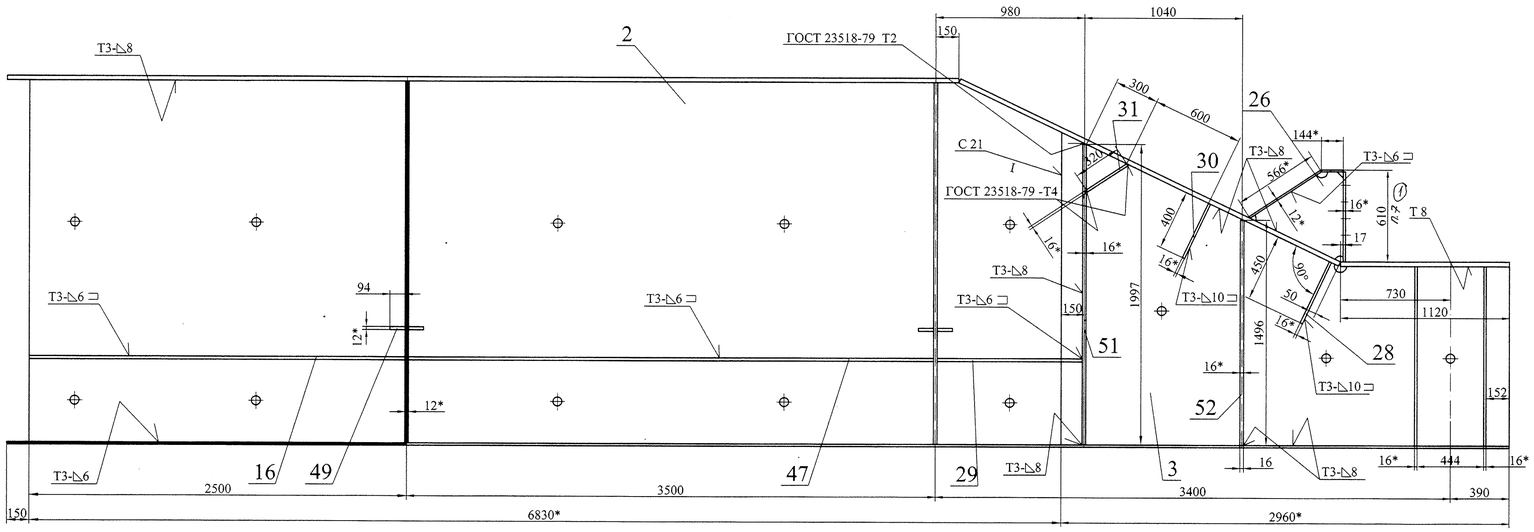
					22ПК 2 4229352.05		
-	Изм.	Нов. Лист	7163 № докум.	Колос 23.05.2013 Подпись Дата	Кница	Лит.	Масса 39	Масштаб 1:25
		Разработал	Колосветова			И		
		Проверил	Тараканов			Лист	Листов 1	
		Т. контр.						
		Н. контр.	Сосновский		Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2013г.	
		Утвердил	Михайлюк				

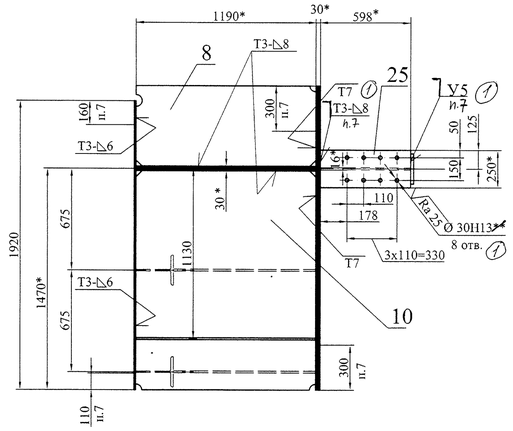
Формат А4



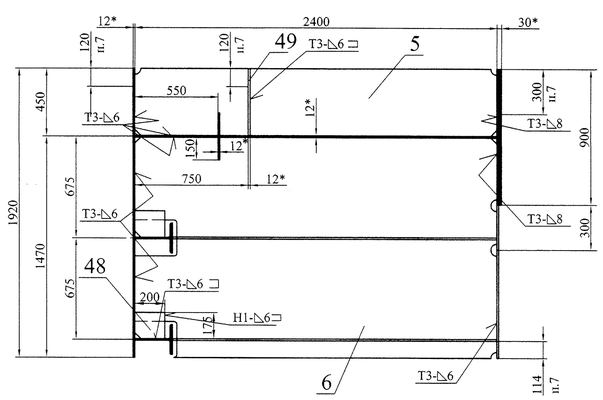


Б-Б

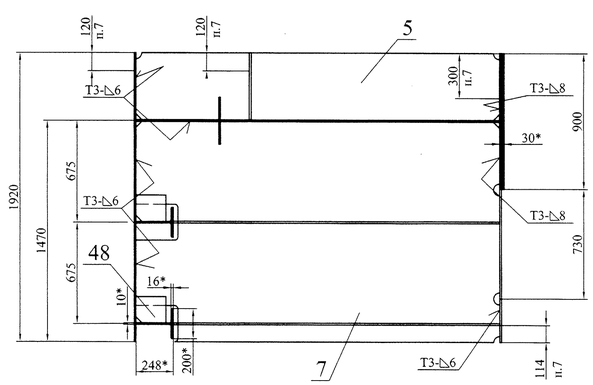




В-В



Г-Г

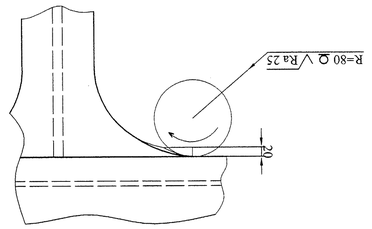


1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34.02.028-2007.
2. Сварные швы по ГОСТ 14771-76,ГОСТ23518-79 и нестандартные сварные швы выполнить в среде углекислого газа плавящимся электродом . Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
3. Все угловые скосы для прохода сварных швов 40х40 мм.
4. Шероховатость поверхностей резов не грубее $\sqrt{}$ Ra 50 .
5. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
6. * Размеры для справок.
7. На указанных участках сварку производить на монтаже.
8. **Отверстия сверлить после сварки по сопрягаемой детали.

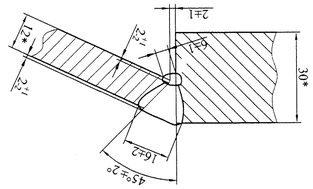
					22ПК2 4229353СБ		
1	-	7217		04.08	/5		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Марка К4 Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разработал		Колосветова				И	10100	1:20
Проверил		Сосновский				Лист 1	Листов 2	
Т. контр.		Сопроненко				СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012 г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

Формат А1

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

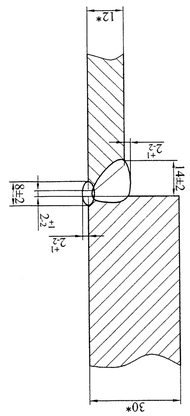


Ж(1:10)



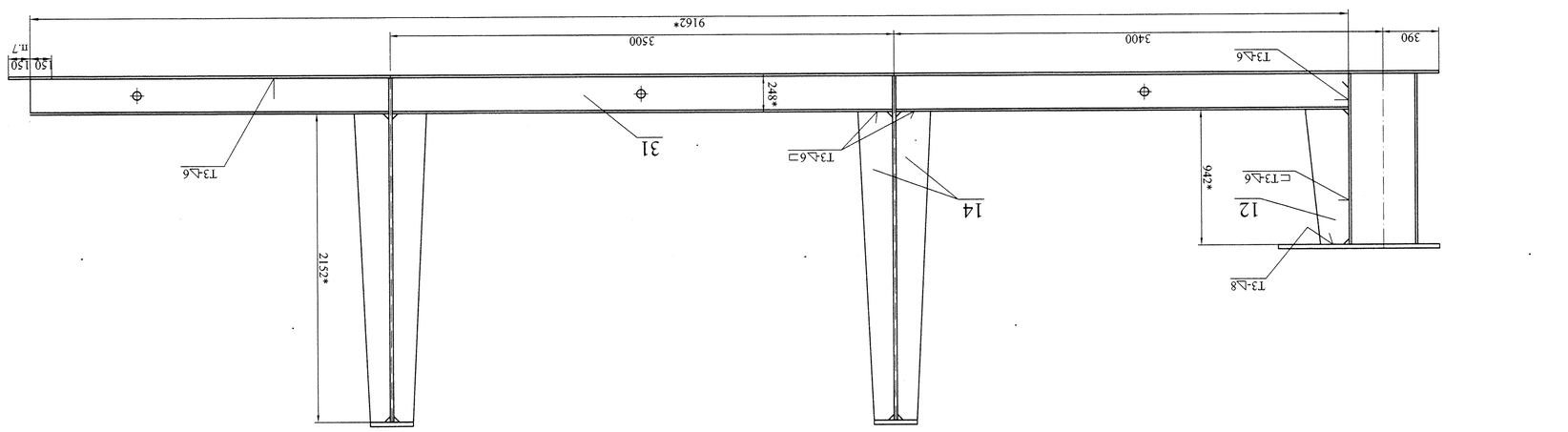
И-И (1:1)

Шов нестандартный №1



Л-Л (1:1)

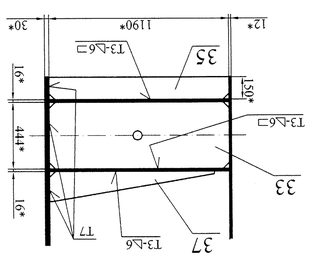
Шов нестандартный №2



Е

Е

Л (1)



К-К (1)

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
4	–	32Ф		

22ПК2 4229353СБ

Лист 2

Формат А1

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Справ. №

Перв. примен.

22ПК2 4229353СБ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса 1 шт.	Масса общ.
				Документация				
А4			22ПК2 4229353 СБ	Сборочный чертеж				10100
				Детали				
А3		1	22ПК2 4229353.01	Обшивка	1		1770	1770
А3		2	22ПК2 4229350.02	Ригель	1		1530	1530
А4		3	22ПК2 4229350.03	Ригель	1		1020	1020
А4		4	22ПК2 4229350.04	Обшивка	1		1335	1335
А4		5	22ПК2 4229353.02	Диафрагма	2		100	200
А4		6	22ПК2 4229353.03	Диафрагма	1		318	318
А4		7	22ПК2 4229353.04	Диафрагма	1		318	318
А4		8	22ПК2 4229353.05	Опорно-концевая стойка	1		80	80
А4		9	22ПК2 4229353.06	Опорно-концевая стойка	1		80	80
А4		10	22ПК2 4229353.07	Опорно-концевая стойка	1		217	217
А4		11	22ПК2 4229353.08	Опорно-концевая стойка	1		217	217
А4		12	22ПК2 4229350.12	Кница	2		22	44
А4		13	22ПК2 4229350.13	Стрингер	2		412	824
А4		14	22ПК2 4229353.09	Кница	8		39	312
А4		15	22ПК2 4229353.10	Пояс	1		30	30
А4		16	22ПК2 4229350.21	Ребро	2		~~35~~ 33	~~70~~ 66 (1)
А4		18	22ПК2 4229353.14	Пояс	1		9	9
А4		20	22ПК2 4229353.15	Пояс	1		69	69
А4		21	22ПК2 4229353.17	Пояс	1		498	498
А4		23	22ПК2 4229353.19	Пояс	1		596	596

1 – 7500 — Изм. Лист № докум. Подпись Дата

22ПК2 4229353

Разработал Колосветова
Проверил Сосновский
Зав. отд.
Н. контр. Сосновский
Утвердил Михайлюк

Марка К4

Лит. И | Лист 1 | Листов 3

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса 1 шт.	Масса общ.
				Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		51	22ПК2 4229353.40	150х1997	2	38 кг	38	76
БЧ		52	22ПК2 4229353.41	150х1496	2	28 кг	28	56

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

22ПК2 4229353

Лист 3

Масса 1 шт. | Масса общ.

Швы сварные

Заводские

135 — Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса 1 шт.	Масса общ.
А4		25	22ПК2 4229350.24	Плита	1		19	19
А4		26	22ПК2 4229350.25	Ребро	1		25	25
А4		27	22ПК2 4229350.26	Обвязка	1		11	11
А4		28	22ПК2 4229353.20	Ребро	2		13	26
А4		29	22ПК2 4229350.27	Ребро	2		14	28
А4		30	22ПК2 4229350.29	Ребро	2		4,3	8,6
А4		31	22ПК2 4229350.30	Ребро	2		5,9	12
А4		33	22ПК2 4229353.21	Ребро	1		50	50
А4		35	22ПК2 4229353.23	Ребро	1		17	17
А4		37	22ПК2 4229353.25	Ребро	1		12	12
А4		40	22ПК2 4229353.27	Пояс	1		20	20
А4		41	22ПК2 4229353.28	Пояс	1		8,2	8,2
				Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		46	22ПК2 4229353.33	144х200	1	2,7 кг	2,7	2,7
БЧ		47	22ПК2 4229353.34	150х3488	~~2~~ 1	49 кг	49	~~49~~ 98 (1)
БЧ		48	22ПК2 4229353.35	175х200	4	3,3 кг	3,3	~~13~~
БЧ		49	22ПК2 4229353.36	94х444	4	3,9 кг	3,9	16

1 — 7594 — Изм. Лист № докум. Подпись Дата — 17.04.15

22ПК2 4229353

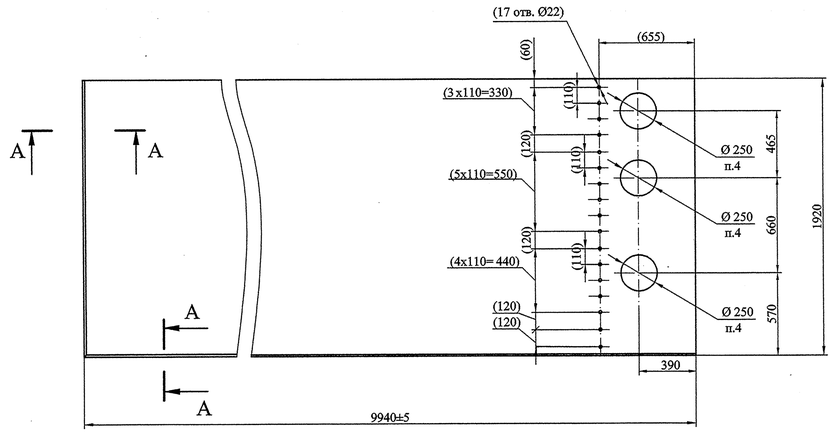
Лист 2

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

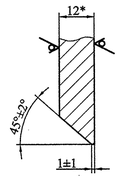
Формат А3

22ПК2 4229353.01

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1.Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$ мм.
2. * Размер для справок.
3. Деталь изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С21 по ГОСТ 14771-76. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70. Категория шва I. Направление проката вдоль обшивки. Расстояние от шва до диафрагмы, стрингера или ригеля должно быть не менее 160мм.
4. Острые кромки притупить.
5.Размеры в скобках- после сварки.

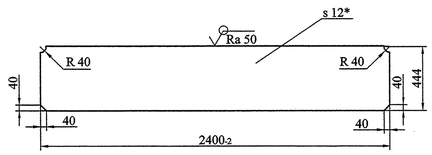
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229353.01		
Разработал		Колосветова			Обшивка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	1770	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.	
Утвердил		Михайлюк					

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

Формат: А3

22ПК2 4229353.02

√Ra 50 (√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

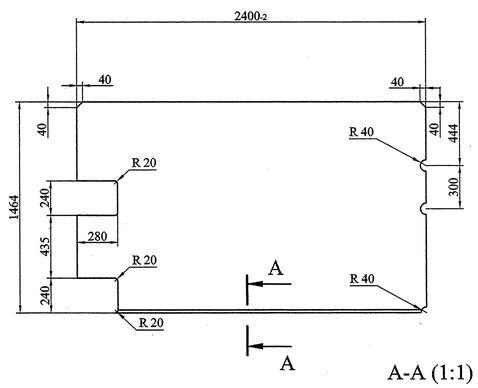
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229353.02		
Разработал		Колосветова			Диафрагма	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	100	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.	
Утвердил		Михайлюк					

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

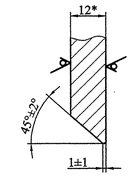
Формат: А4

22ПК2 4229353.03

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

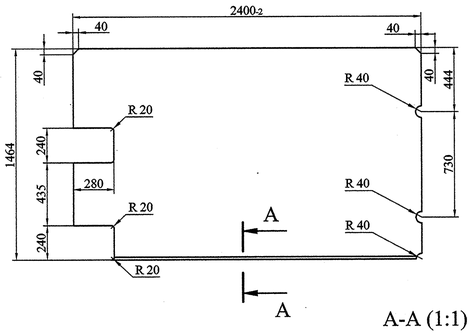
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229353.03		
Разработал		Колосветова			Диафрагма	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	318	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.	
Утвердил		Михайлюк					

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

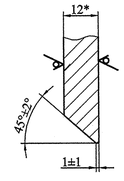
Формат: А4

22ПК2 4229353.04

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

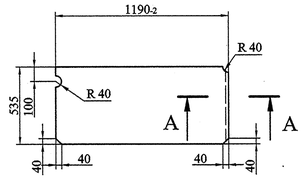
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229353.04		
Разработал		Колосветова			Диафрагма	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	318	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.	
Утвердил		Михайлюк					

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

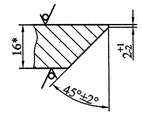
Формат: А4

22ПК2 4229353.05

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

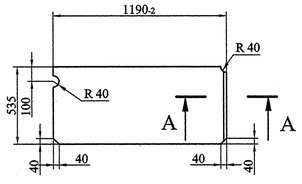
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229353.05		
Разработал		Колосветова			Опорно-концевая стойка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	80	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1
Зав. отд.							
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.	
Утвердил		Михайлюк					

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

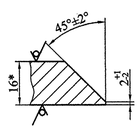
Формат: А4

22ПК2 4229353.06

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229353.06		
Разработал		Колосветова			Опорно-концевая стойка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	80	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.	
Утвердил		Михайлюк					

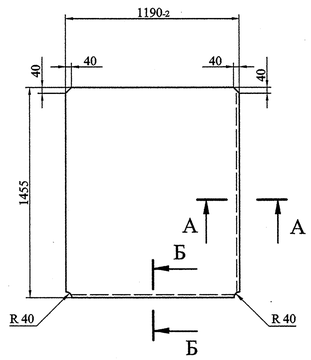
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат: А4

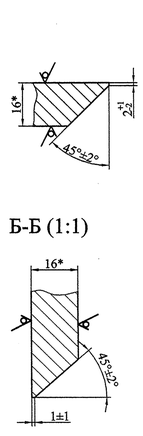
22ПК2 4229353.07

√Ra 50 (√)

А-А (1:1)



Б-Б (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

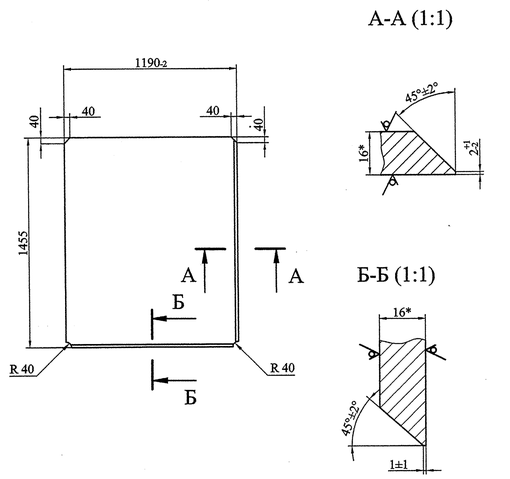
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229353.07		
Разработал		Колосветова			Опорно-концевая стойка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	217	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.	
Утвердил		Михайлюк					

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

Формат: А4

22ПК2 4229353.08

√Ra 50 (√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

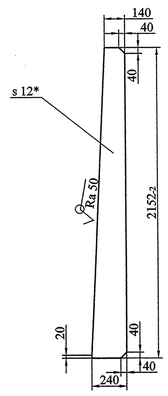
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229353.08			
Разработал		Колосветова			Опорно-концевая стойка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	217	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229353.09

√Ra 50 (√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

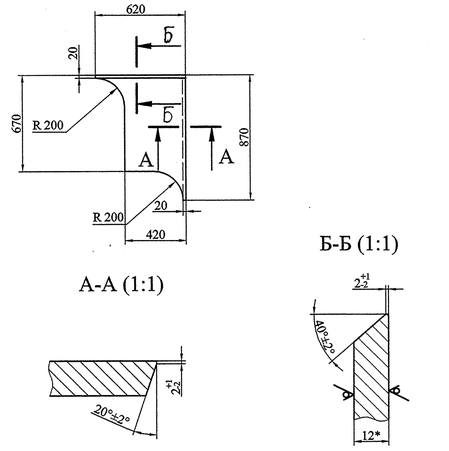
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229353.09			
Разработал		Колосветова			Кница	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	39	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229353.10

√Ra 50 (√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

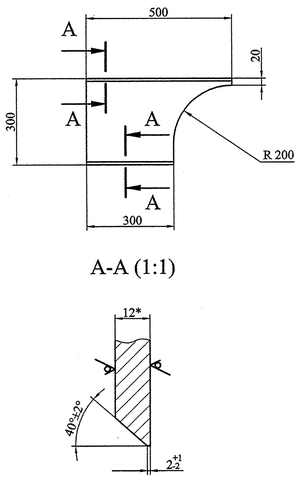
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229353.10			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	30	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229353.14

√Ra 50 (√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

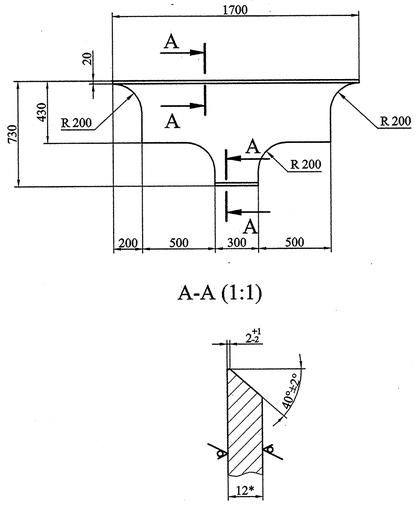
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229353.14			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	9	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229353.15

√Ra 50 (√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

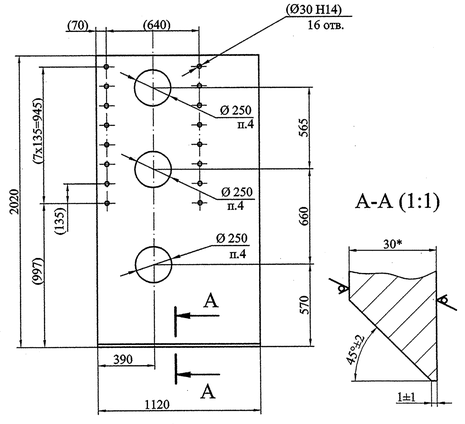
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229353.15			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	69	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229353.17

√Ra 50 (√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3.Размеры в скобках - после сварки.
4. Острые кромки притупить.

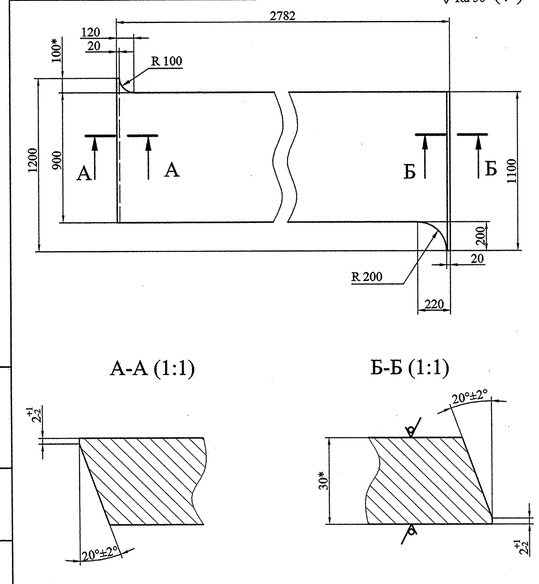
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229353.17			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	498	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74 295-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229353.19

√Ra 50 (√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

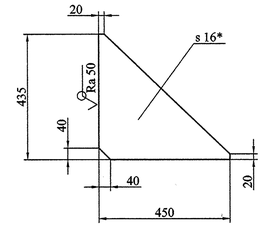
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229353.19			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	596	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74 295-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229353.20

√Ra 50 (√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

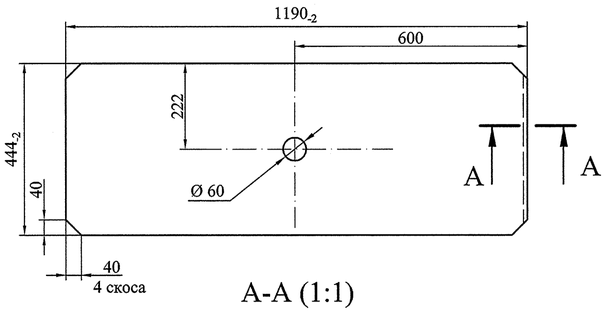
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229353.20			
Разработал		Колосветова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	13	1:10
Т. контр..		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

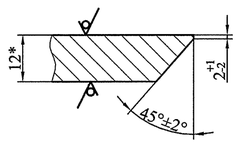
Формат: А4

22ПК2 4229353.21

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

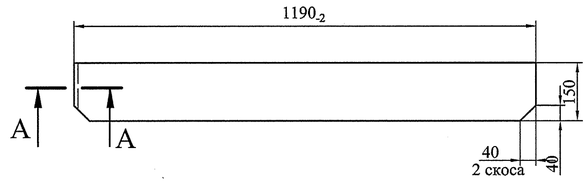
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229353.21			
Разработал		Колосветова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	50	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

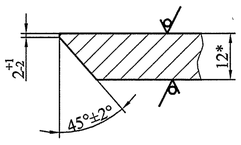
Формат: А4

22ПК2 4229353.23

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

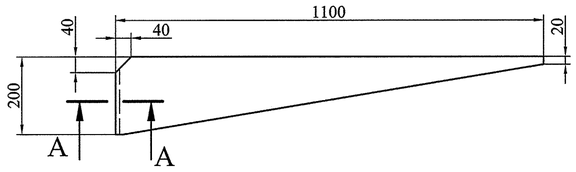
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229353.23			
Разработал		Колосветова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	17	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

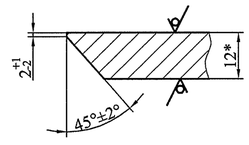
Формат: А4

22ПК2 4229353.25

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

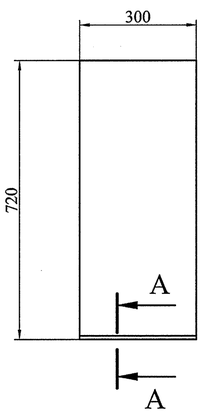
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229353.25			
Разработал		Колосветова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	12	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Зав. отд.								
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

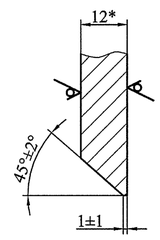
Формат: А4

22ПК2 4229353.27

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

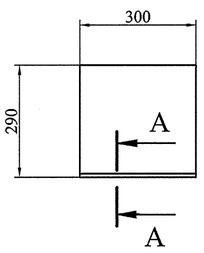
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229353.27			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	20	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

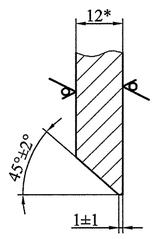
Формат: А4

22ПК2 4229353.28

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



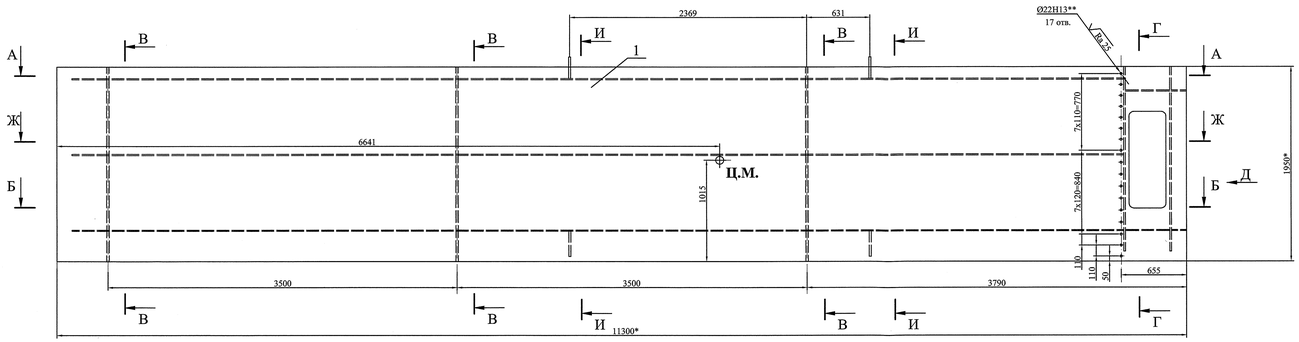
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

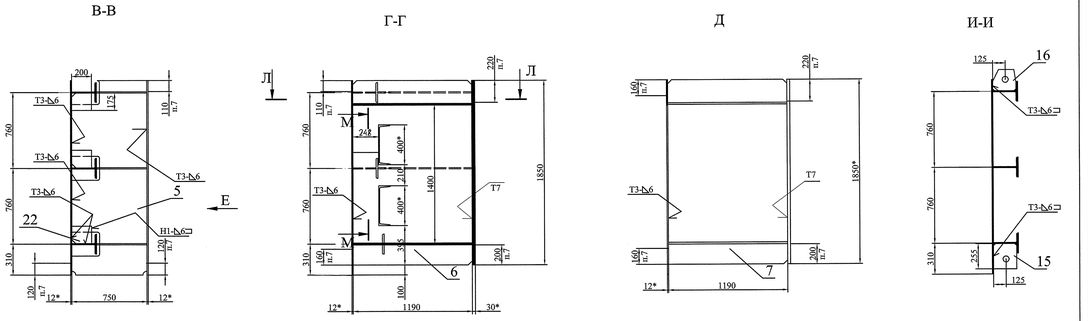
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229353.28			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	8,2	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

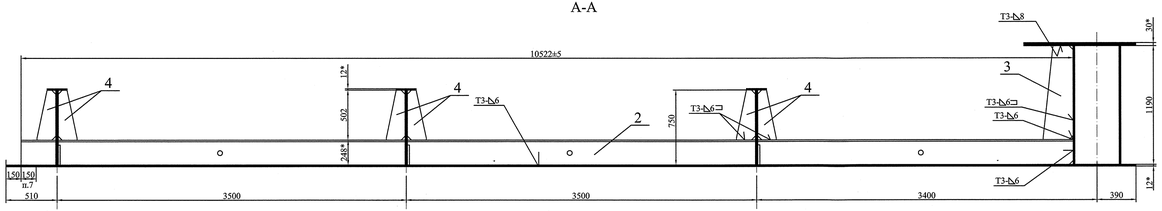
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

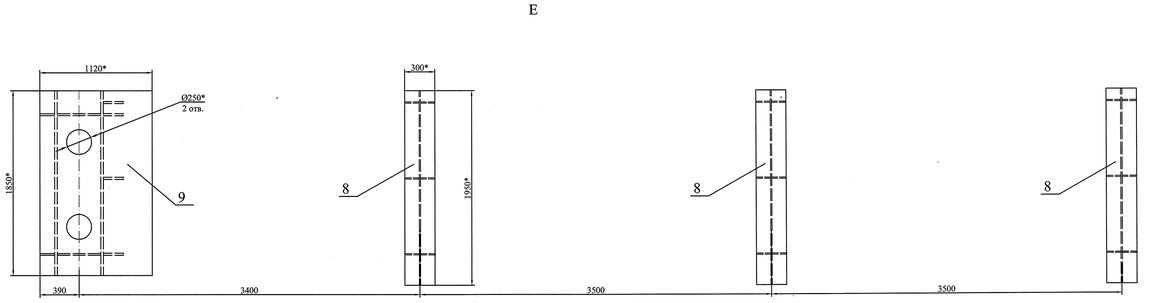
Формат: А4

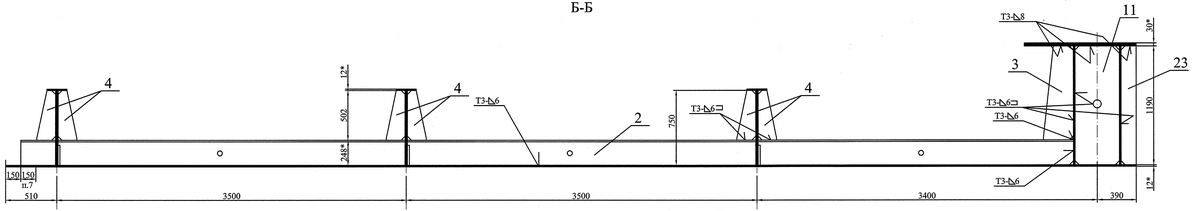
22ПК2 4229354СБ

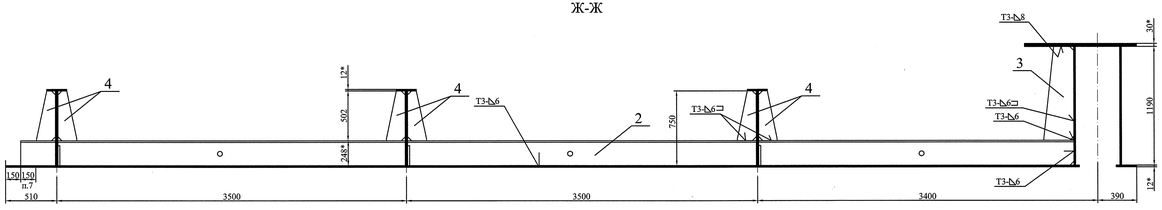


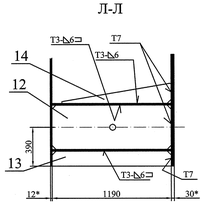


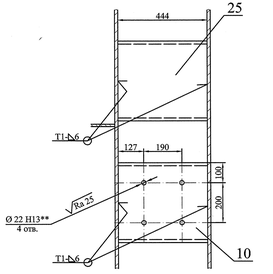












1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34.02.028-90.
2. Сварные швы по ГОСТ 14771-76 выполнить в среде углекислого газа плавящимся электродом. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
3. Все угловые скосы для прохода сварных швов 40х40 мм.
4. Шероховатость поверхностей резов деталей без чертежей не грубее $\sqrt{Ra\ 50}$.
5. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
6. * Размеры для справок.
7. На указанных участках сварку производить на монтаже.
8. Детали 15, 16 для строповки и кантовки.
9. ** Отверстия сверлить по сопрягаемой детали.

					22ПК2 4229354СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Марка К5 Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разработка		Колосвегова				И	5430	1:20
Проверка		Тараканов				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Сопроненко				СПКТБ "Лесопроектмаш" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А2х3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	
				Документация					
*)			22ПК2 4229354 СБ	Сборочный чертеж		*) А2х3		5430	
				Детали					
А3		1	22ПК2 4229354.01	Обшивка	1		2040	2040	
А4		2	22ПК2 4229351.02	Стрингер	3		471	1410	
А4		3	22ПК2 4229350.12	Кница	3		22	66	
А4		4	22ПК2 4229351.03	Кница	18		6,6	119	
А4		5	22ПК2 4229354.02	Диафрагма	3		119	357	
А4		6	22ПК2 4229354.03	Опорно-концевая стойка	1		277	277	
А4		7	22ПК2 4229354.04	Опорно-концевая стойка	1		277	277	
А4		8	22ПК2 4229354.05	Пояс	3		37	111	
А4		9	22ПК2 4229354.06	Пояс	1		465	465	
А4		10	22ПК2 4229350.23	Швеллер	1		23	23	
А4		11	22ПК2 4229351.12	Ребро	1		50	50	
А4		12	22ПК2 4229353.21	Ребро	1		50	50	
~~А4~~		~~13~~	~~22ПК2 4229353.22~~	~~Ребро~~	~~1~~		~~17~~	~~17~~	①
~~А4~~		~~14~~	~~22ПК2 4229353.24~~	~~Ребро~~	~~1~~		~~12~~	~~12~~	①
А4		15	22ПК2 4229354.07	Ребро	2		7,4	15	
А4		16	22ПК2 4229354.08	Ребро	2		5,4	11	
А4		13	22ПК2 4229682.22	Ребро	1		17	17	①
А4		14	22ПК2 4229682.24	Ребро	1		12	12	①

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 42293 54		
1	—	7025	Колос	26.12.12			
Разработал		Колосветова			Марка К5	Лит.	Лист 1 / Листов 2
Проверил		Тараканов				И	
Н. контр.		Сосновский			СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк					

Формат: А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	
				Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89					
БЧ		22	22ПК2 4229354.14	175х200	9	3,3 кг	3,3	30	
БЧ		23	22ПК2 4229354.15	150х1190	1	17 кг	17	17	
				Швеллер 40-В ГОСТ 8240-97 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89					
БЧ		25	22ПК2 4229354.17	L=444	1	23 кг	23	23	

Швы сварные

Заводские

55 Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

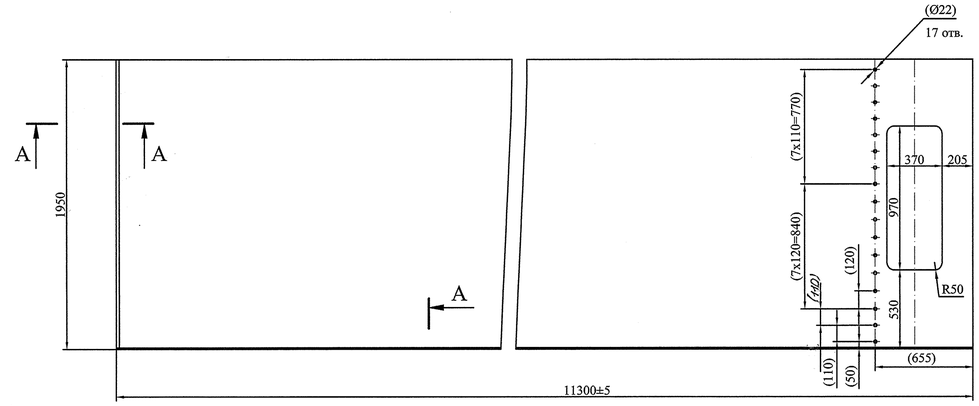
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 42293 54	Лист 2

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

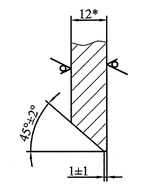
4229354 сп.

22ПК2 4229354.01

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Размеры в скобках - после сварки.
4. Деталь изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С21 по ГОСТ 14771-76. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70. Категория шва I. Направление проката вдоль обшивки. Расстояние от шва до диафрагмы, стрингера должно быть не менее 160мм.
5. Острые кромки притупить.

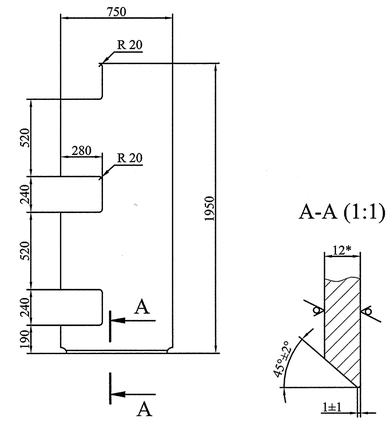
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229354.01			
Разработал		Колосветова			Обшивка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	2040	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Зав. отд.					Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А3

22ПК2 4229354.02

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

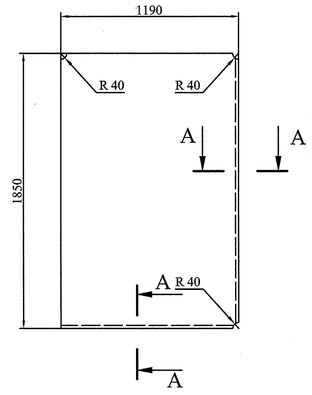
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229354.02			
Разработал		Колосветова			Диафрагма	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	119	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Зав. отд.					Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

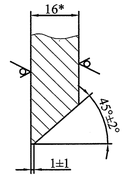
Формат: А4

22ПК2 4229354.03

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

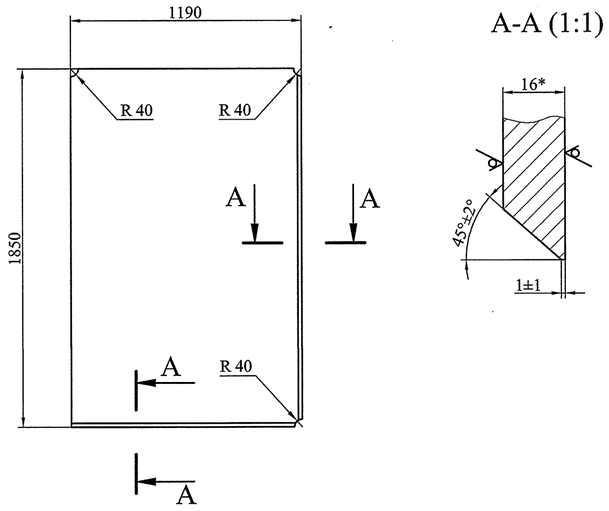
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229354.03			
Разработал		Колосветова			Опорно-концевая стойка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	277	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Зав. отд.					Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229354.04

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Зав. отд.				
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229354.04

Опорно-концевая стойка

Лит.	Масса	Масштаб
И	277	1:10
Лист	Листов 1	

Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74
325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

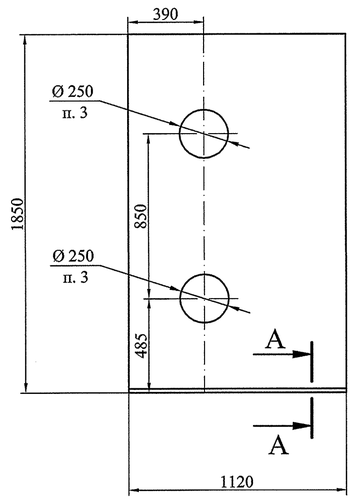
СПКТБ *"Ленгидросталь"*
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

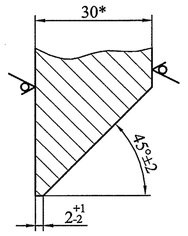
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

22ПК2 4229354.06

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Острые кромки притупить.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Зав. отд.				
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229354.06

Пояс

Лит.	Масса	Масштаб
И	465	1:20
Лист	Листов 1	

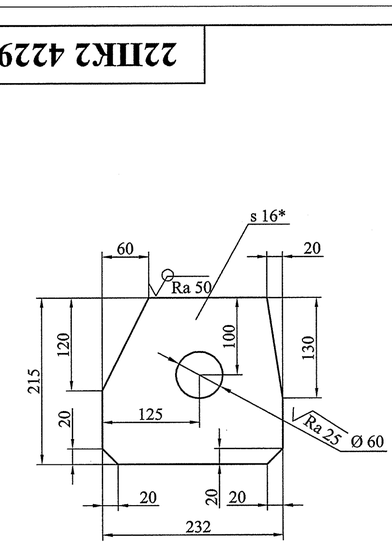
Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74
295-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ *"Ленгидросталь"*
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

22ПК2 4229354.08



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Зав. отд.				
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229354.08

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
И	5,4	1:10
Лист	Листов 1	

Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74
325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

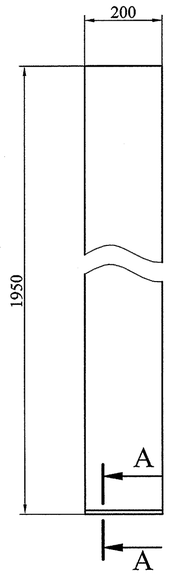
СПКТБ *"Ленгидросталь"*
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

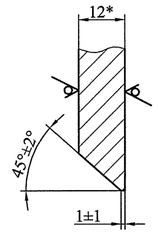
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

22ПК2 4229354.05

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Зав. отд.				
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229354.05

Пояс

Лит.	Масса	Масштаб
И	37	1:10
Лист	Листов 1	

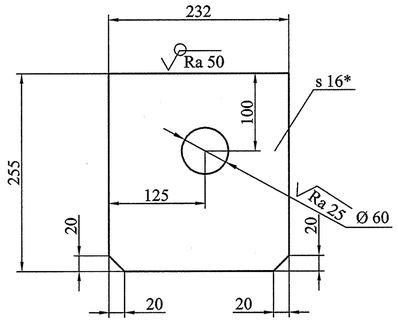
Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74
325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ *"Ленгидросталь"*
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

22ПК2 4229354.07



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Зав. отд.				
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229354.07

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
И	7,4	1:10
Лист	Листов 1	

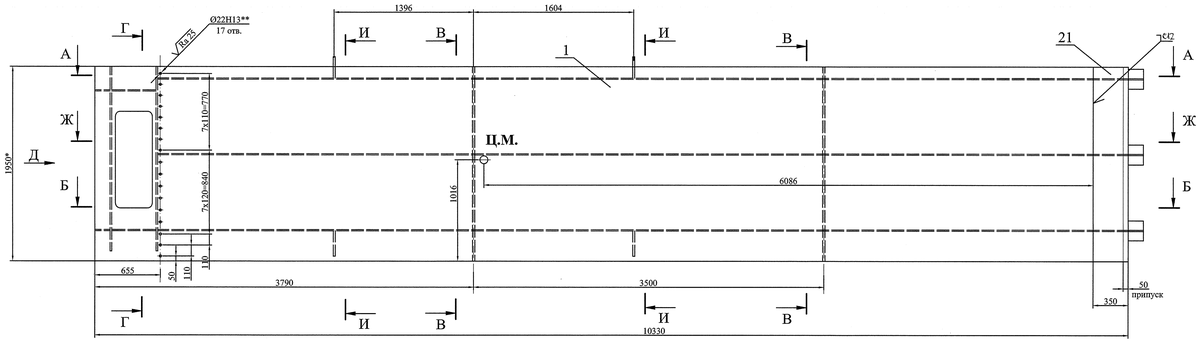
Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74
325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

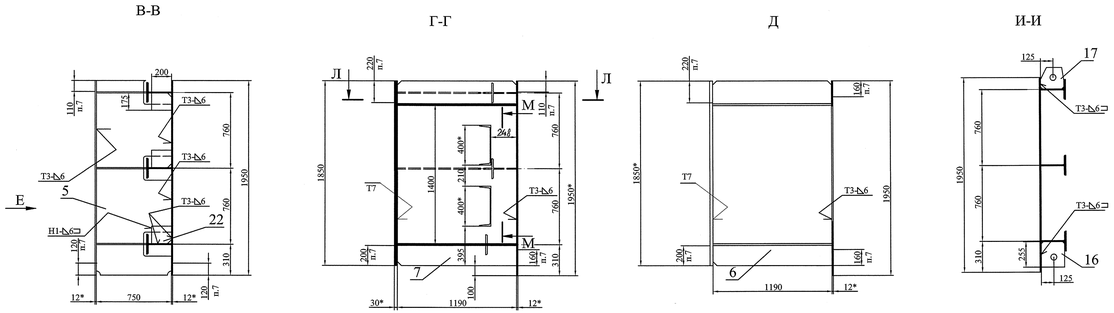
СПКТБ *"Ленгидросталь"*
Санкт-Петербург 2012г.

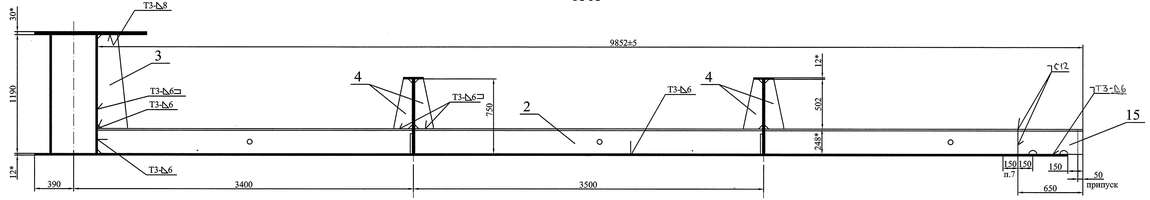
Формат: А4

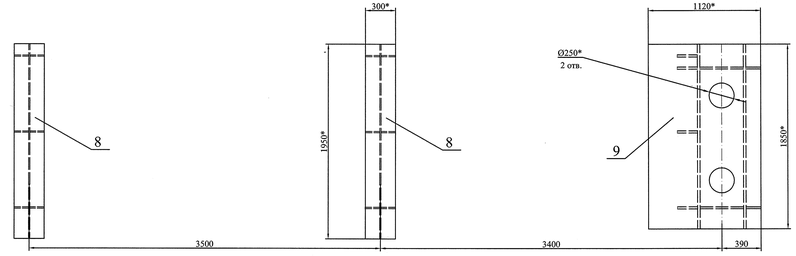
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

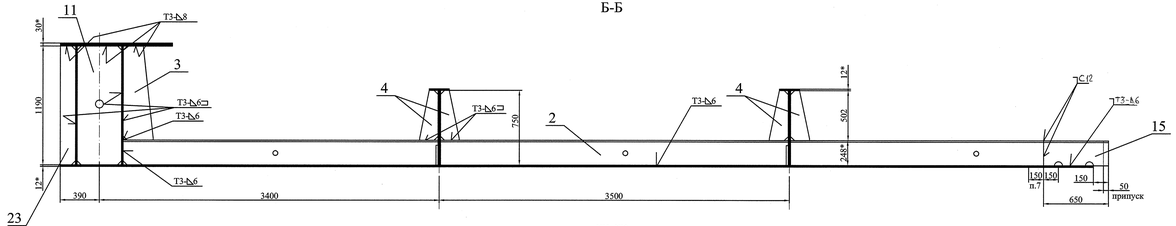
22ПК2 4229355СБ

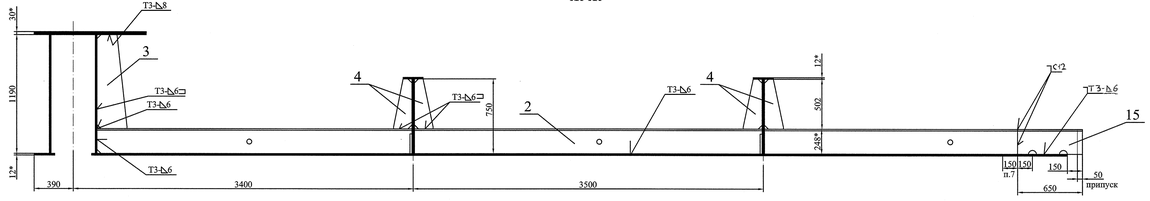


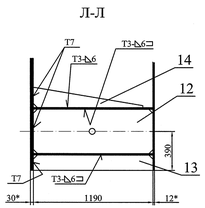


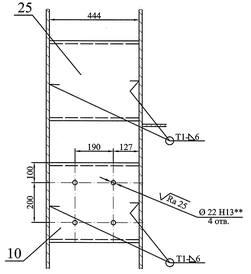












1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34.02.028-90.
2. Сварные швы по ГОСТ 14771-76 выполнить в среде углекислого газа плавящимся электродом. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
3. Все угловые скосы для прохода сварных швов 40х40 мм.
4. Шероховатость поверхностей резов деталей без чертежей не грубее $\sqrt{Ra\ 50}$.
5. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
6. * Размеры для справок.
7. На указанных участках сварку производить на монтаже.
8. Детали 16, 17 для строповки и кантовки.
9. Отверстия сверлить по сопрягаемой детали.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосистова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229355СБ

Марка К6
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	4950	1:20
Лист	Листов 1	

СПКТБ "Ленгидростали"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А2х3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
				Документация				
*)			22ПК2 4229355 СБ	Сборочный чертеж		*) А2х3		4950
				Детали				
А3		1	22ПК2 4229355.01	Обшивка	1		1800	1800
А4		2	22ПК2 4229352.02	Стрингер	3		411	1230
А4		3	22ПК2 4229350.12	Кница	3		22	66
А4		4	22ПК2 4229351.03	Кница	12		6,6	79
А4		5	22ПК2 4229354.02	Диафрагма	2		119	238
А4		6	22ПК2 4229354.03	Опорно-концевая стойка	1		277	277
А4		7	22ПК2 4229354.04	Опорно-концевая стойка	1		277	277
А4		8	22ПК2 4229354.05	Пояс	2		37	74
А4		9	22ПК2 4229355.02	Пояс	1		465	465
А4		10	22ПК2 4229350.23	Швеллер	1		23	23
А4		11	22ПК2 4229351.12	Ребро	1		50	50
А4		12	22ПК2 4229353.21	Ребро	1		50	50
А4		13	22ПК2 4229353.23	Ребро	1		17	17
А4		14	22ПК2 4229353.25	Ребро	1		12	12
А4		15	22ПК2 4229352.04	Стрингер	3		29	87
А4		16	22ПК2 4229354.07	Ребро	2		7,4	15
А4		17	22ПК2 4229354.08	Ребро	2		5,4	11

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Зав. отд.				
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229355

Марка К6

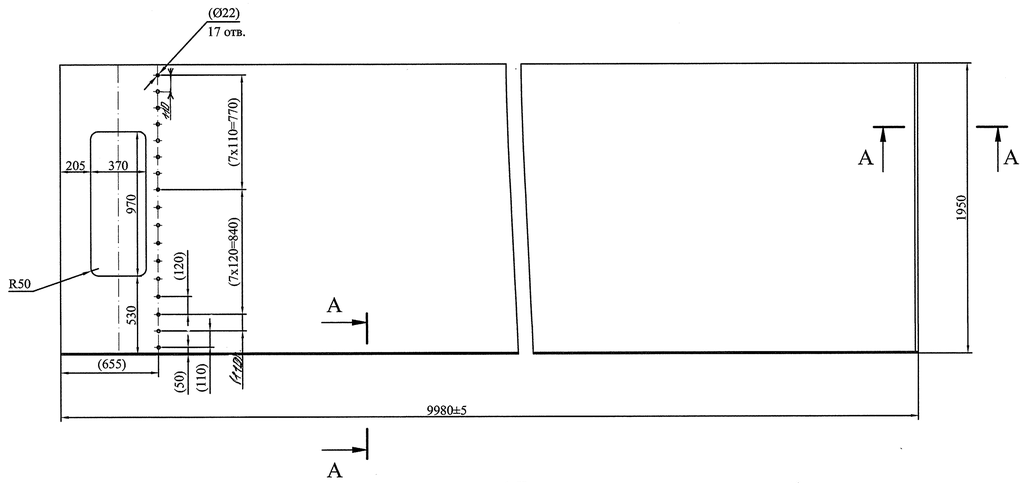
Лит.	Лист	Листов
И	1	2

СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2012г.

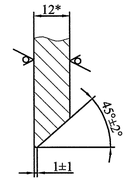
Формат: А3

22ПК2 4229355.01

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Размеры в скобках - после сварки.
4. Деталь изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С21 по ГОСТ 14771-76. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70. Категория шва I. Направление проката вдоль обшивки. Расстояние от шва до диафрагмы, стрингера должно быть не менее 160мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229355.01

Обшивка

Лит.	Масса	Масштаб
И	1800	1:20

Лист	Листов
	1

Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
				Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		21	22ПК2 4229355.08	350х1950	1	64 кг	64	64
БЧ		22	22ПК2 4229355.09	175х200	6	3,3 кг	3,3	20
БЧ		23	22ПК2 4229355.10	150х1190	1	17 кг	17	17
				Швеллер 40-В ГОСТ 8240-97 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		25	22ПК2 4229355.12	L=444	1	23 кг	23	23
								Швы сварные
								Заводские
								50 Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

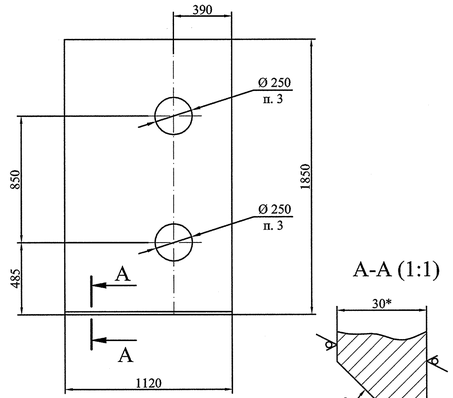
22ПК2 4229355

Лист 2

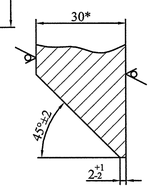
Формат: А3

22ПК2 4229355.02

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Острые кромки притупить.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229355.02

Пояс

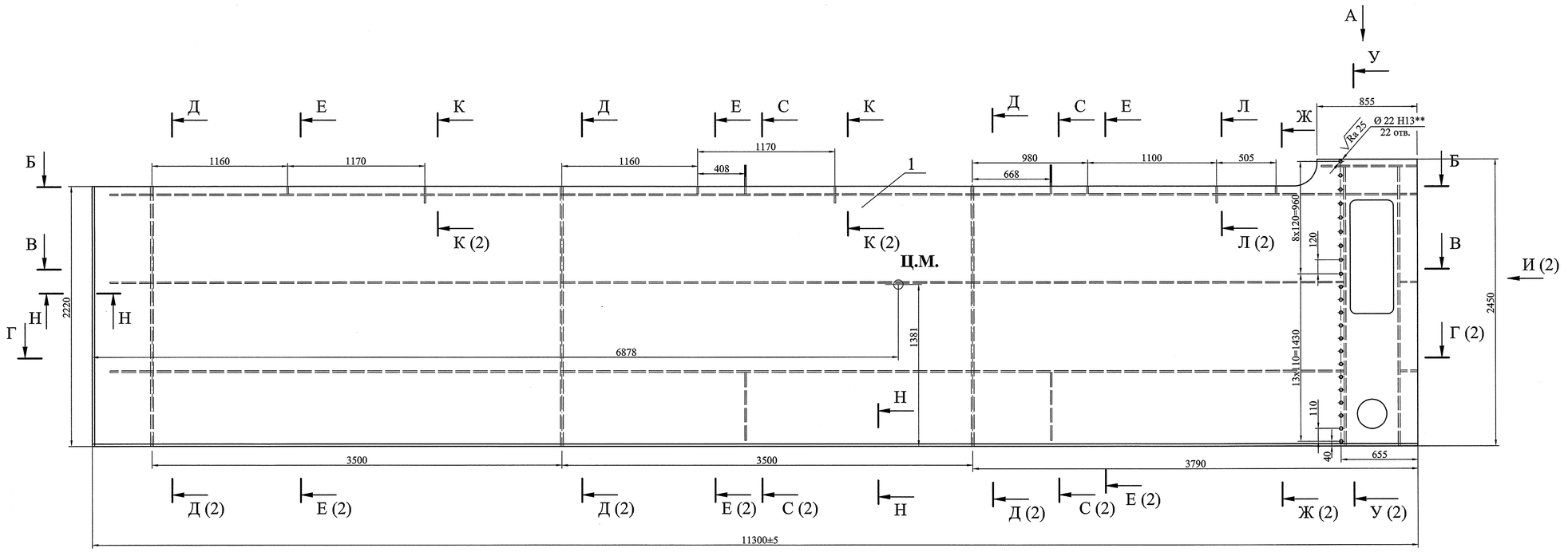
Лит.	Масса	Масштаб
И	465	1:20

Лист	Листов
	1

Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74 295-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4



Н-Н (1:1)

Б-Б

В-В

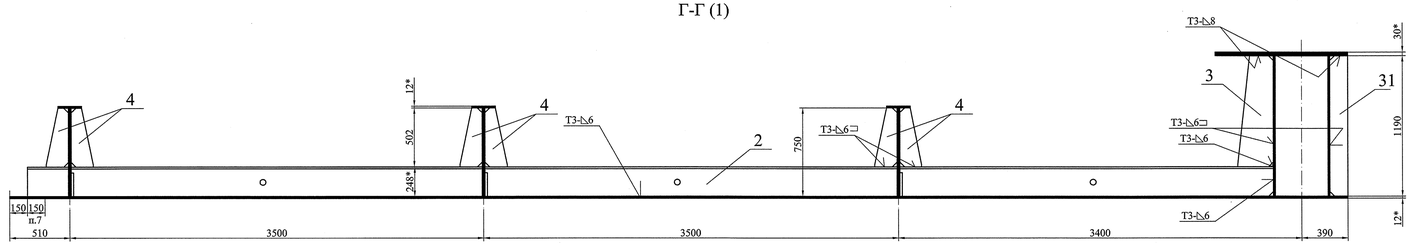
1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34.02.028-90.
2. Сварочные швы по ГОСТ 14771-76 выполнить в среде углекислого газа плавящимся электродом. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
3. Все угловые скосы для прохода сварных швов 40х40 мм.
4. Шероховатость поверхностей резов деталей без чертежей не грубее $\sqrt{Ra\ 50}$.
5. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
6. * Размеры для справок.
7. На указанных участках сварку производить на монтаже.
8. **Отверстия сверлить после сварки по сопрягаемой детали.
9. Детали 25, 26, 27 для строповки и кантовки.

					22ПК2 4229356СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Марка К7 Сборочный чертеж	Лит. / Масса / Масштаб
Разработал		Колосветова				И / 7880 / 1:20
Проверил		Лазаканов				Лист 1 / Листов 2
Т. контр.		Сопроненко				СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.
Н. контр.		Сосновский				
Утвердил		Михайлюк				

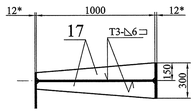
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат: А1

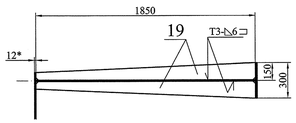
Г-Г (1)



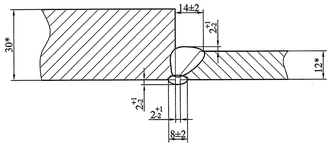
К-К (1)



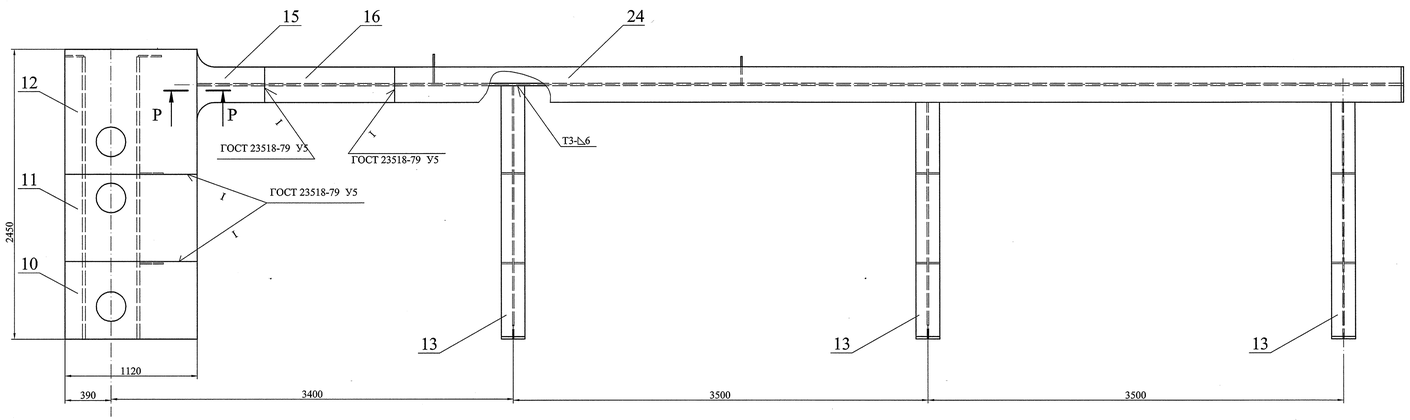
Л-Л (1)



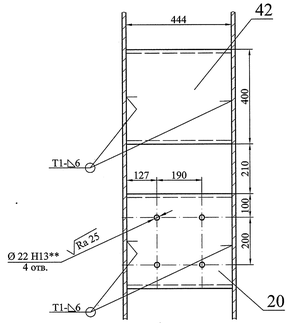
Р-Р (1:1)



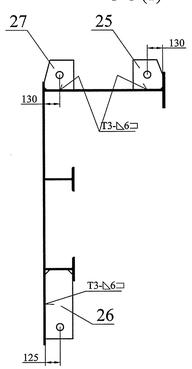
Н



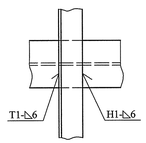
М-М (1:10)



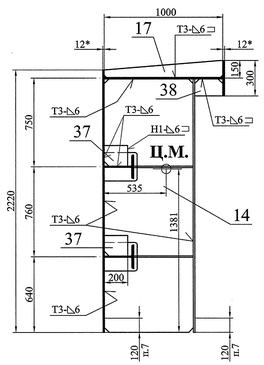
С-С (1)



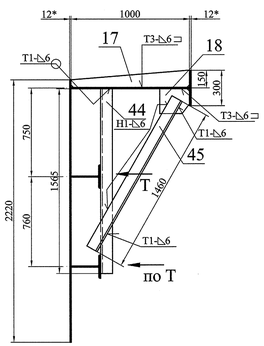
Т (1:10)



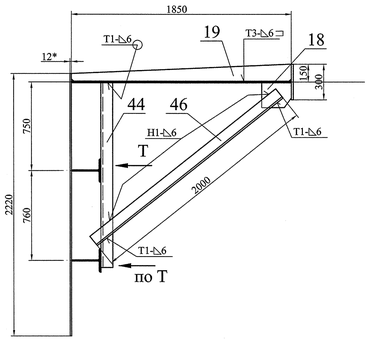
Д-Д (1)



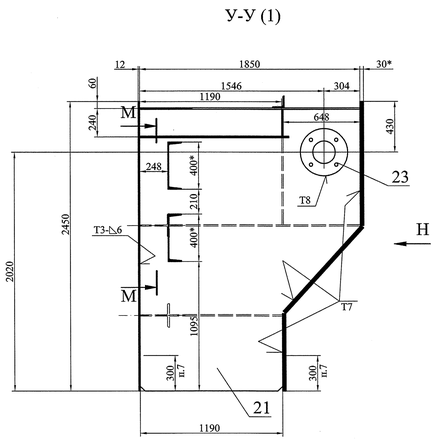
Е-Е (1)



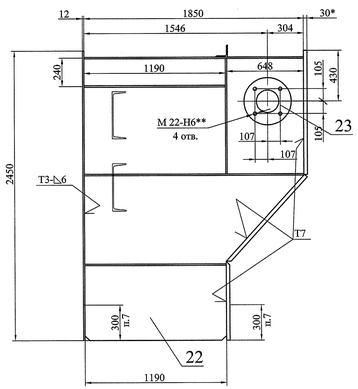
Ж-Ж (1)



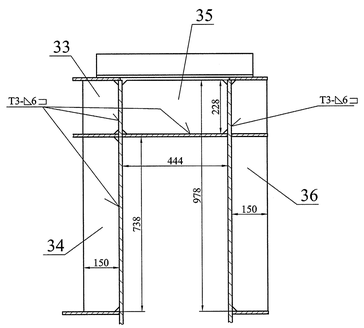
У-У (1)



И (1)



П-П (1)



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

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229356СБ	Лист 2

Формат: А4х10

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
				Документация				
*)			22ПК2 4229356 СБ	Сборочный чертеж		*) А1, А4х10		7880
				Детали				
А3		1	22ПК2 4229356.01	Обшивка	1		2360	2360
А4		2	22ПК2 4229351.02	Стрингер	2		471	942
А4		3	22ПК2 4229350.12	Кница	1		22	22
А4		4	22ПК2 4229351.03	Кница	12		6,6	79
А4		5	22ПК2 4229356.02	Ребро	1		27	27
А4		6	22ПК2 4229356.03	Ребро	1		21	21
А3		7	22ПК2 4229356.04	Верхняя обвязка	1		1120	1120
А4		8	22ПК2 4229356.05	Ребро	1		52	52
А4		9	22ПК2 4229356.06	Ребро	1		38	38
А4		10	22ПК2 4229356.07	Пояс	1		161	161
А4		11	22ПК2 4229356.08	Пояс	1		249	249
А4		12	22ПК2 4229356.09	Пояс	1		265	265
А4		13	22ПК2 4229356.10	Пояс	3		40	120
А4		14	22ПК2 4229356.11	Ребро	3		139	417
А4		15	22ПК2 4229356.12	Пояс	1		19	19
А4		16	22ПК2 4229356.13	Пояс	1		38	38
А4		17	22ПК2 4229356.14	Ребро	10		9,5	95
А4		18	22ПК2 4229356.15	Ребро	4		4,5	18
А4		19	22ПК2 4229356.16	Ребро	3		18	54
А4		20	22ПК2 4229350.23	Швеллер	1		23	23
А4		21	22ПК2 4229356.17	Опорно-концевая стойка	1		452	452
А4		22	22ПК2 4229356.18	Опорно-концевая стойка	1		452	452
А4		23	22ПК2 4229356.19	Кольцо	2		37	74

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

22ПК2 4229356

Разработал Колосветова
Проверил Тараканов
Зав. отд.
Н. контр. Сосновский
Утвердил Михайлюк

Марка К7

Лит. | Лист | Листов
И | 1 | 3

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
А4		24	22ПК2 4229356.20	Пояс	1		241	241
А4		25	22ПК2 4229356.21	Ребро	2		7,5	15
А4		26	22ПК2 4229356.22	Ребро	2		17	34
А4		27	22ПК2 4229356.23	Ребро	2		7,1	14
				Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		30	22ПК2 4229356.26	440х820	1	34 кг	34	34
БЧ		31	22ПК2 4229356.27	150х1190	2	17 кг	17	34
БЧ		32	22ПК2 4229356.28	150х1850	1	26 кг	26	26
БЧ		33	22ПК2 4229356.29	150х228	1	3,2 кг	3,2	3,2
БЧ		34	22ПК2 4229356.30	150х738	1	10 кг	10	10
БЧ		35	22ПК2 4229356.31	228х444	1	9,5 кг	9,5	9,5
БЧ		36	22ПК2 4229356.32	150х978	1	14 кг	14	14
БЧ		37	22ПК2 4229356.33	175х200	6	3,3 кг	3,3	20
БЧ		38	22ПК2 4229356.34	140х238	3	3,1 кг	3,1	9,3
				Швеллер 40-В ГОСТ 8240-89 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		42	22ПК2 4229356.38	L=444	1	23 кг	23	23

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

22ПК2 4229356

Лист 2

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
				Уголок 100х100х10-В ГОСТ 8509-93 / 325-09Г2С-св.-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		43	22ПК2 4229356.39	L = 660	1	10 кг	10	10
БЧ		44	22ПК2 4229356.40	L = 1565	4	24 кг	24	96
БЧ		45	22ПК2 4229356.41	L = 1460	3	22 кг	22	66
БЧ		46	22ПК2 4229356.42	L = 2000	1	30 кг	30	30

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

22ПК2 4229356

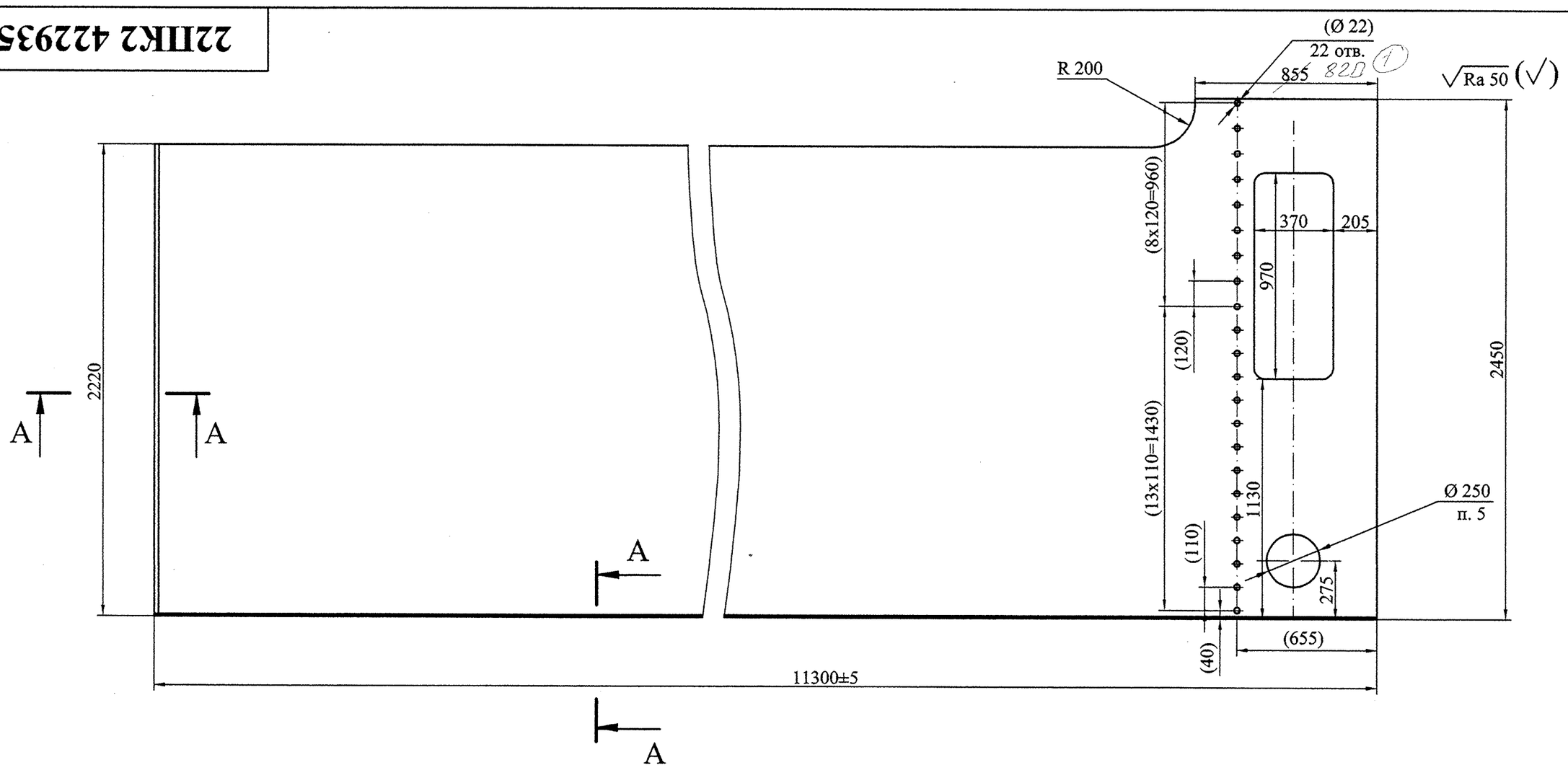
Лист 3

Швы сварные

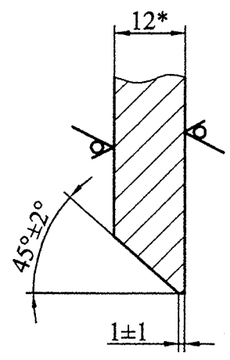
Заводские

Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	
	90	Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

22ПК2 4229356.01



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Размеры в скобках - после сварки.
4. Деталь изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С21 по ГОСТ 14771-76. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70. Категория шва I. Направление проката вдоль обшивки. Расстояние от шва до диафрагмы или стрингера должно быть не менее 160мм.
5. Острые кромки притупить.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	–	7454		06.05.14
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229356.01

Обшивка

Лит.	Масса	Масштаб
и	2360	1:20
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74
325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

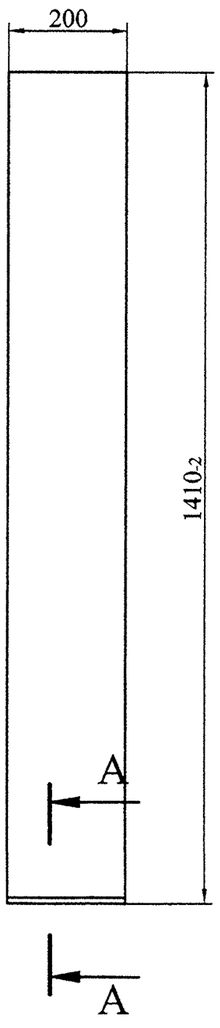
СПКТБ *"Ленгидросталь"*
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А3

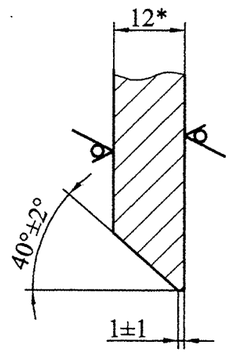
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

22ПК2 4229356.02

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229356.02

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
и	27	1:10
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74
325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

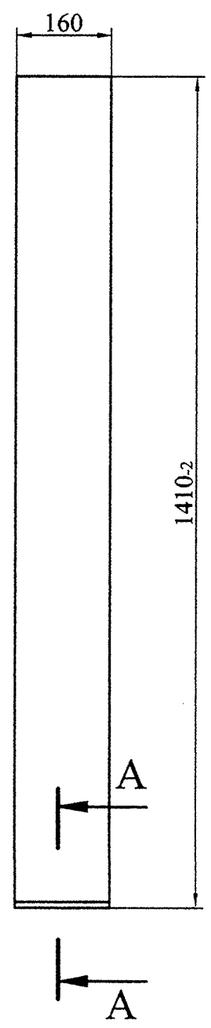
СПКТБ *"Ленгидросталь"*
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

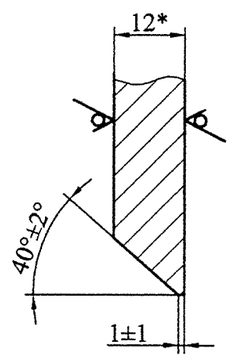
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

22ПК2 4229356.03

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229356.03

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
и	21	1:10
Лист	Листов 1	

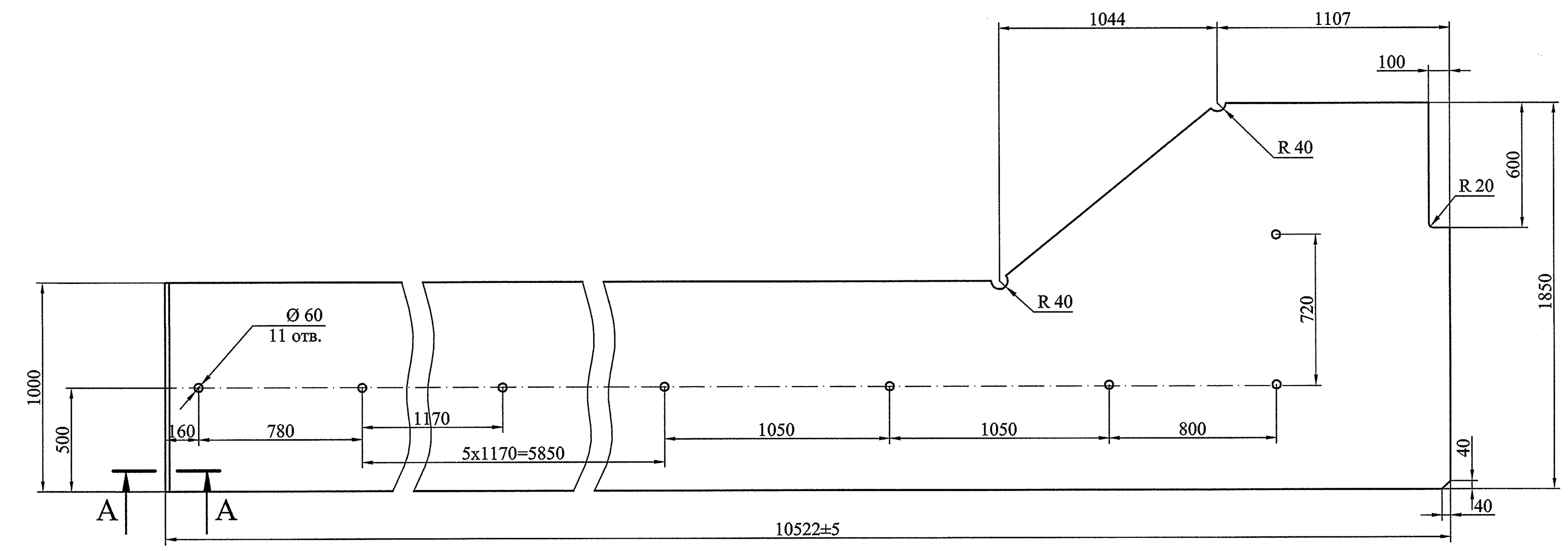
Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74
325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ *"Ленгидросталь"*
Санкт-Петербург 2012г.

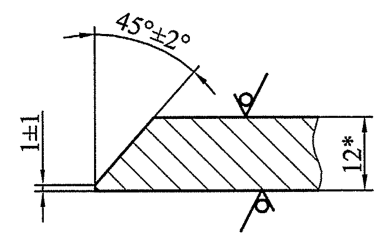
Формат: А4

22ПК2 4229356.04

√Ra 50 (√)



А-А (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Деталь изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С21 по ГОСТ 14771-76. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70. Категория шва I. Расстояние от шва до диафрагмы должно быть не менее 160мм.

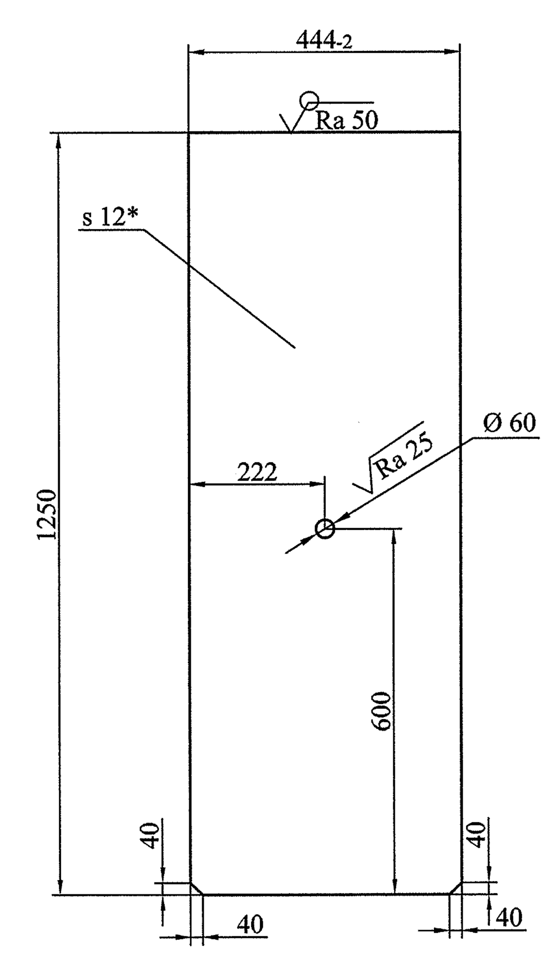
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229356.04			
Разработал		Колосветова			Верхняя обвязка	Лит. И	Масса 1120	Масштаб 1:20
Проверил		Тараканов				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Сопроненко			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А3

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

22ПК2 4229356.05

(√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

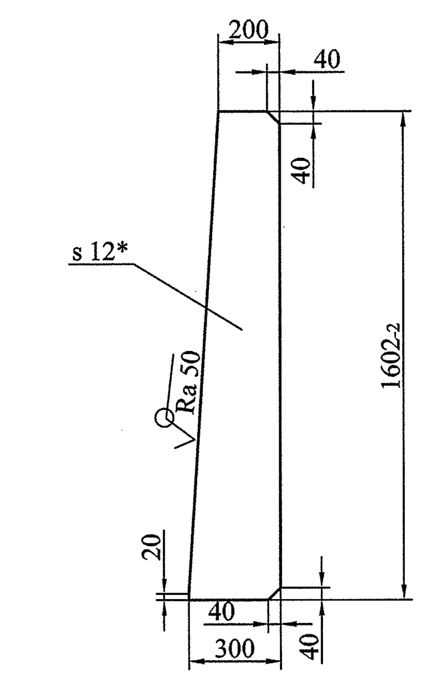
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229356.05			
Разработал		Колосветова			Ребро	Лит. И	Масса 52	Масштаб 1:10
Проверил		Тараканов				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Сопроненко			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

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

22ПК2 4229356.06

(√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

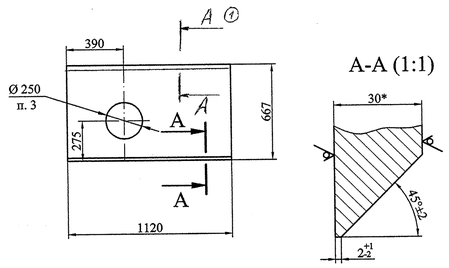
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229356.06			
Разработал		Колосветова			Ребро	Лит. И	Масса 38	Масштаб 1:10
Проверил		Тараканов				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Сопроненко			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

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

22ПК2 4229356.07

$\sqrt{Ra\ 50}$ $(\sqrt{})$



A-A (1:1)

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Острые кромки притупить.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229356.07

Пояс

Лит.	Масса	Масштаб
И	161	1:20
Лист		Листов 1

Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74 295-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

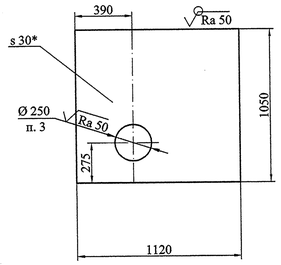
СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

22ПК2 4229356.09

$\sqrt{Ra\ 50}$ $(\sqrt{})$



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Острые кромки притупить.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229356.09

Пояс

Лит.	Масса	Масштаб
И	265	1:20
Лист		Листов 1

Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74 295-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

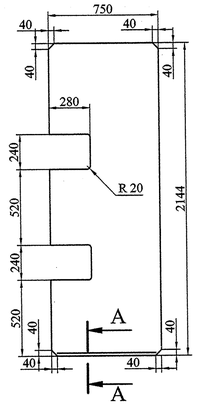
СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

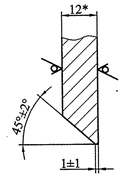
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

22ПК2 4229356.11

$\sqrt{Ra\ 50}$ $(\sqrt{})$



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229356.11

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
И	139	1:10
Лист		Листов 1

Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

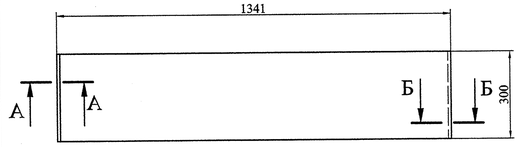
СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

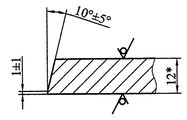
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

22ПК2 4229356.13

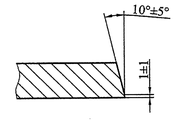
$\sqrt{Ra\ 50}$ $(\sqrt{})$



А-А (1:1)



Б-Б (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229356.13

Пояс

Лит.	Масса	Масштаб
И	38	1:10
Лист		Листов 1

Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

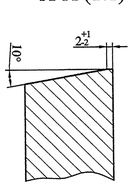
Формат: А4

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

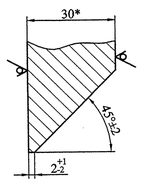
22ПК2 4229356.08

$\sqrt{Ra\ 50}$ $(\sqrt{})$

А-А (1:1)



Б-Б (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Острые кромки притупить.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229356.08

Пояс

Лит.	Масса	Масштаб
И	249	1:20
Лист		Листов 1

Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74 295-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

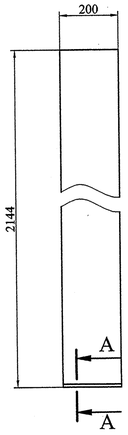
СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

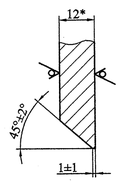
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

22ПК2 4229356.10

$\sqrt{Ra\ 50}$ $(\sqrt{})$



А-А (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229356.10

Пояс

Лит.	Масса	Масштаб
И	40	1:10
Лист		Листов 1

Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

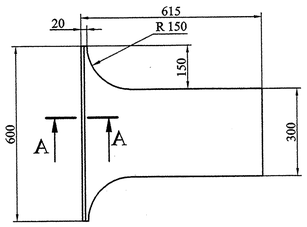
СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

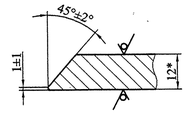
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

22ПК2 4229356.12

$\sqrt{Ra\ 50}$ $(\sqrt{})$



А-А (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229356.12

Пояс

Лит.	Масса	Масштаб
И	19	1:10
Лист		Листов 1

Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

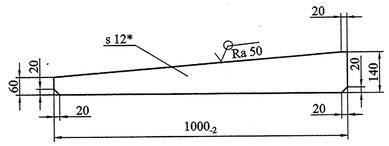
СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

22ПК2 4229356.14

$\sqrt{(\sqrt{})}$



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229356.14

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
И	9,5	1:10
Лист		Листов 1

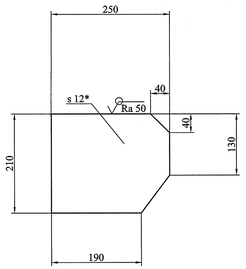
Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

22ПК2 4229356.15



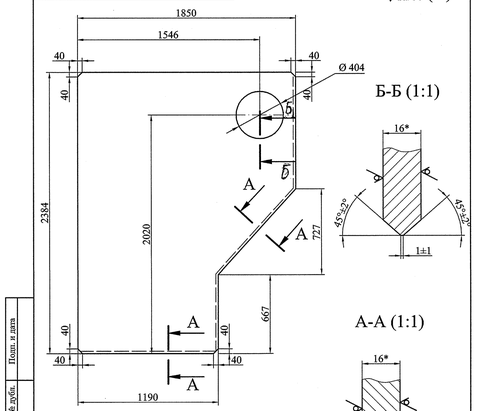
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229356.15			
Разработал		Колосветова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	4,5	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229356.17



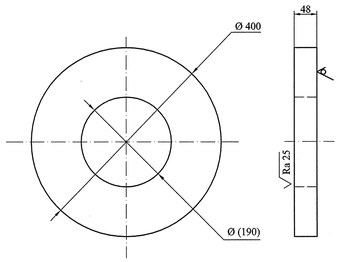
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229356.17			
Разработал		Колосветова			Опорно-концевая стойка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	452	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229356.19



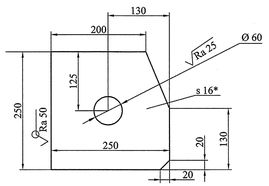
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. Размеры в скобках после сварки.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229356.19			
Разработал		Колосветова			Кольцо	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	37	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-50 ГОСТ 19903-74 265-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229356.21



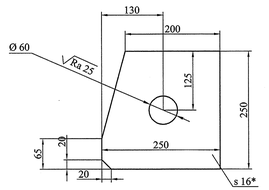
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229356.21			
Разработал		Колосветова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	7,5	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229356.23



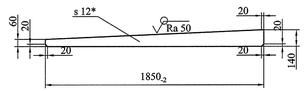
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229356.23			
Разработал		Колосветова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	7,1	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229356.16



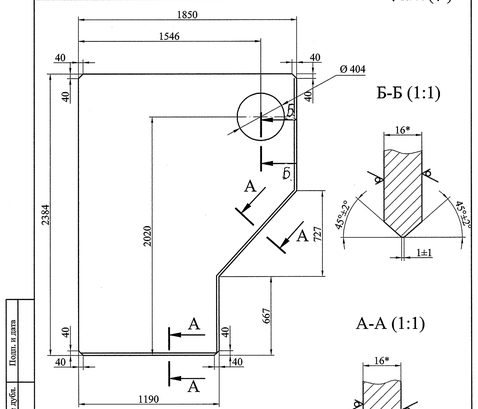
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229356.16			
Разработал		Колосветова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	18	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229356.18



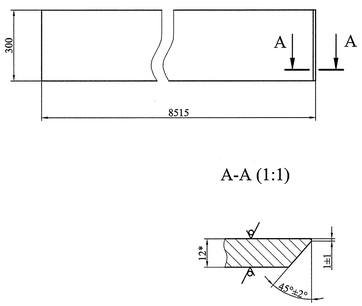
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229356.18			
Разработал		Колосветова			Опорно-концевая стойка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	452	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229356.20



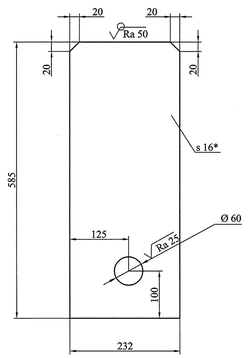
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Деталь изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С21 по ГОСТ 14771-76. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70. Категория шва I. Расстояние от шва до диафрагмы должно быть не менее 160мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229356.20			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	241	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229356.22

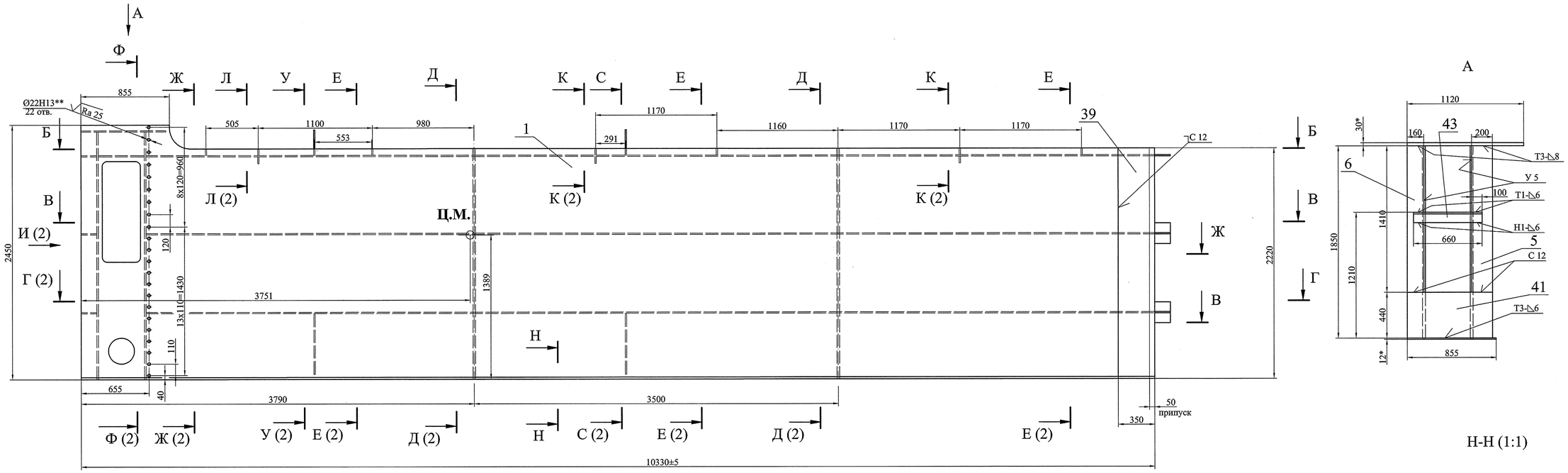


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229356.22			
Разработал		Колосветова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	17	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4



1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34.02.028-90.
2. Сварочные швы по ГОСТ 14771-76 выполнить в среде углекислого газа плавящимся электродом. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
3. Все угловые скосы для прохода сварных швов 40х40 мм.
4. Шероховатость поверхностей резов деталей без чертежей не грубее $\sqrt{Ra\ 50}$.
5. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
6. * Размеры для справок.
7. На указанных участках сварку производить на монтаже.
8. **Отверстия сверлить после сварки по сопрягаемой детали.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229357СБ

Марка К8
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	7280	1:20

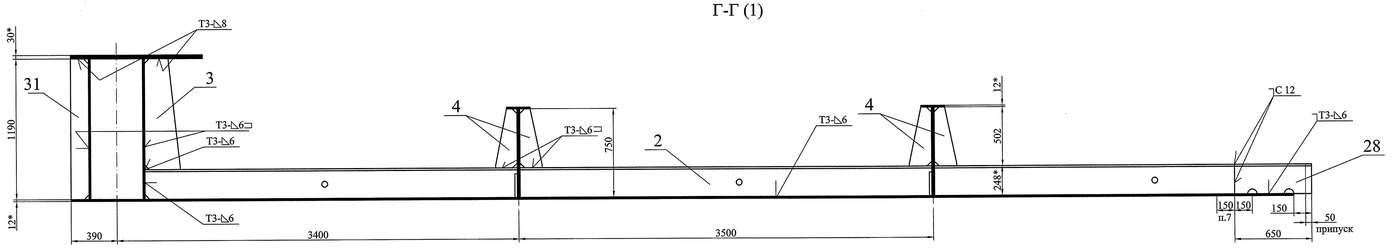
Лист 1 Листов 2

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

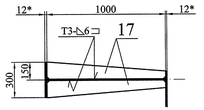
Формат: А1

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

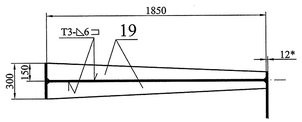
Г-Г (1)



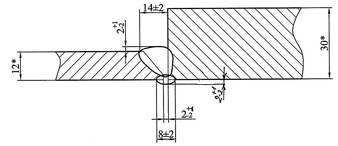
К-К (1)



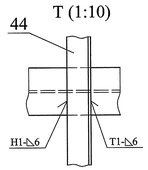
Л-Л (1)



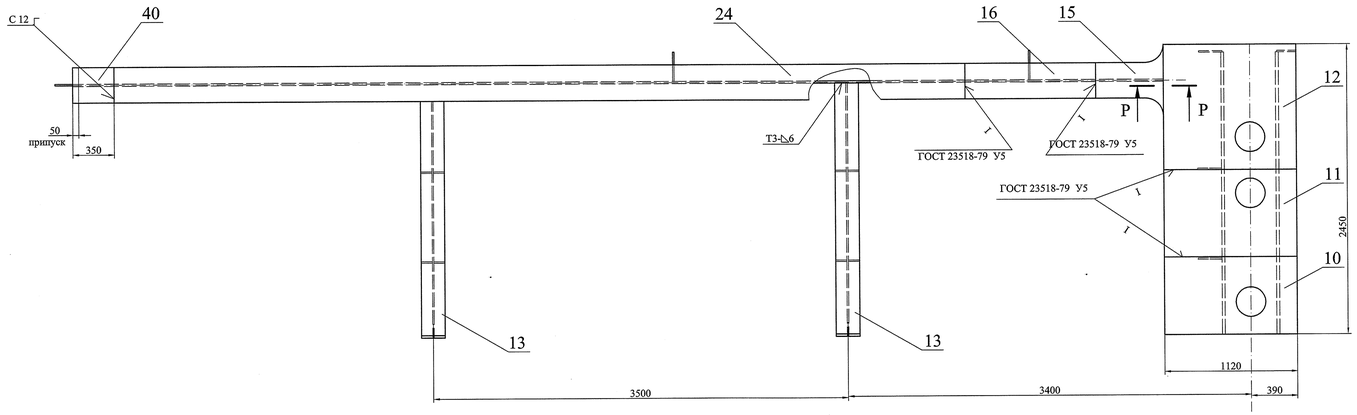
Р-Р (1:1)



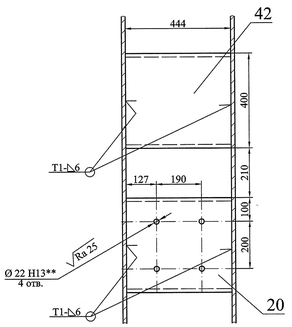
Т (1:10)



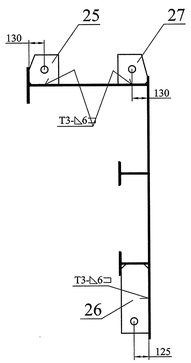
Н



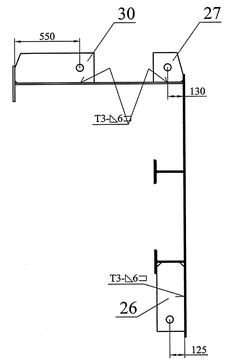
М-М (1:10)



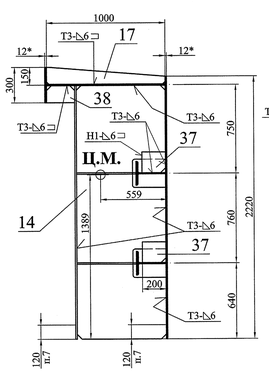
С-С (1)



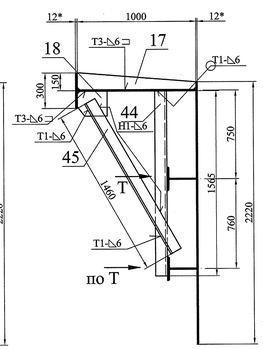
У-У (1)



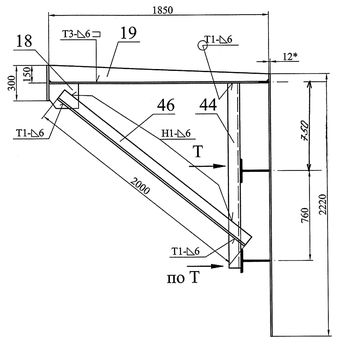
Д-Д (1)



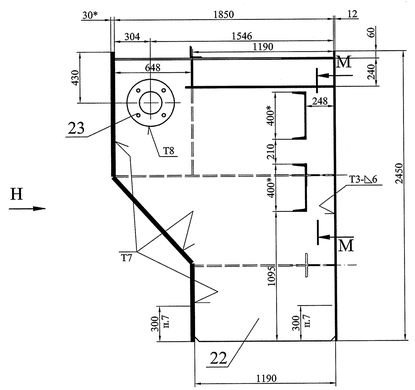
Е-Е (1)



Ж-Ж (1)

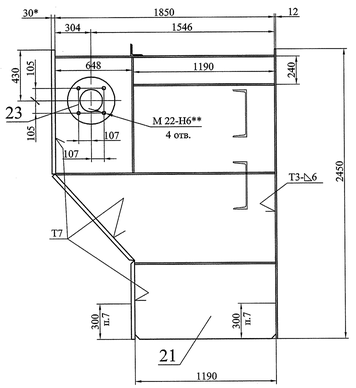


Ф-Ф (1)

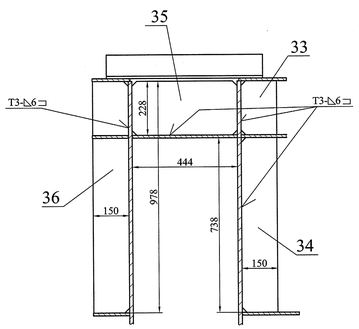


Н

И (1)



П-П (1)



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229357СБ	Лист 2

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

Формат: А4х10

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса 1 шт.	Масса Общ.
				Документация				
*)			22ПК2 4229357 СБ	Сборочный чертеж		*) А1, А4х10		7280
				Детали				
А3		1	22ПК2 4229357.01	Обшивка	1		2070	2070
А4		2	22ПК2 4229352.02	Стрингер	2		411	822
А4		3	22ПК2 4229350.12	Кница	1		22	22
А4		4	22ПК2 4229351.03	Кница	8		6,6	53
А4		5	22ПК2 4229356.02	Ребро	1		27	27
А4		6	22ПК2 4229356.03	Ребро	1		21	21
А3		7	22ПК2 4229357.02	Верхняя обвязка	1		997	997
А4		8	22ПК2 4229356.05	Ребро	1		52	52
А4		9	22ПК2 4229356.06	Ребро	1		38	38
А4		10	22ПК2 4229357.03	Пояс	1		161	161
А4		11	22ПК2 4229357.04	Пояс	1		249	249
А4		12	22ПК2 4229356.09	Пояс	1		265	265
А4		13	22ПК2 4229356.10	Пояс	2		40	80
А4		14	22ПК2 4229356.11	Ребро	2		139	278
А4		15	22ПК2 4229356.12	Пояс	1		19	19
А4		16	22ПК2 4229356.13	Пояс	1		38	38
А4		17	22ПК2 4229356.14	Ребро	9		9,5	86
А4		18	22ПК2 4229356.15	Ребро	4		4,5	18
А4		19	22ПК2 4229356.16	Ребро	3		18	54
А4		20	22ПК2 4229350.23	Швеллер	1		23	23
А4		21	22ПК2 4229356.17	Опорно-концевая стойка	1		452	452
А4		22	22ПК2 4229356.18	Опорно-концевая стойка	1		452	452
А4		23	22ПК2 4229356.19	Кольцо	2		37	74

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

22ПК2 4229357

Разработал Колосветова
Проверил Тараканов
Н. контр. Сосновский
Утвердил Михайлюк

Марка К8

Лит. И | Лист 1 | Листов 3

СПКТБ "Пенгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса 1 шт.	Масса Общ.
А4		24	22ПК2 4229357.05	Пояс	1		203	203
А4		25	22ПК2 4229356.21	Ребро	1		7,5	7,5
А4		26	22ПК2 4229356.22	Ребро	2		17	34
А4		27	22ПК2 4229356.23	Ребро	2		7,1	14
А4		28	22ПК2 4229352.04	Стрингер	2		29	58
А4		29	22ПК2 4229357.06	Верхняя обвязка	1		61	61
А4		30	22ПК2 4229357.07	Ребро	1		20	20
				Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		31	22ПК2 4229357.08	150х1190	2	17 кг	17	34
БЧ		32	22ПК2 4229357.09	150х1850	1	26 кг	26	26
БЧ		33	22ПК2 4229357.10	150х228	1	3,2 кг	3,2	3,2
БЧ		34	22ПК2 4229357.11	150х738	1	10 кг	10	10
БЧ		35	22ПК2 4229357.12	228х444	1	9,5 кг	9,5	9,5
БЧ		36	22ПК2 4229357.13	150х978	1	14 кг	14	14
БЧ		37	22ПК2 4229357.14	175х200	4	3,3 кг	3,3	13
БЧ		38	22ПК2 4229357.15	140х238	2	3,1 кг	3,1	6,2
БЧ		39	22ПК2 4229357.16	350х2220	1	73 кг	73	73
БЧ		40	22ПК2 4229357.17	300х350	1	9,9 кг	9,9	9,9
БЧ		41	22ПК2 4229357.18	440х820	1	34 кг	34	34
				Швеллер 40-В ГОСТ 8240-89 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		42	22ПК2 4229357.19	L=444	1	23 кг	23	23

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

22ПК2 4229357

Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса 1 шт.	Масса Общ.
				Уголок 100х100х10-В ГОСТ 8509-93 / 325-09Г2С-св.-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		43	22ПК2 4229356.39	L = 660	1	10 кг	10	10
БЧ		44	22ПК2 4229356.40	L = 1565	4	24 кг	24	96
БЧ		45	22ПК2 4229356.41	L = 1460	3	22 кг	22	66
БЧ		46	22ПК2 4229356.42	L = 2000	1	30 кг	30	30

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

22ПК2 4229357

Лист 3

Швы сварные

Заводские

Масса 1 шт.	Масса Общ.	
	80	Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

22ПК2 4229357.01

√Ra 50 (√)

A-A (1:1)

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Размеры в скобках после сварки.
4. Деталь изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С 21 по ГОСТ 14771-76. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70. Категория шва I. Направление проката вдоль обшивки. Расстояние от шва до диафрагмы или стрингера должно быть не менее 160мм.
5. Острые кромки притупить.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229357.01

Обшивка

Лит.	Масса	Масштаб
И	2070	1:20

Лист | Листов 1

Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74
325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленинградсталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А3

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

22ПК2 4229357.02

√Ra 50 (√)

A-A (1:1)

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Деталь изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С21 по ГОСТ 14771-76. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70. Категория шва I. Расстояние от шва до диафрагмы должно быть не менее 160мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229357.02

Верхняя обвязка

Лит.	Масса	Масштаб
И	997	1:20

Лист | Листов 1

Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74
325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

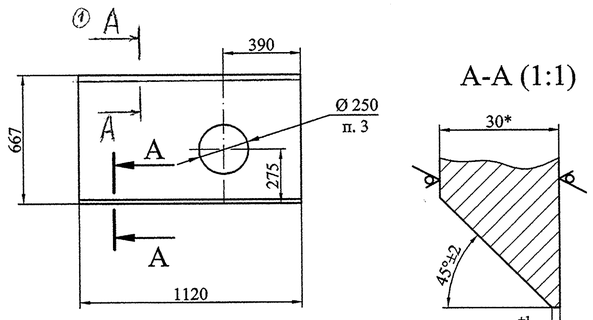
СПКТБ "Ленинградсталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А3

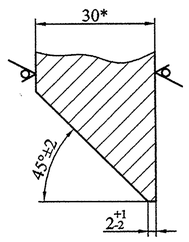
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

22ПК2 4229357.03

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Острые кромки притупить.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
	1	7684		27.12.12г.
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229357.03

Пояс

Лит.	Масса	Масштаб
И	161	1:20
Лист	Листов 1	

Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74
295-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

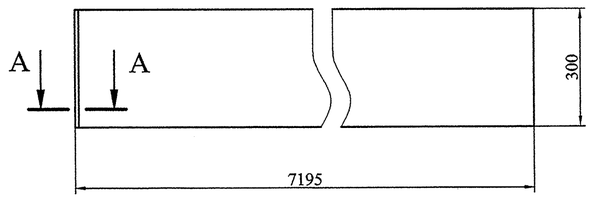
СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

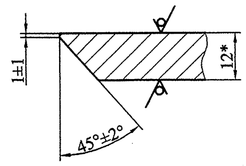
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

22ПК2 4229357.05

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Деталь изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С21 по ГОСТ 14771-76. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70. Категория шва I. Расстояние от шва до диафрагмы должно быть не менее 160мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229357.05

Пояс

Лит.	Масса	Масштаб
И	203	1:10
Лист	Листов 1	

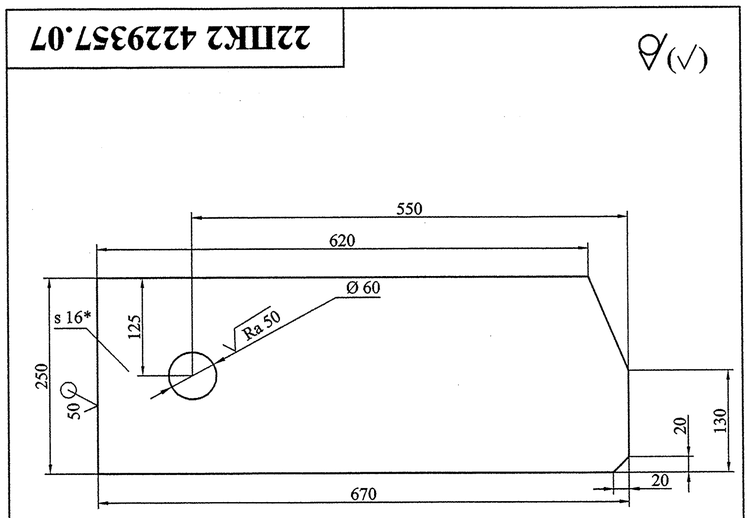
Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74
325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

22ПК2 4229357.07



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229357.07

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
И	20	1:5
Лист	Листов 1	

Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74
325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

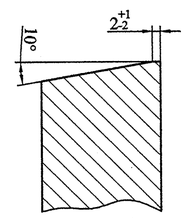
Формат: А4

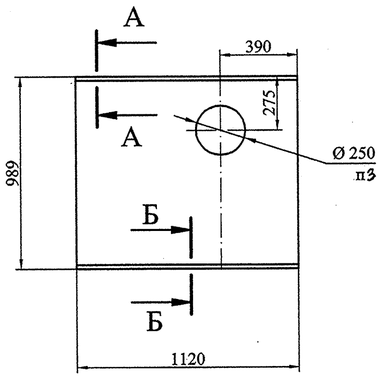
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

22ПК2 4229357.04

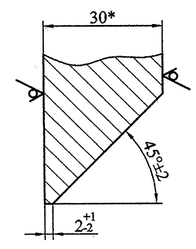
√Ra 50 (√)

A-A (1:1)





Б-Б (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Острые кромки притупить.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229357.04

Пояс

Лит.	Масса	Масштаб
И	249	1:20
Лист	Листов 1	

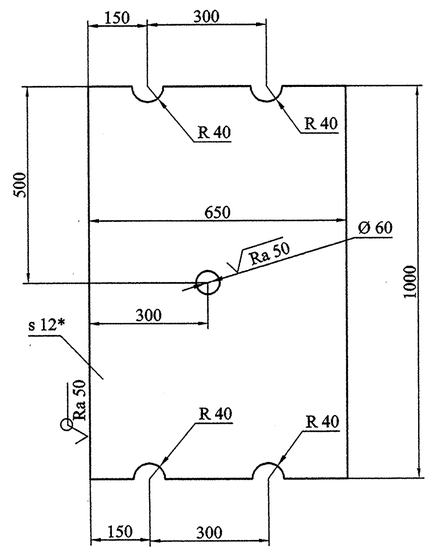
Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74
295-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

22ПК2 4229357.06



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229357.06

Верхняя обвязка

Лит.	Масса	Масштаб
И	61	1:10
Лист	Листов 1	

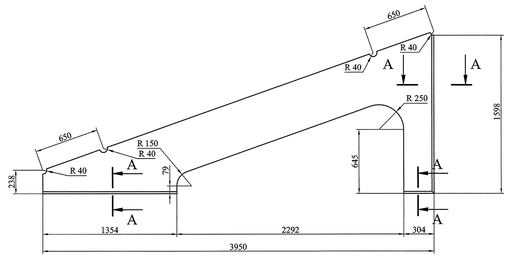
Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74
325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

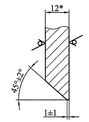
Формат: А4

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

22ПК2 4229358.01



А-А (1:1)

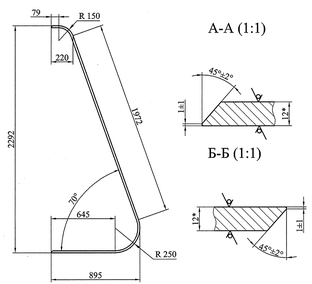


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229358.01			
Разработка		Колосветова			Ребро	Лит. И	Масса 229	Масштаб 1:5
Проверка		Тараканов				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Сопроненко						
Зав. отд.								
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Лечмфросмаш" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

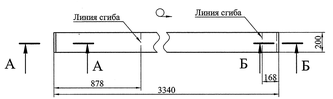
Формат: А3

22ПК2 4229358.03



А-А (1:1)

Б-Б (1:1)



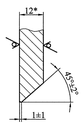
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229358.03			
Разработка		Колосветова			Обвязка	Лит. И	Масса 63	Масштаб 1:20
Проверка		Тараканов				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Сопроненко						
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Лечмфросмаш" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229358.02

А-А (1:1)

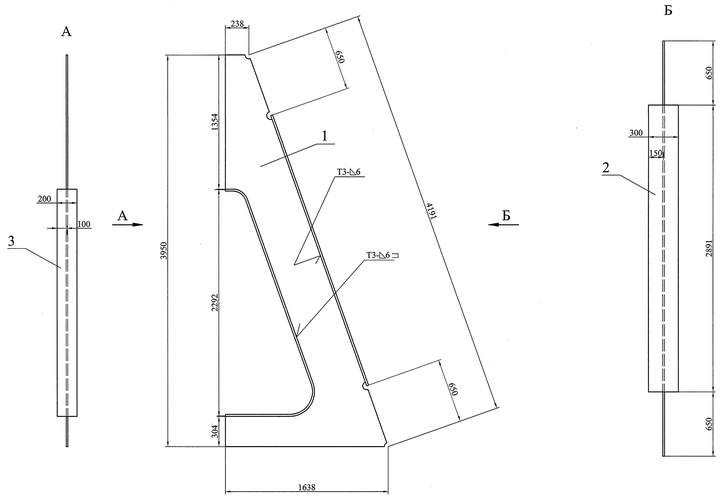


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229358.02			
Разработка		Колосветова			Обвязка	Лит. И	Масса 82	Масштаб 1:20
Проверка		Тараканов				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Сопроненко						
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Лечмфросмаш" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229358СБ



1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34.02.028-90.
2. Сварочные швы по ГОСТ 14771-76 выполнить в среде углекислого газа плавящимся электродом. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
3. Неуказанные предельные отклонения размеров ±$\frac{ПЦ4}{2}$.
4. * Размеры для справок.

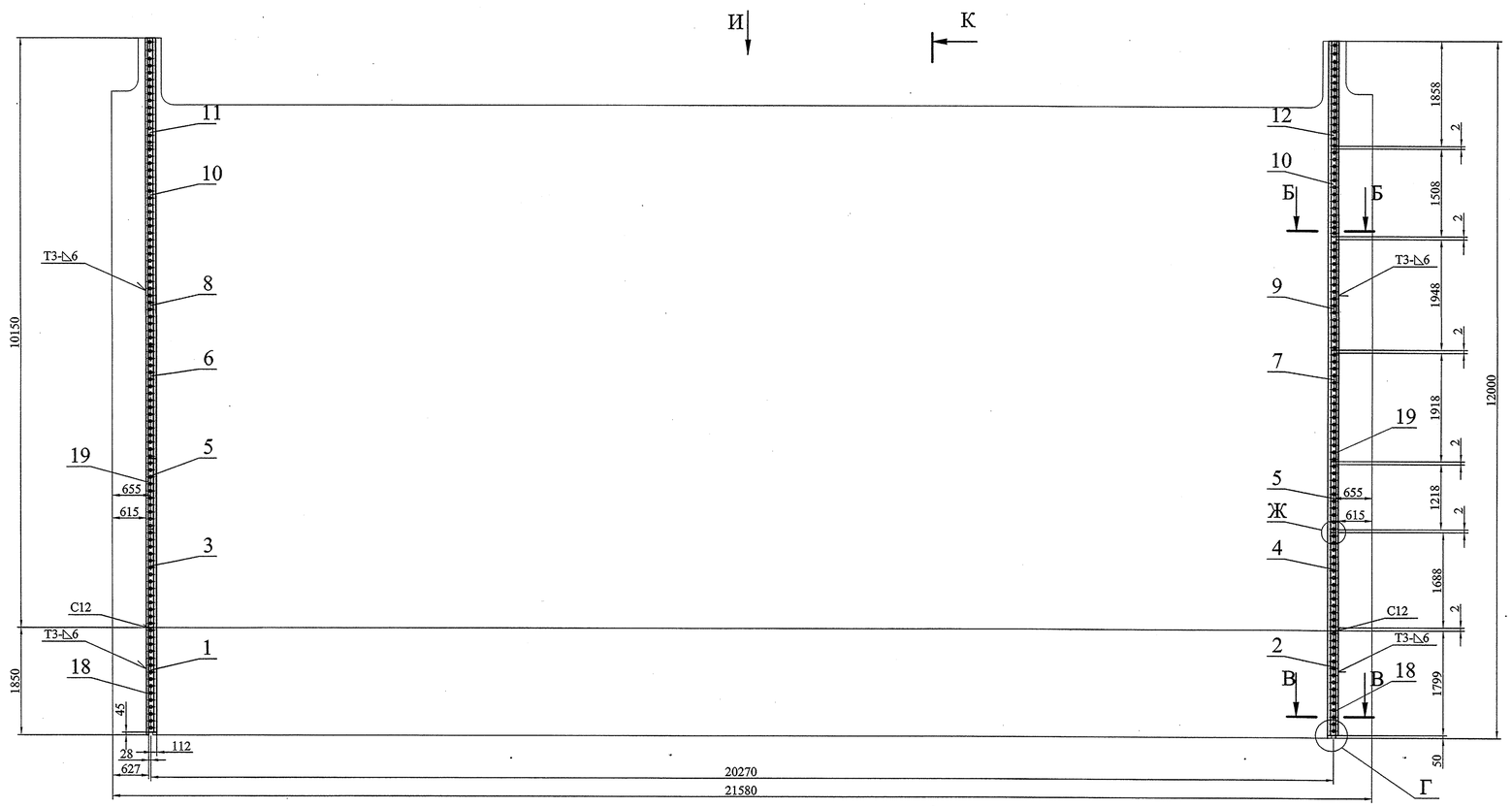
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229358СБ			
Разработка		Колосветова			Марка К9 Сборочный чертеж	Лит. И	Масса 377	Масштаб 1:20
Проверка		Тараканов				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Сопроненко						
Н. контр.		Сосновский				СПКТБ "Лечмфросмаш" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

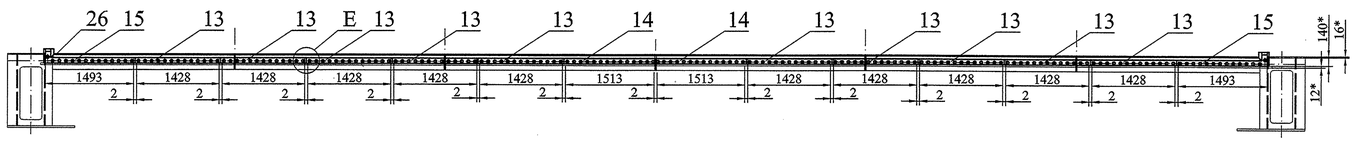
Формат: А2

Перв. примен.	Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
					Документация				
	А2			22ПК2 4229358 СБ	Сборочный чертеж				377
					Детали				
Справ. №	А3		1	22ПК2 4229358.01	Ребро	1		229	229
	А4		2	22ПК2 4229358.02	Обвязка	1		82	82
	А4		3	22ПК2 4229358.03	Обвязка	1		63	63
									Швы сварные
									Заводские
								3	Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229358			
Разработка		Колосветова			Марка К9	Лит. И	Лист	Листов 1
Проверка		Тараканов				СПКТБ "Лечмфросмаш" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А3

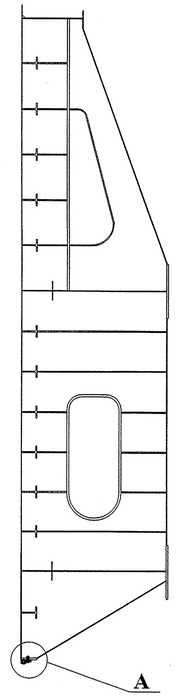




Е (1:10)

Г (1:5)

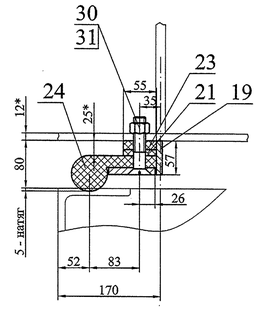
Д-Д (1:5)



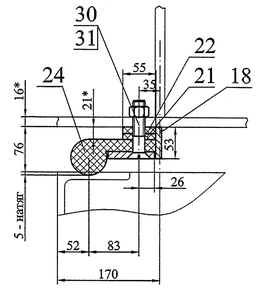
К-К

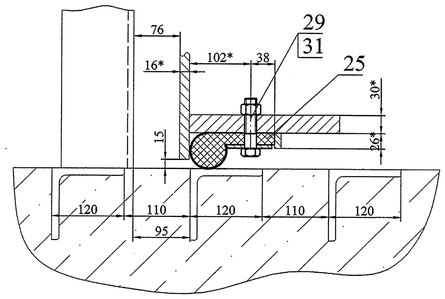
А (1:5)

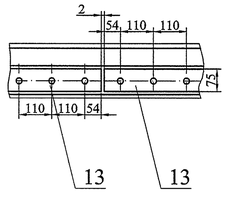
Б-Б (1:5)



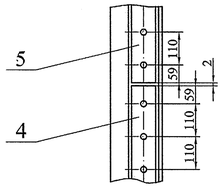
В-В (1:5)

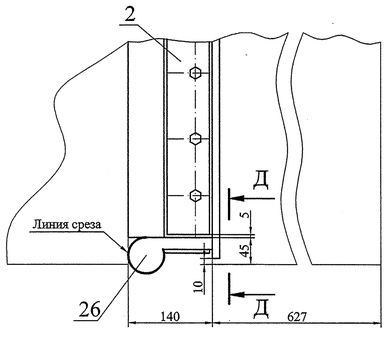


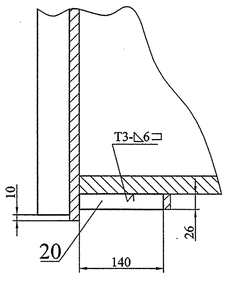




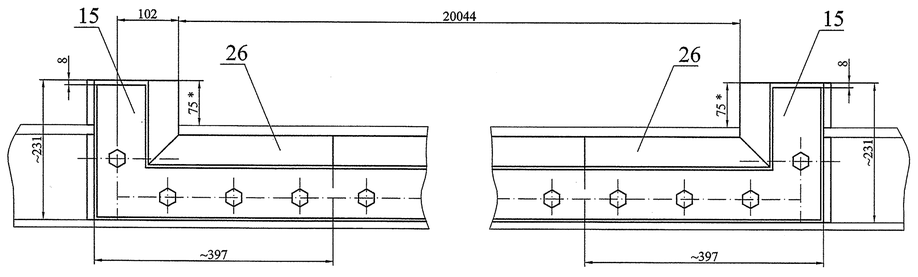
Ж (1:10)







И (1:5)



1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34.02.028-90.
2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
Электроды типа Э50А ГОСТ 9466-75.
3. Шероховатость поверхностей резов деталей БЧ не грубее $\sqrt{Ra\ 50}$.
4. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
5. * Размеры для справок.
6. Деталь поз. 19 изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С21 по ГОСТ 5264-80. Электроды типа Э50А ГОСТ 9466-75.
7. Деталь поз. 26 подрезать по месту.
8. Стыки резины вулканизировать.

						22ПК2 4229359СБ	
1	–	72 32					
Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата			
Разработал		Колосветова			Уплотнение Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	779 / 774 ④	1:50
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский				СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А1

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	
				Документация					
A1			22ПК2 4229359 СБ	Сборочный чертеж				779 ~~774~~	①
				Детали					
A4		1	22ПК2 4229359.01	Планка	1		13	13	
A4		2	22ПК2 4229359.02	Планка	1		13	13	
A4		3	22ПК2 4229359.03	Планка	1		12	12	
A4		4	22ПК2 4229359.04	Планка	1		12	12	
A4		5	22ПК2 4229359.05	Планка	2		8,6	17	
A4		6	22ПК2 4229359.06	Планка	1		14	14	
A4		7	22ПК2 4229359.07	Планка	1		14	14	
A4		8	22ПК2 4229359.08	Планка	1		14	14	
A4		9	22ПК2 4229359.09	Планка	1		14	14	
A4		10	22ПК2 4229359.10	Планка	2		11	22	
A4		11	22ПК2 4229359.11	Планка	1		13	13	
A4		12	22ПК2 4229359.12	Планка	1		13	13	
A4		13	22ПК2 4229359.13	Планка	10		5	50	
A4		14	22ПК2 4229359.14	Планка	2		5,3	11	
A4		15	22ПК2 4229359.15	Планка	2		5,8	12	
				Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89					
БЧ		18	22ПК2 4229359.18	53x1840	2	9,2 кг	9,2	18	
БЧ		19	22ПК2 4229359.19	57x10150	2	54 кг	54	108	
БЧ		20	22ПК2 4229359.20	26x140	2	0,3 кг	0,3	0,6	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	~	7232	[signature]	30.07.13

22ПК2 4229359

Разработал	Колосветова	[signature]
Проверил	Тараканов	[signature]
Н. контр.	Сосновский	[signature]
Утвердил	Михайлюк	[signature]

Уплотнение

Лит.	Лист	Листов
И	1	3

СПКТБ *"Ленгидросталь"*

Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	
				Пластина 2Н-I-ТМКЩ-С-10 ГОСТ 7338-90					
БЧ		21	22ПК2 4229359.21	55x11955	2	7,9 кг	7,9	16	
				Пластина 2Н-I-ТМКЩ-С-12 ГОСТ 7338-90					
БЧ		22	22ПК2 4229359.22	~~55x10150~~ 55 × 1805	2	1,4 кг ~~7,8 кг~~	1,4 ~~7,8~~	2,8 ~~16~~	①
				Пластина 2Н-I-ТМКЩ-С-16 ГОСТ 7338-90					
БЧ		23	22ПК2 4229359.23	~~55x1805~~ 55×10150	2	11 кг ~~1,9кг~~	11 ~~1,9~~	22 ~~3,6~~	①
				Изделия 1-Пг-Пг-1 ТУ 2539-019-00152106-00					
БЧ		24	22ПК2 4229359.24	L=11955	2	60 кг	60	120	
БЧ		25	22ПК2 4229359.25	L=19530	1	99 кг	99	99	
				Изделия 1-Пг-Пг-3 ТУ 2539-019-00152106-00					
БЧ		26	22ПК2 4229359.26	450x450	2	3,6 кг	3,6	7,2	
				Стандартные изделия					
				Болт ГОСТ 7798-70					
		29		М 20-6gx90.46.0115	190		0,265	50	
				Винт ГОСТ 17475-80					
		30		В1 М 20-6gx100.46.0115	220		0,231	51	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

22ПК2 4229359 — Лист 2

Формат: А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	
				Гайка ГОСТ 5915-70					
		31		М 20-6Н.5.(S30)0115	410		0,071	29	
									Швы сварные
									Монтажные
								11	Э 50А ГОСТ 9467-75

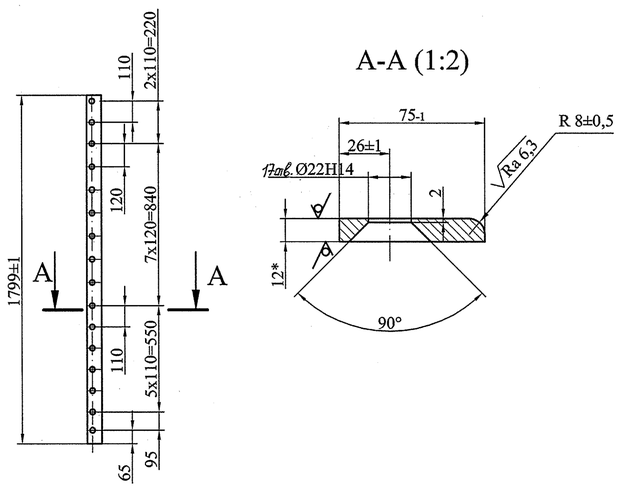
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

22ПК2 4229359 — Лист 3

Формат: А3

22ПК2 4229359.01

√Ra 25 (√)



1. Предельное отклонение размеров между осями двух любых отверстий ± 1 мм.
2. *Размеры для справок.

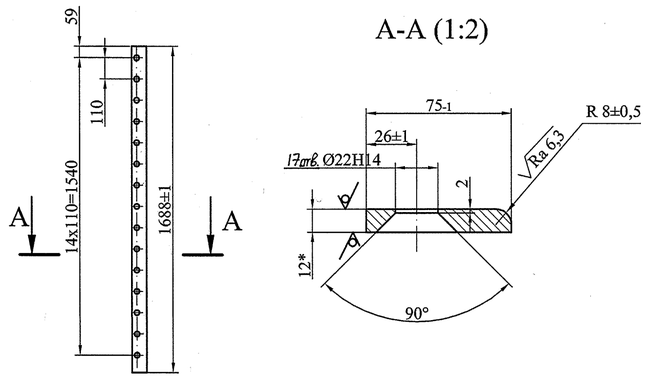
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229359.01			
Разработал		Колосветова			Планка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				и	13	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229359.03

√Ra 25 (√)



1. Предельное отклонение размеров между осями двух любых отверстий ± 1 мм.
2. *Размеры для справок.

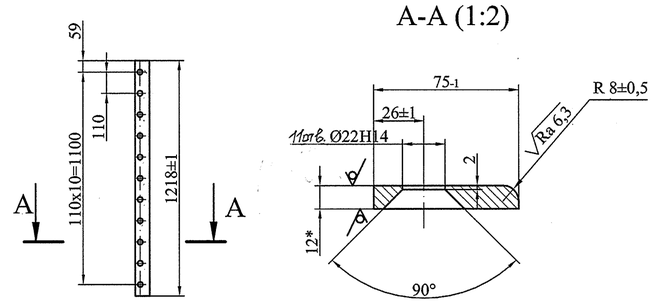
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229359.03			
Разработал		Колосветова			Планка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				и	12	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229359.05

√Ra 25 (√)



1. Предельное отклонение размеров между осями двух любых отверстий ± 1 мм.
2. *Размеры для справок.

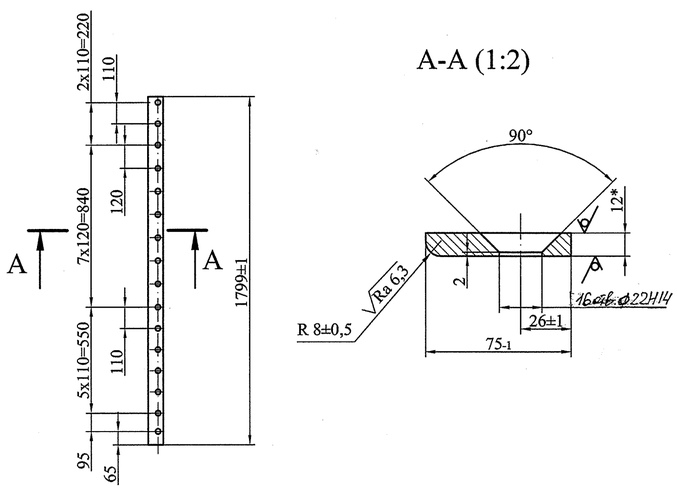
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229359.05			
Разработал		Колосветова			Планка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				и	8,6	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229359.02

√Ra 25 (√)



1. Предельное отклонение размеров между осями двух любых отверстий ± 1 мм.
2. *Размеры для справок.

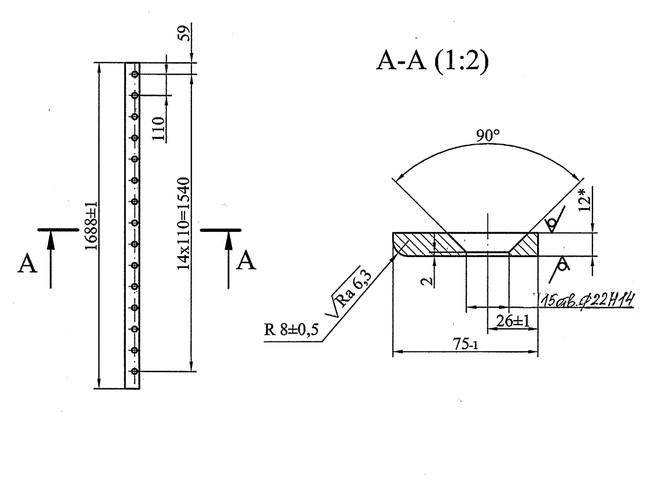
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229359.02			
Разработал		Колосветова			Планка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				и	13	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229359.04

√Ra 25 (√)



1. Предельное отклонение размеров между осями двух любых отверстий ± 1 мм.
2. *Размеры для справок.

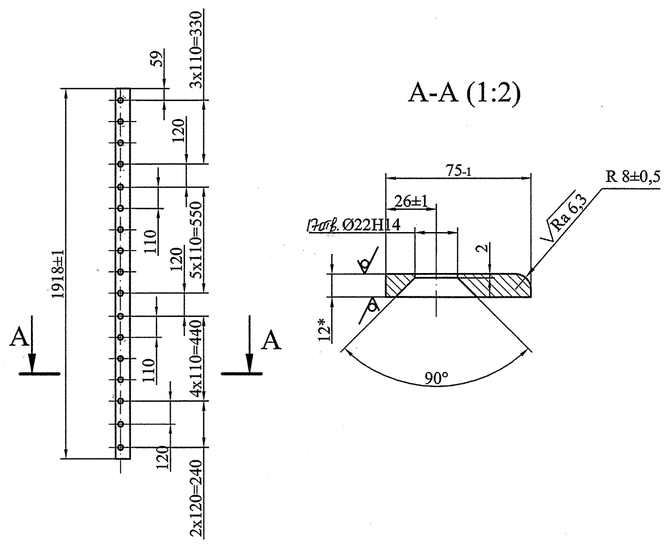
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229359.04			
Разработал		Колосветова			Планка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				и	12	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229359.06

√Ra 25 (√)



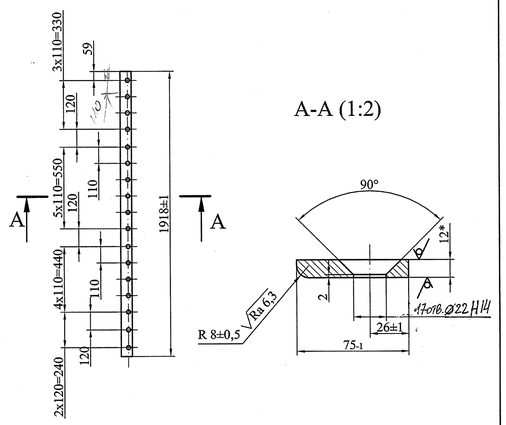
1. Предельное отклонение размеров между осями двух любых отверстий ± 1 мм.
2. *Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229359.06			
Разработал		Колосветова			Планка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				и	14	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229359.07



1. Предельное отклонение размеров между осями двух любых отверстий ± 1 мм.
2. Развернутая ширина планки - 86 мм.
3. *Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Планка

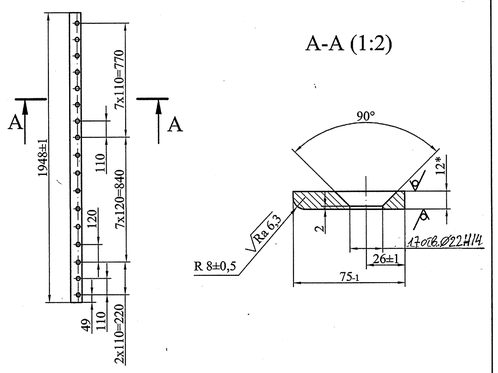
Лит.	Масса	Масштаб
И	14	1:20
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74
325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

22ПК2 4229359.09



1. Предельное отклонение размеров между осями двух любых отверстий ± 1 мм.
2. *Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Планка

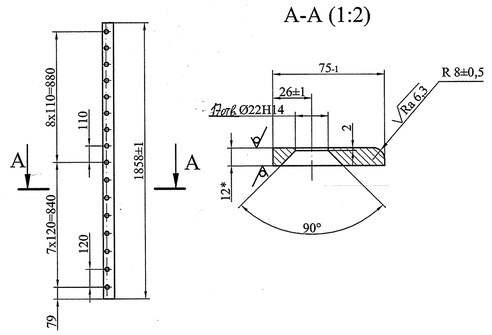
Лит.	Масса	Масштаб
И	14	1:20
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74
325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

22ПК2 4229359.11



1. Предельное отклонение размеров между осями двух любых отверстий ± 1 мм.
2. *Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Планка

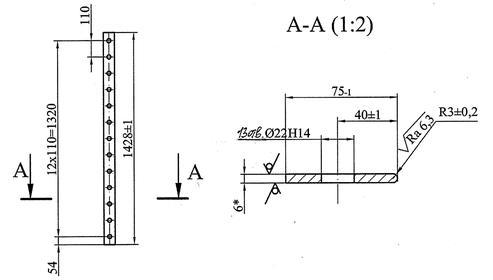
Лит.	Масса	Масштаб
И	13	1:20
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74
325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

22ПК2 4229359.13



1. Предельное отклонение размеров между осями двух любых отверстий ± 1 мм.
2. *Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Планка

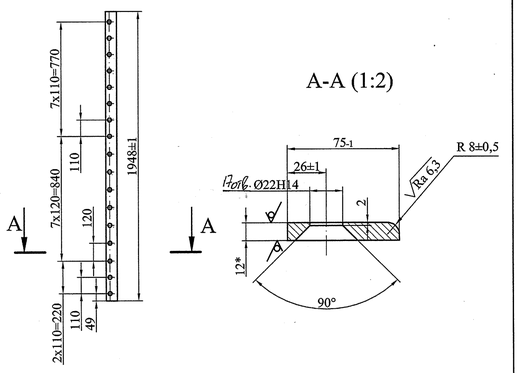
Лит.	Масса	Масштаб
И	5	1:20
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-О-6 ГОСТ 19903-74
345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

22ПК2 4229359.08



1. Предельное отклонение размеров между осями двух любых отверстий ± 1 мм.
2. *Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Планка

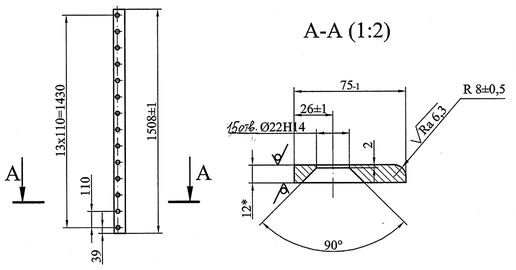
Лит.	Масса	Масштаб
И	14	1:20
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74
325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

22ПК2 4229359.10



1. Предельное отклонение размеров между осями двух любых отверстий ± 1 мм.
2. *Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Планка

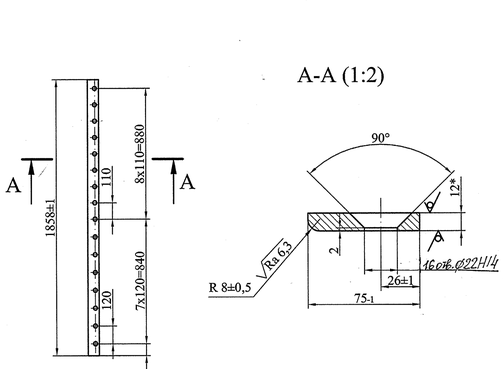
Лит.	Масса	Масштаб
И	11	1:20
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74
325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

22ПК2 4229359.12



1. Предельное отклонение размеров между осями двух любых отверстий ± 1 мм.
2. *Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Планка

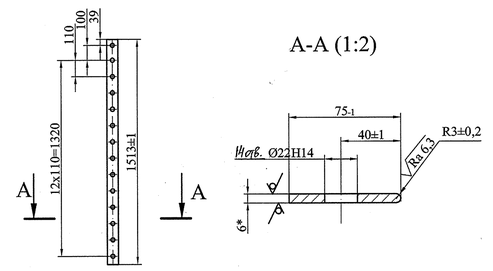
Лит.	Масса	Масштаб
И	13	1:20
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74
325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

22ПК2 4229359.14



1. Предельное отклонение размеров между осями двух любых отверстий ± 1 мм.
2. *Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Планка

Лит.	Масса	Масштаб
И	5,3	1:20
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-О-6 ГОСТ 19903-74
345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

22ПК2 4229359.15

$\sqrt{Ra\ 25}$ (√)

1. Предельное отклонение размеров между осями двух любых отверстий ± 1 мм.
2. *Размеры для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосовгова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229359.15

Планка

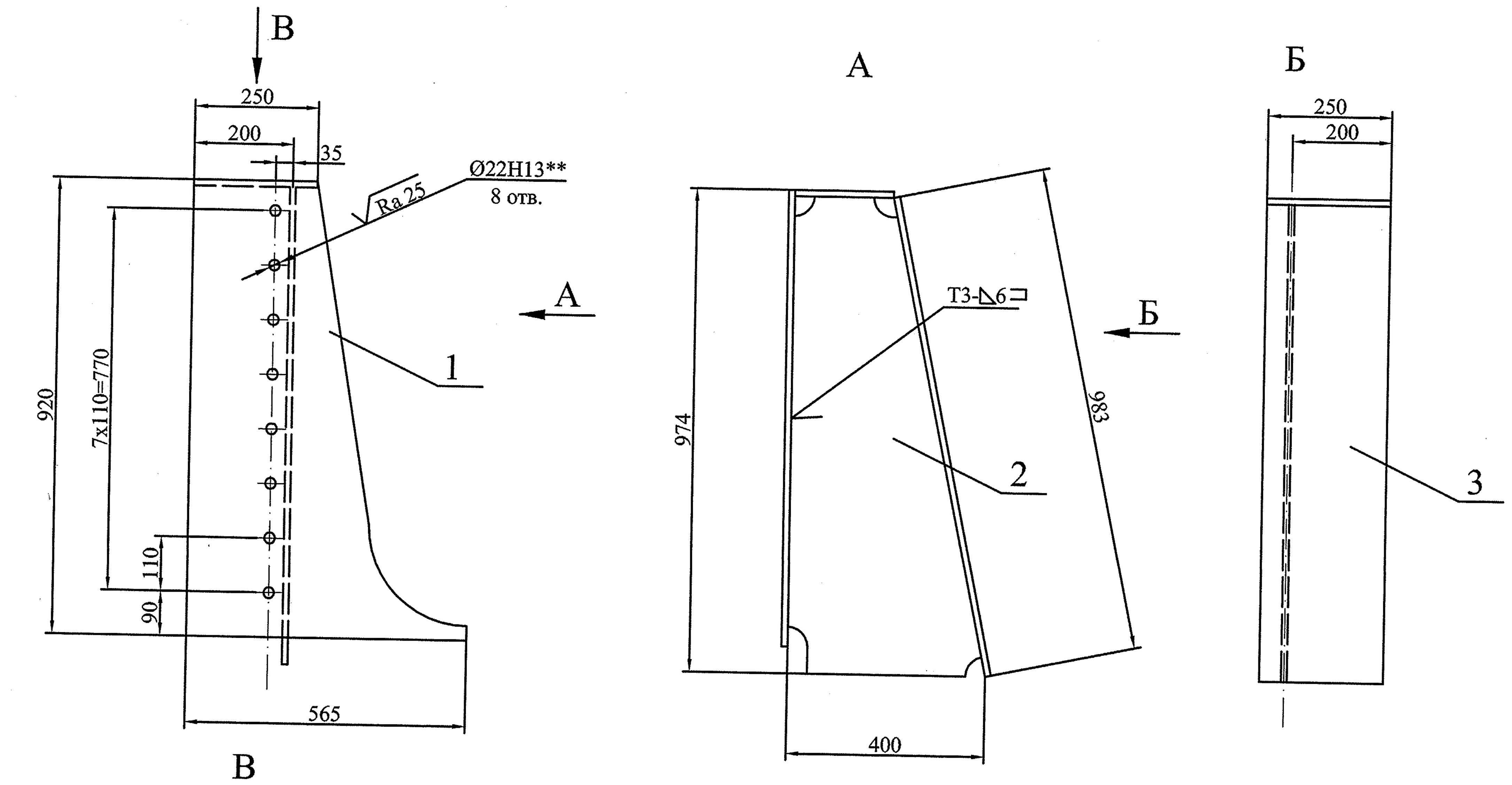
Лит.	Масса	Масштаб
И	5,8	1:20
Лист	Листов 1	

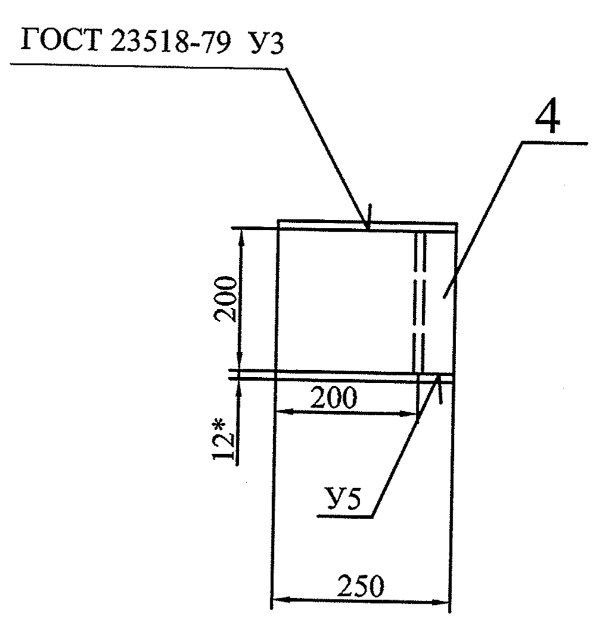
Лист 6-ПН-О-6 ГОСТ 19903-74
345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

22ПК2 4229360СБ





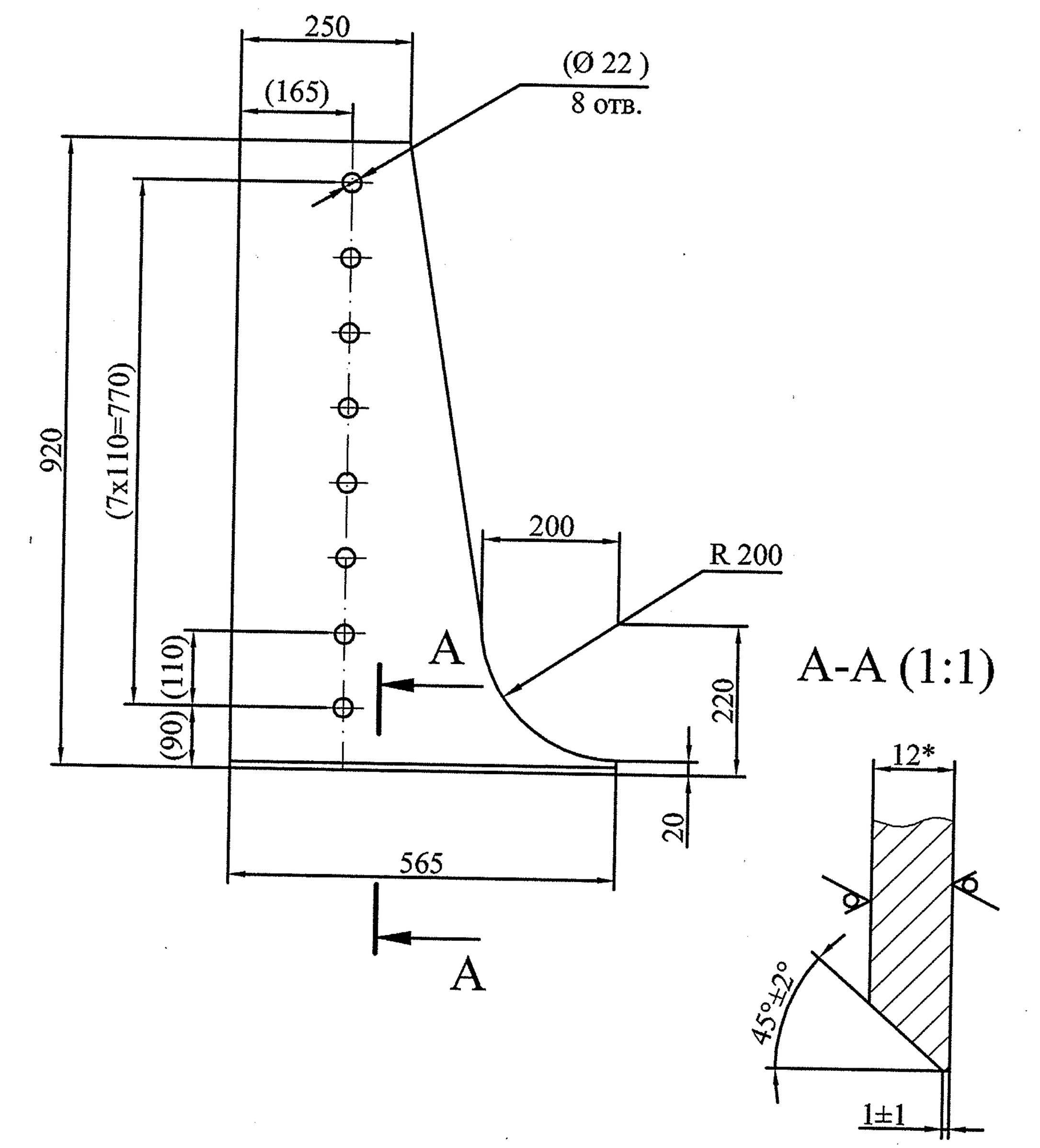
1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34.02.028-90.
2. Сварочные швы по ГОСТ 14771-76 выполнить в среде углекислого газа плавящимся электродом. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
3. Шероховатость поверхностей резов деталей без чертежей не грубее √Ra 50 .
4. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
5. * Размеры для справок.
6. ** Отверстия сверлить по сопрягаемой детали.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229360СБ	Лит.	Масса	Масштаб
Разработал		Колосветова			Марка К10 Сборочный чертеж	И	86	1:10
Проверил		Тараканов				Лист		Листов 1
Т. контр.		Сопроненко						
Н. контр.		Сосновский				СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А3

22ПК2 4229360.01

√Ra 50 (√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Размеры в скобках - после сварки.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229360.01	Лит.	Масса	Масштаб
Разработал		Колосветова			Обшивка	И	30	1:10
Проверил		Тараканов				Лист		Листов 1
Т. контр.		Сопроненко						
Н. контр.		Сосновский			Лист $\frac{\text{Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74}}{\text{325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89}}$	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

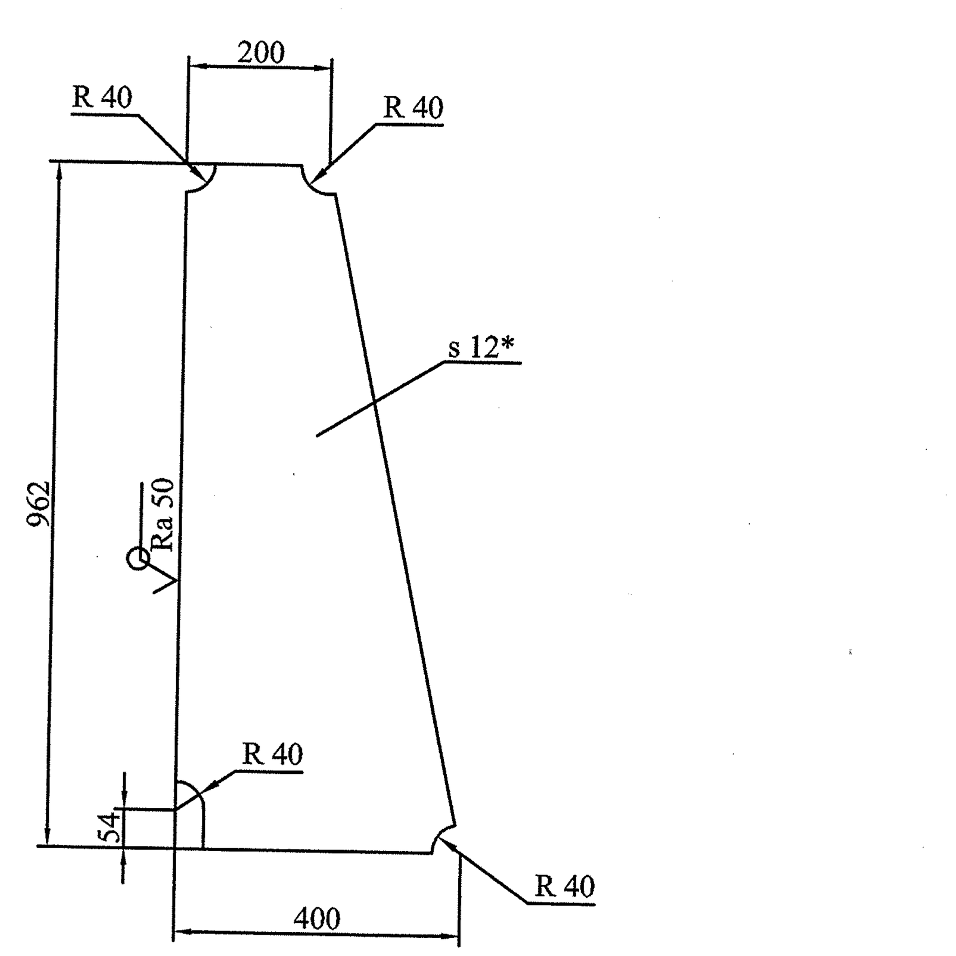
Формат: А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
				Документация				
А3			22ПК2 4229360 СБ	Сборочный чертеж				86
				Детали				
А4		1	22ПК2 4229360.01	Обшивка	1		30	30
А4		2	22ПК2 4229360.02	Ребро	1		27	27
				Лист $\frac{\text{Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74}}{\text{325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89}}$				
БЧ		3	22ПК2 4229360.03	250х983	1	23 кг	23	23
БЧ		4	22ПК2 4229360.04	200х250	1	4,7 кг	4,7	4,7
				Швы сварные				
				Заводские				
				Св-08Г2С ГОСТ 2246-70				1,5

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229360	Лит.	Лист	Листов
Разработал		Колосветова			Марка К 10	И		1
Проверил		Тараканов				СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А3

22ПК2 4229360.02

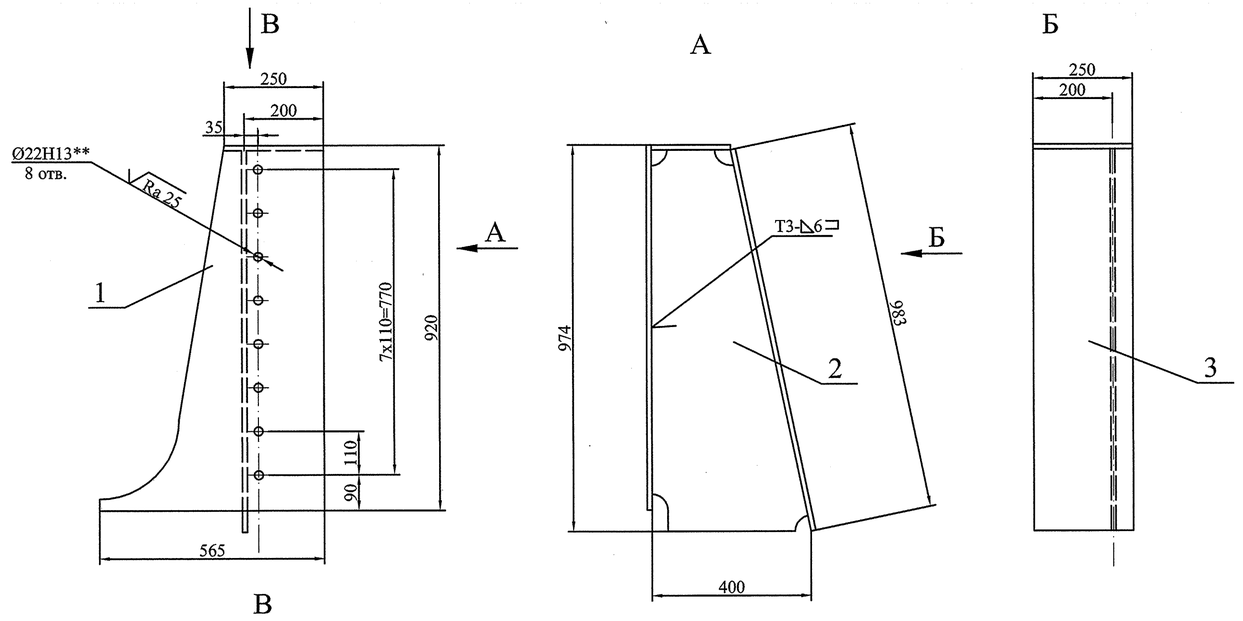


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229360.02	Лит.	Масса	Масштаб
Разработал		Колосветова			Ребро	И	27	1:10
Проверил		Тараканов				Лист		Листов 1
Т. контр.		Сопроненко						
Н. контр.		Сосновский			Лист $\frac{\text{Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74}}{\text{325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89}}$	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229361СБ



1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34.02.028-90.
2. Сварочные швы по ГОСТ 14771-76 выполнить в среде углекислого газа плавящимся электродом. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
3. Шероховатость поверхностей резов деталей без чертежей не грубее $\sqrt{Ra\ 50}$.
4. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
5. * Размеры для справок.
6. ** Отверстия сверлить по сопрягаемой детали.

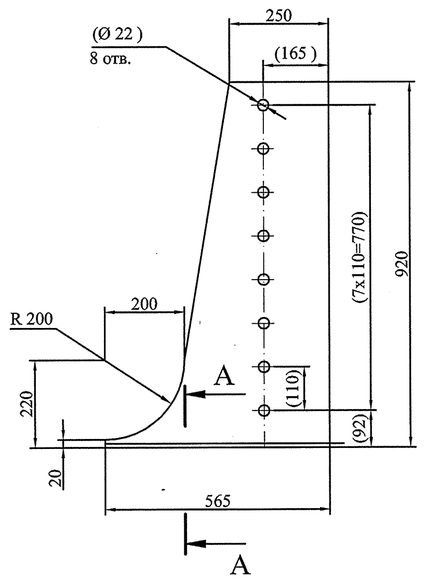
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229361СБ			
Разработал		Колосветова			Марка К11 Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	86	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.			
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А3

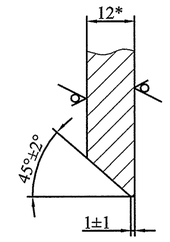
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

22ПК2 4229361.01

$\sqrt{Ra\ 50}$ (√)



А-А (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Размеры в скобках - после сварки.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229361.01			
Разработал		Колосветова			Обшивка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	30	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

Перв. примен. | Справ. №

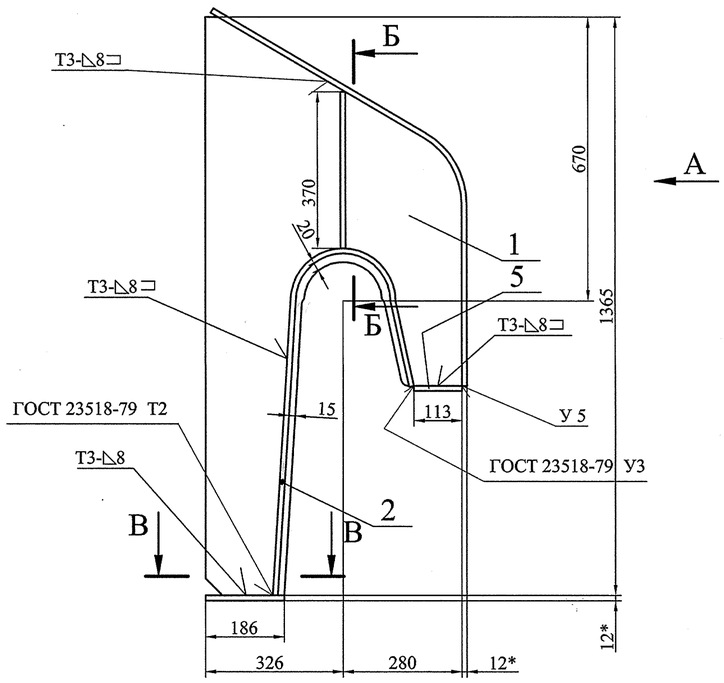
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			22ПК2 4229361 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	22ПК2 4229361.01	Обшивка	1	
А4		2	22ПК2 4229360.02	Ребро	1	
				Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89		
БЧ		3	22ПК2 4229361.02	250х983	1	23 кг
БЧ		4	22ПК2 4229361.03	200х250	1	4,7 кг

Масса, кг		
1 шт.	Общ.	
	86	
30	30	
27	27	
23	23	
4,7	4,7	
		Швы сварные
		Заводские
	1,5	Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

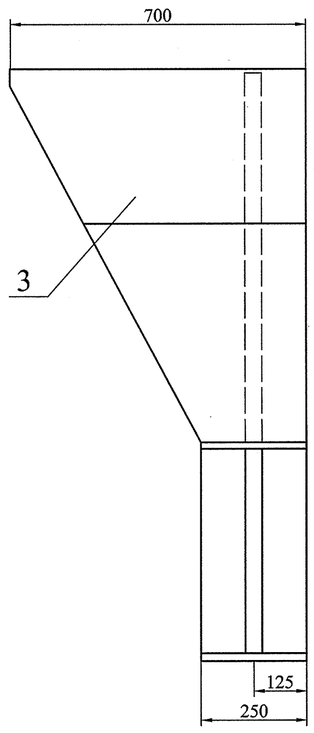
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229361			
Разработал		Колосветова			Марка К 11	Лит.	Лист	Листов
Проверил		Тараканов				И		1
Н. контр.		Сосновский				СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

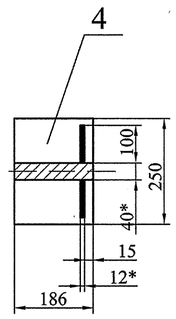
Формат: А3



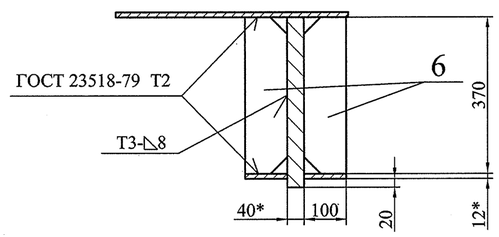
А



В-В



Б-Б



1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34.02.028-90.
2. Сварочные швы по ГОСТ 14771-76 выполнить в среде углекислого газа плавящимся электродом. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
3. Все угловые скосы для прохода сварных швов 40х40 мм.
4. Шероховатость поверхностей резов деталей без чертежей не грубее $\sqrt{Ra\ 50}$.
5. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
6. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229362СБ

Марка К12
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	244	1:10
Лист	Листов 1	

СПКТБ *"Ленгидросталь"*
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А2

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
				Документация				
А2			22ПК2 4229362 СБ	Сборочный чертеж				244
				Детали				
А4		1	22ПК2 4229362.01	Крюк	1		146	146
А4		2	22ПК2 4229362.02	Обвязка	2		12	24
А4		3	22ПК2 4229362.03	Обвязка	1		55	55
				Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		4	22ПК2 4229362.04	186х250	1	4,4 кг	4,4	4,4
БЧ		5	22ПК2 4229362.05	113х250	1	2,7 кг	2,7	2,7
БЧ		6	22ПК2 4229362.06	100х370	2	3,5 кг	3,5	7
				Швы сварные				
				Заводские				
				Св-08Г2С ГОСТ 2246-70				5

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229362

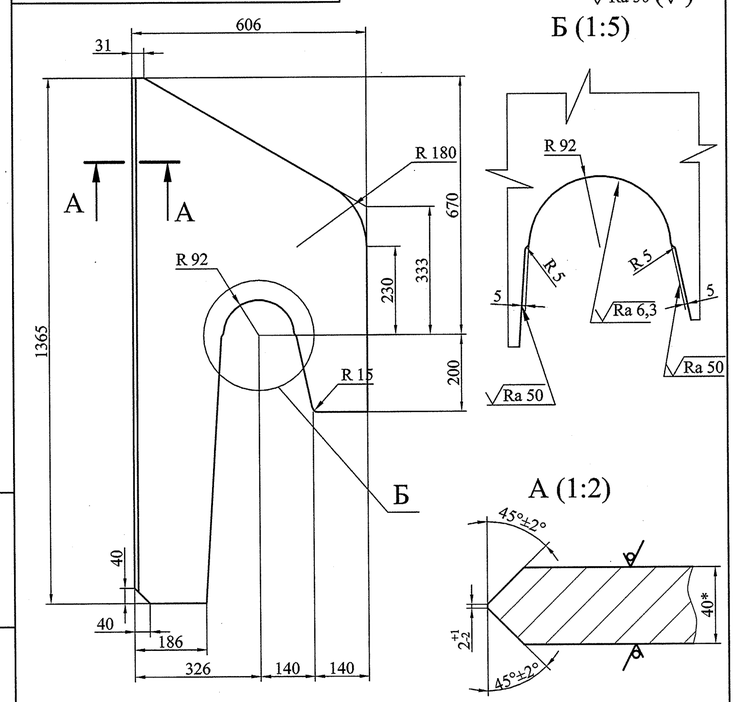
Марка К12

Лит.	Лист	Листов
И	1	

СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А3

22ПК2 4229362.01



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229362.01

Крюк

Лит.	Масса	Масштаб
И	146	1:10

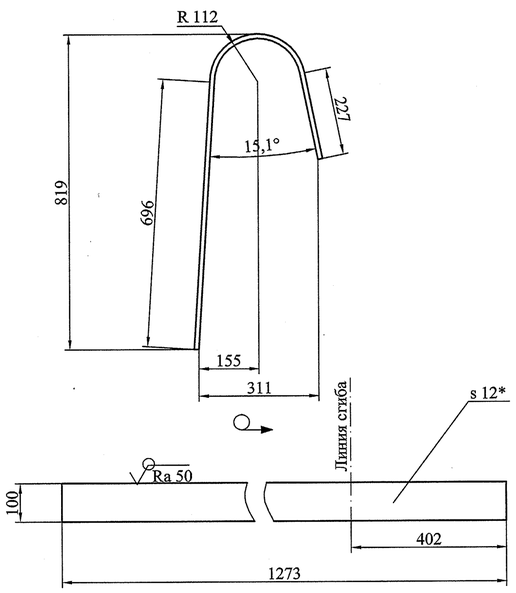
Лист	Листов
	1

Лист ПН-О-40 ГОСТ 19903-74 265-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

22ПК2 4229362.02



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229362.02

Обвязка

Лит.	Масса	Масштаб
И	12	1:10

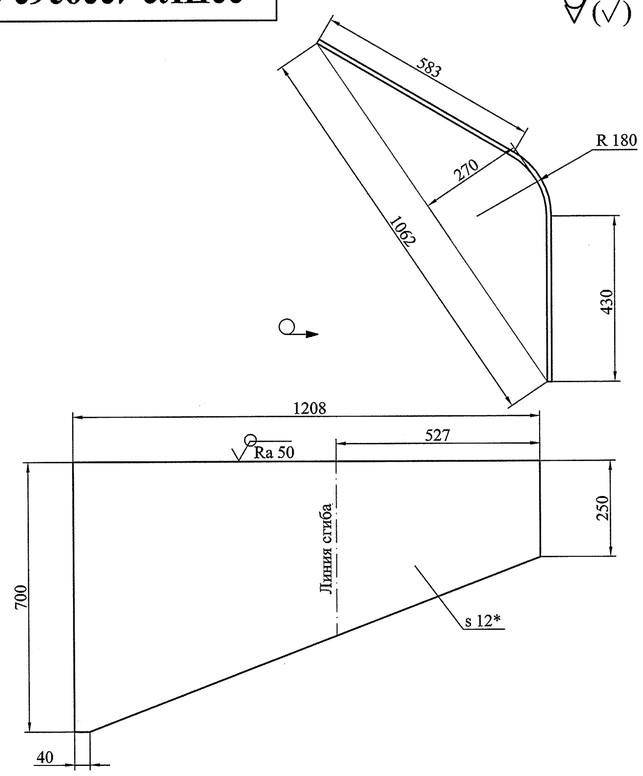
Лист	Листов
	1

Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

22ПК2 4229362.03



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229362.03

Обвязка

Лит.	Масса	Масштаб
И	55	1:10

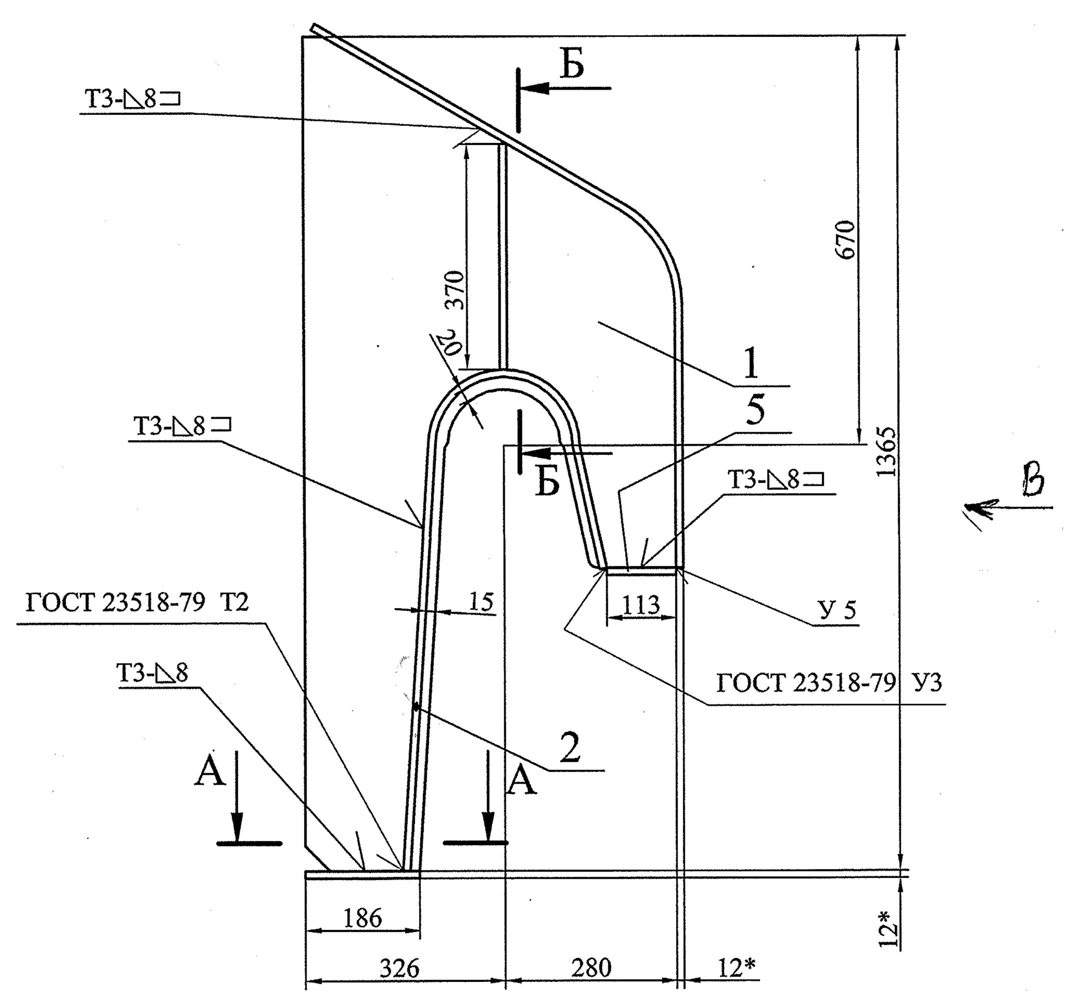
Лист	Листов
	1

Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

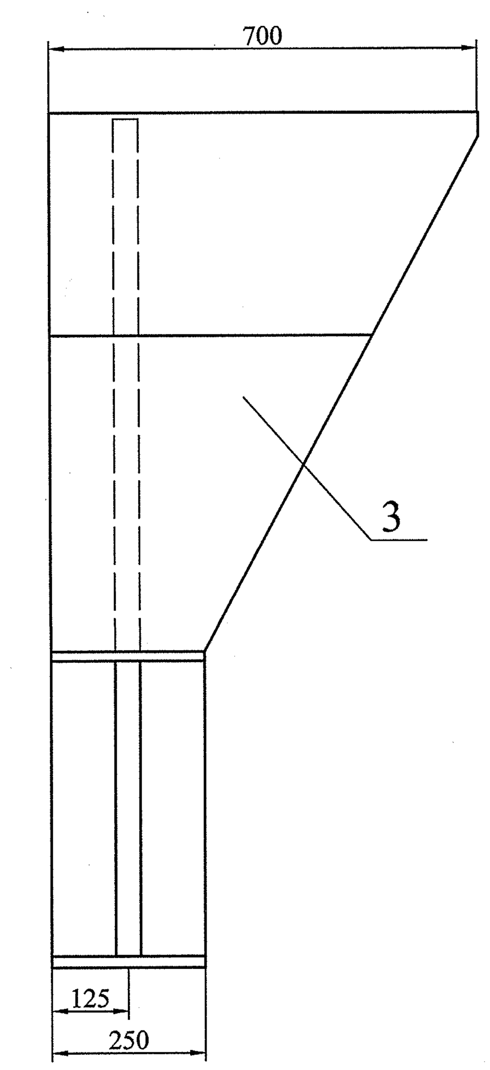
СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

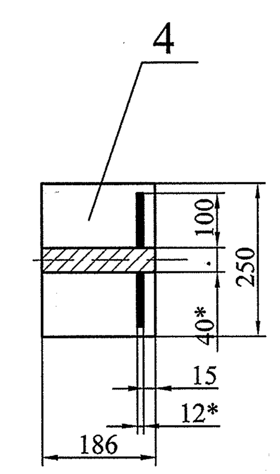
22ПК2 4229363СБ



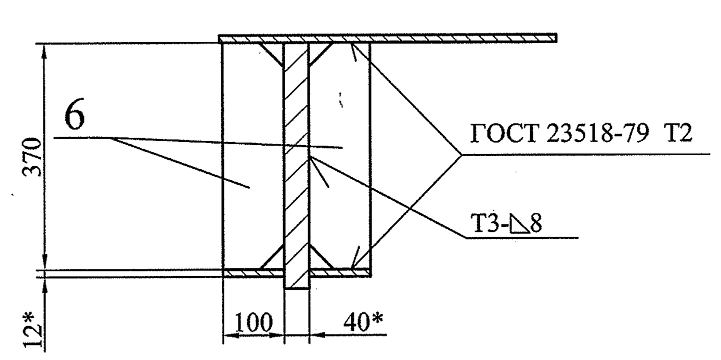
В



А-А



Б-Б



1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34.02.028-90.
2. Сварочные швы по ГОСТ 14771-76 выполнить в среде углекислого газа плавящимся электродом. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
3. Все угловые скосы для прохода сварных швов 40х40 мм.
4. Шероховатость поверхностей резов деталей без чертежей не грубее $\sqrt{Ra\ 50}$.
5. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
6. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229363СБ	Лит.	Масса	Масштаб
Разработал		Колосветова			Марка К13 Сборочный чертеж	И	244	1:10
Проверил		Тараканов				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Сопроненко				СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

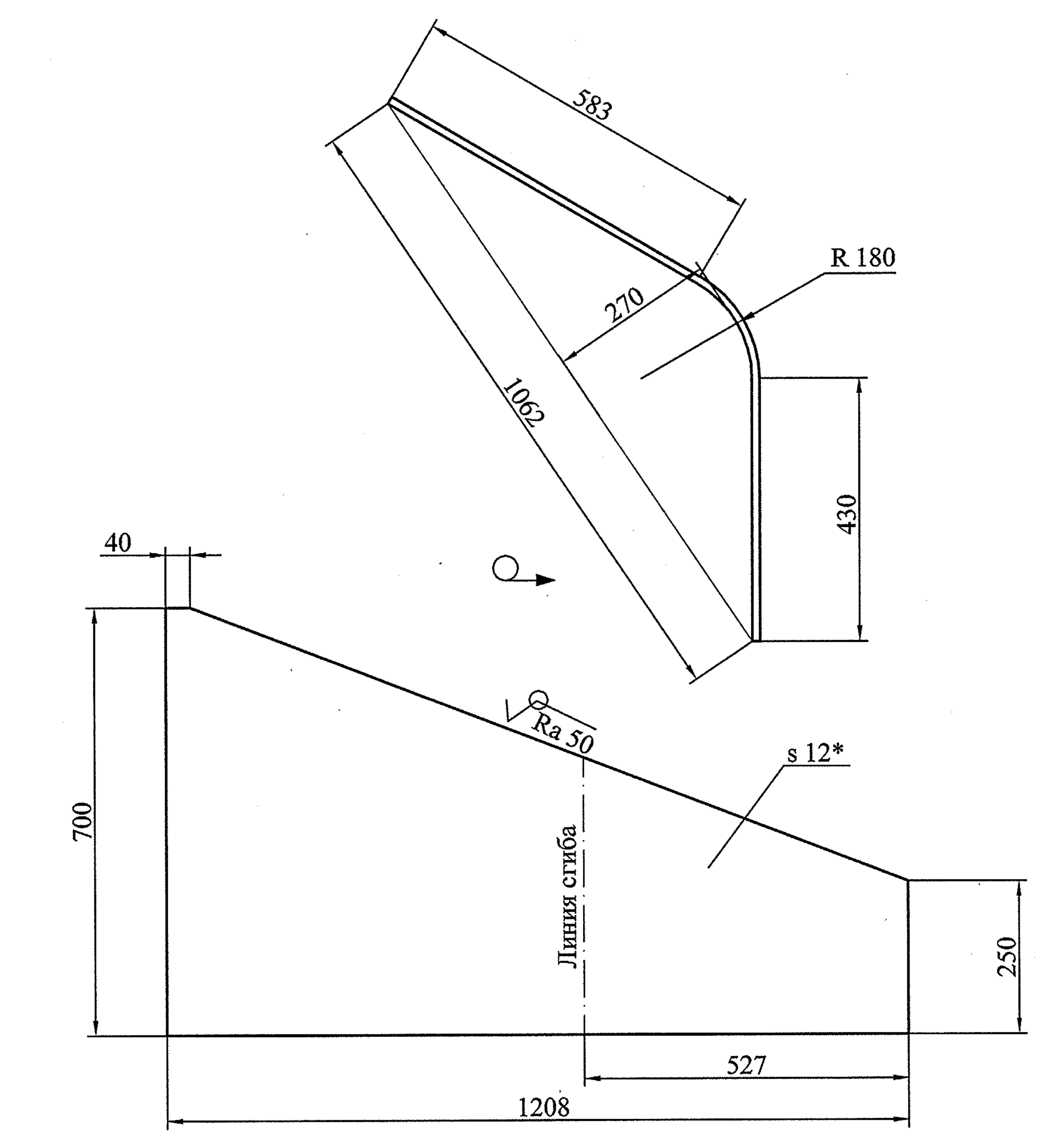
Формат: А2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	
				Документация					
А2			22ПК2 4229363 СБ	Сборочный чертеж				244	
				Детали					
А4		1	22ПК2 4229362.01	Крюк	1		146	146	
А4		2	22ПК2 4229362.02	Обвязка	2		12	24	
А4		3	22ПК2 4229363.01	Обвязка	1		55	55	
				Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89					
БЧ		4	22ПК2 4229363.02	186х250	1	4,4 кг	4,4	4,4	
БЧ		5	22ПК2 4229363.03	113х250	1	2,7 кг	2,7	2,7	
БЧ		6	22ПК2 4229363.04	100х370	2	3,5 кг	3,5	7	
									Швы сварные
									Заводские
								5	Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229363	Лит.	Лист	Листов
Разработал		Колосветова			Марка К13	И		1
Проверил		Тараканов				СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А3

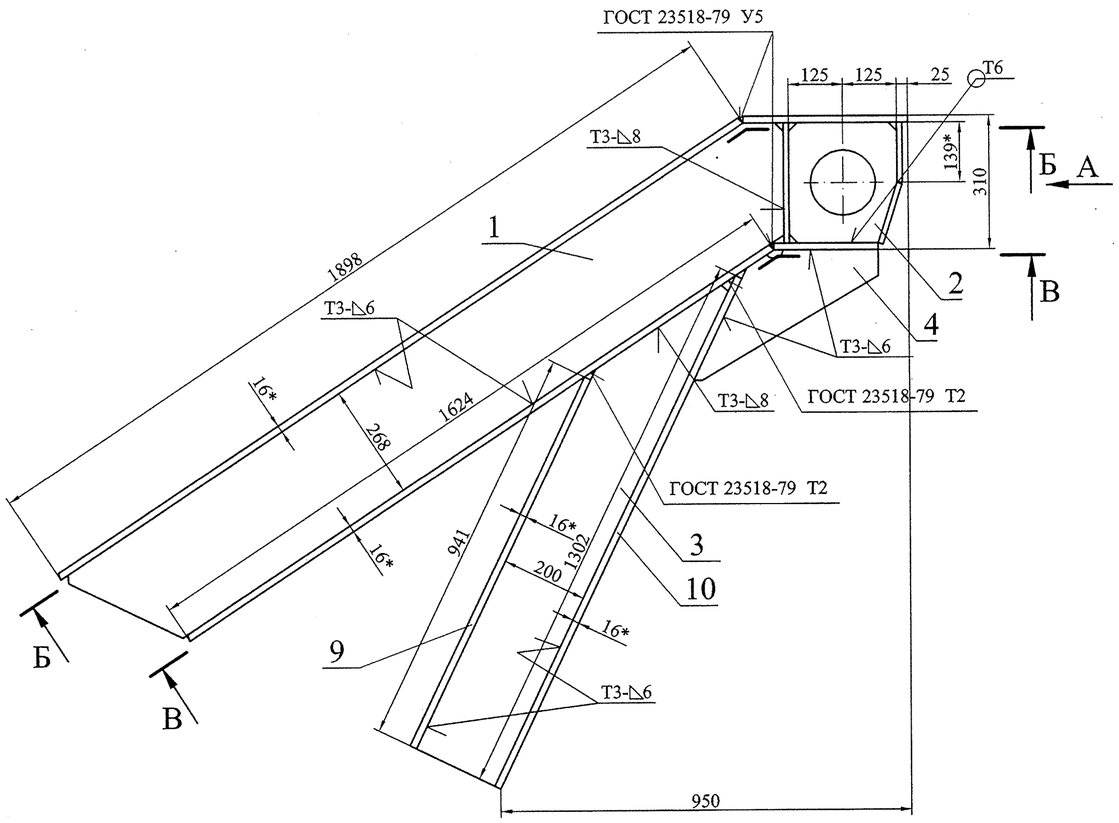
22ПК2 4229363.01



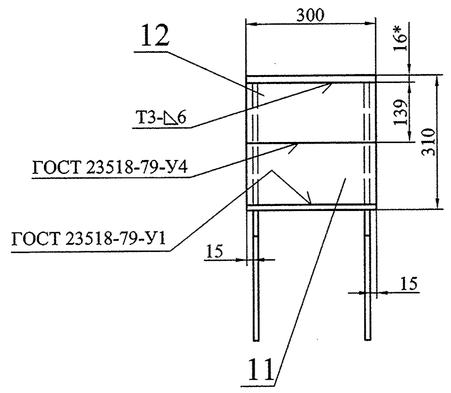
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229363.01	Лит.	Масса	Масштаб
Разработал		Колосветова			Обвязка	И	55	1:10
Проверил		Тараканов				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Сопроненко			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

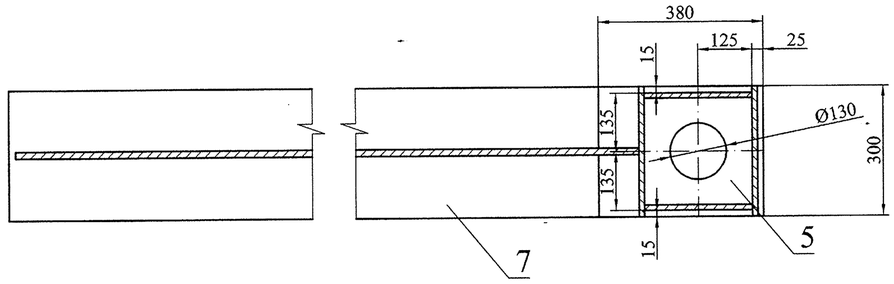
Формат: А4



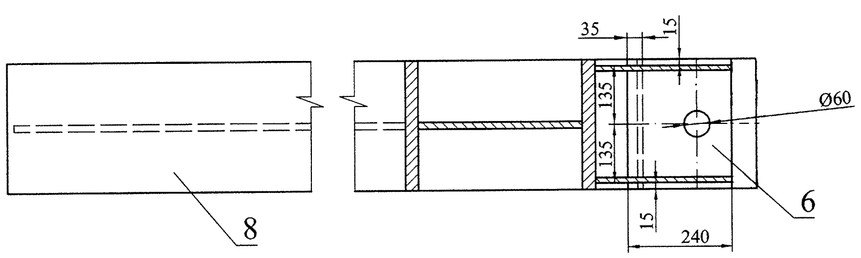
А



Б-Б



В-В



1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34.02.028-90.
2. Сварочные швы по ГОСТ 14771-76 выполнить в среде углекислого газа плавящимся электродом. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
3. Шероховатость поверхностей резов деталей без чертежей не грубее $\sqrt{Ra\ 50}$.
4. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
5. * Размеры для справок.

					22ПК2 4229364СБ		
1	Зам.	7232		30.07.13	Марка К14 Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		И	343	1:10
Разработал		Пучкин				Лист	Листов 1	
Проверил		Тараканов				СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2013г.		
Т. контр.								
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А2

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

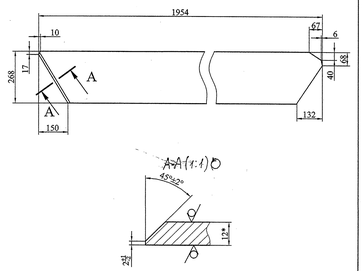
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	
				Документация					
А2			22ПК2 4229364 СБ	Сборочный чертеж				343	
				Детали					
А4		1	22ПК2 4229364.01	Стенка	1		46	46	
А4		2	22ПК2 4229364.02	Ребро	2		4,6	9,2	
А4		3	22ПК2 4229364.03	Стенка	1		21	21	
А4		4	22ПК2 4229364.04	Ребро	2		5,3	11	
А4		5	22ПК2 4229364.05	Пояс	1		13	13	
А4		6	22ПК2 4229364.06	Пояс	1		8,4	8,4	
А4		7	22ПК2 4229364.07	Пояс	1		72	72	
А4		8	22ПК2 4229364.08	Пояс	1		61	61	
А4		9	22ПК2 4229364.09	Пояс	1		35	35	
А4		10	22ПК2 4229364.10	Пояс	1		49	49	
А4		11	22ПК2 4229364.11	Лист	1		4,1	4,1	
				Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89					
БЧ		12	22ПК2 4229364.12	139х300	1	3,9 кг	3,9	3,9	
									Швы сварные
									Заводские
								9	Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229364			
1	Зам.	7232		30.07.13				
Разработал	Пучкин				Марка К14	Лит.	Лист	Листов
Проверил	Тараканов					И		1
Н. контр.	Сосновский					СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2013 г.		
Утвердил	Михайлюк							

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат: А3

22ПК2 4229364.01



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Стенка

Лит.	Масса	Масштаб
И	46	1:10
Лист	Листов 1	

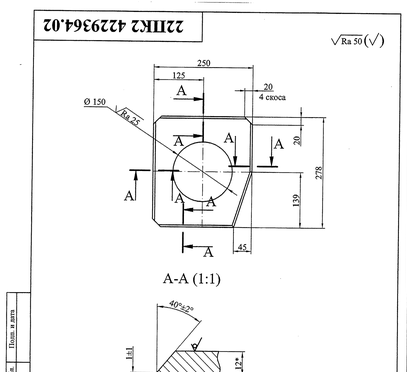
Лист Б-ПИ-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленавтомост" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

22ПК2 4229364.02



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Пучкин		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.				
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
И	4,6	1:5
Лист	Листов 1	

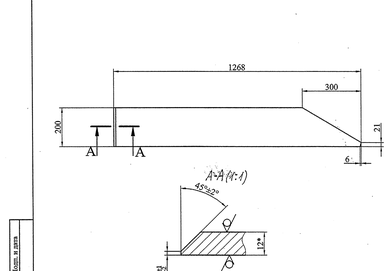
Лист Б-ПИ-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленавтомост" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

22ПК2 4229364.03



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Стенка

Лит.	Масса	Масштаб
И	21	1:10
Лист	Листов 1	

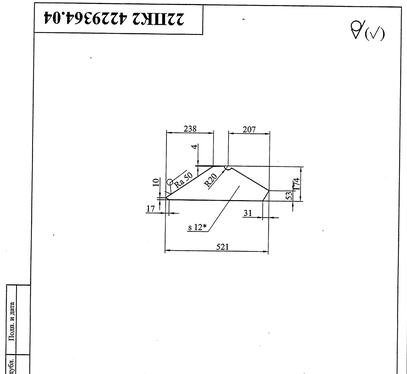
Лист Б-ПИ-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленавтомост" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

22ПК2 4229364.04



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Пучкин		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.				
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
И	5,3	1:10
Лист	Листов 1	

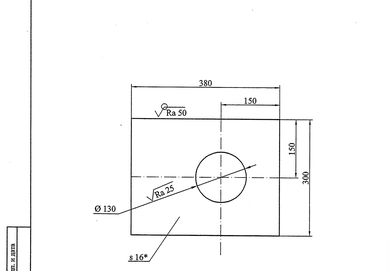
Лист Б-ПИ-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленавтомост" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

22ПК2 4229364.05



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Пояс

Лит.	Масса	Масштаб
И	13	1:5
Лист	Листов 1	

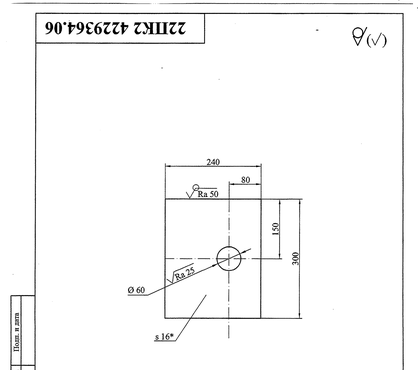
Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленавтомост" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

22ПК2 4229364.06



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Пучкин		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.				
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Пояс

Лит.	Масса	Масштаб
И	8,4	1:5
Лист	Листов 1	

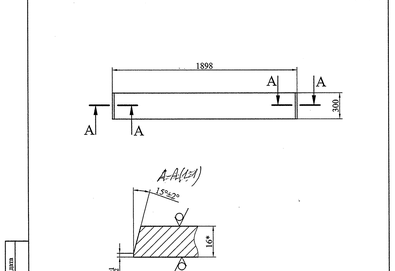
Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленавтомост" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

22ПК2 4229364.07



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Пояс

Лит.	Масса	Масштаб
И	72	1:20
Лист	Листов 1	

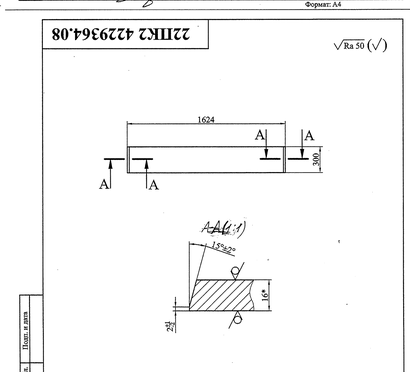
Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленавтомост" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

22ПК2 4229364.08



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Пояс

Лит.	Масса	Масштаб
И	61	1:5
Лист	Листов 1	

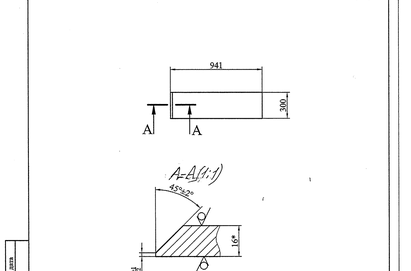
Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленавтомост" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

22ПК2 4229364.09



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Пояс

Лит.	Масса	Масштаб
И	35	1:20
Лист	Листов 1	

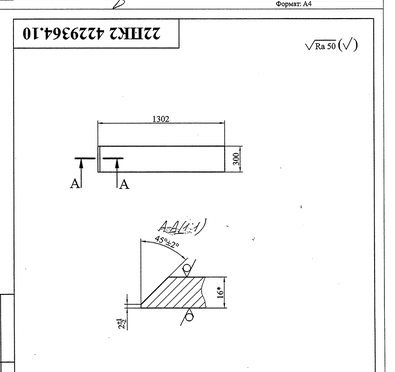
Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленавтомост" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

22ПК2 4229364.10



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Пояс

Лит.	Масса	Масштаб
И	49	1:5
Лист	Листов 1	

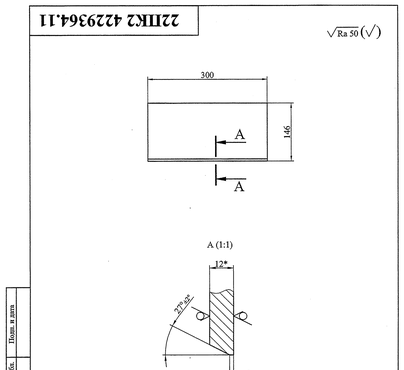
Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленавтомост" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

22ПК2 4229364.11



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Пучкин		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.				
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Лист

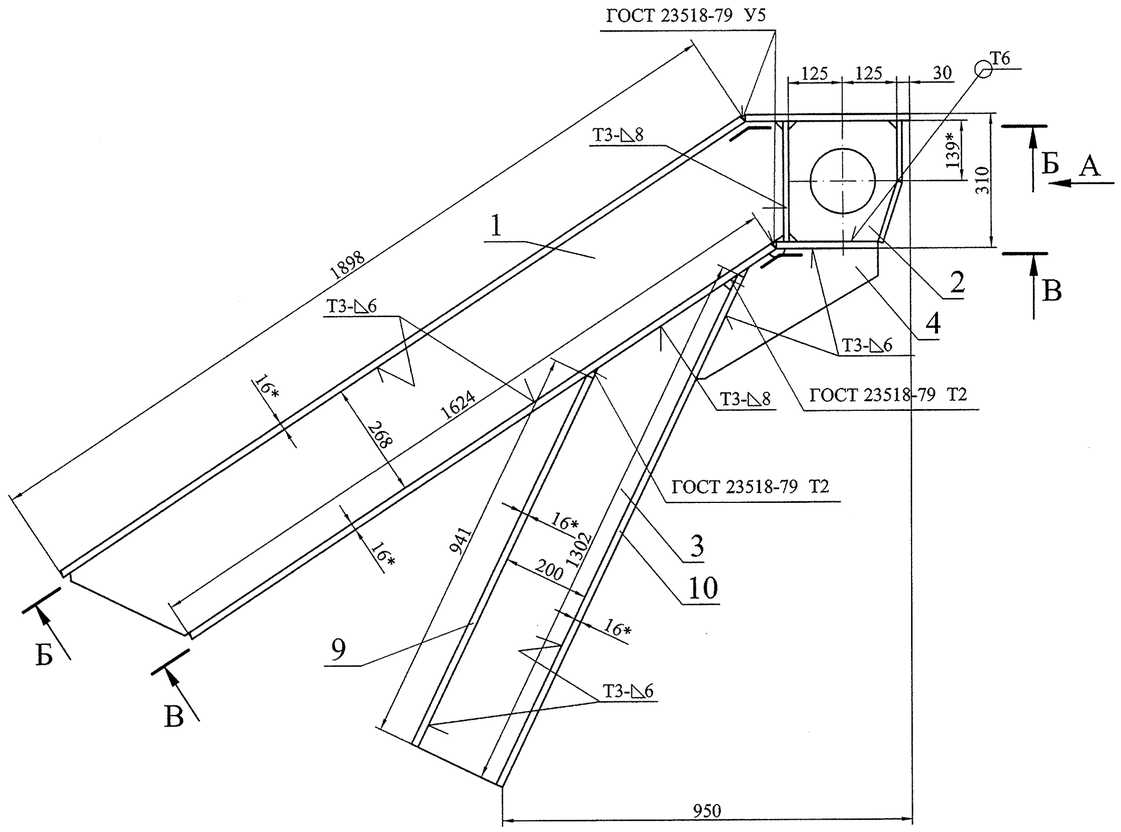
Лит.	Масса	Масштаб
И	4,1	1:5
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПИ-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

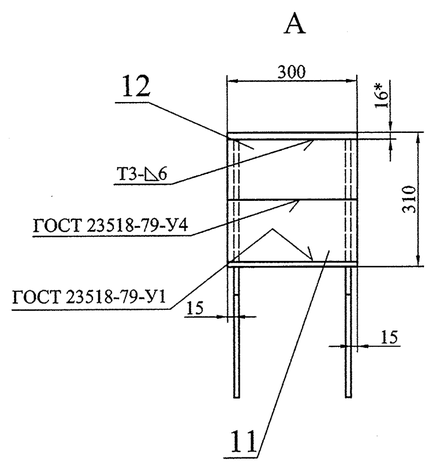
СПКТБ "Ленавтомост" Санкт-Петербург 2012г.

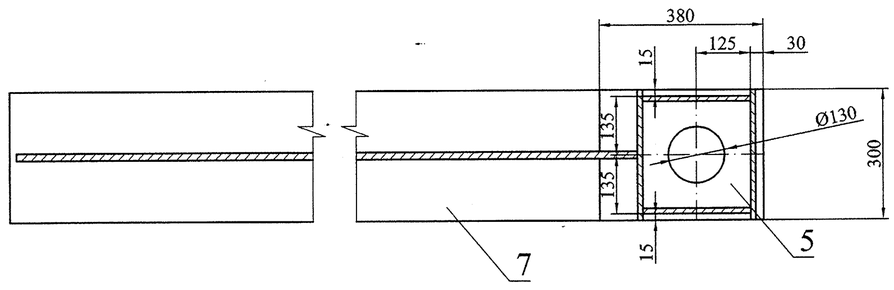
Формат: А4

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

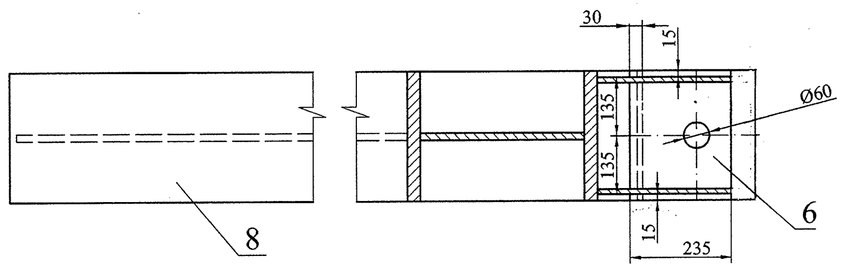


Б-Б





В-В



1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34.02.028-90.
2. Сварочные швы по ГОСТ 14771-76 выполнить в среде углекислого газа плавящимся электродом. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
3. Шероховатость поверхностей резов деталей без чертежей не грубее $\sqrt{Ra\ 50}$.
4. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
5. * Размеры для справок.

					22ПК2 4229365СБ	
1	Зам.	7232		30.04.13		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Марка К15 Сборочный чертеж	Лит. / Масса / Масштаб
Разработал		Пучкин				И / 342 / 1:10
Проверил		Тараканов				Лист / Листов 1
Н. контр.		Сосновский				СПКТБ "Ленгидросталь"
Утвердил		Михайлюк				Санкт-Петербург 2013 г.

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

Формат: А2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	
				Документация					
A2			22ПК2 4229365 СБ	Сборочный чертеж				342	
				Детали					
A4		1	22ПК2 4229365.01	Стенка	1		46	46	
A4		2	22ПК2 4229364.02	Ребро	2		4,6	9,2	
A4		3	22ПК2 4229364.03	Стенка	1		21	21	
A4		4	22ПК2 4229364.04	Ребро	2		5,3	11	
A4		5	22ПК2 4229365.02	Пояс	1		13	13	
A4		6	22ПК2 4229365.03	Пояс	1		8,2	8,2	
A4		7	22ПК2 4229364.07	Пояс	1		72	72	
A4		8	22ПК2 4229364.08	Пояс	1		61	61	
A4		9	22ПК2 4229364.09	Пояс	1		35	35	
A4		10	22ПК2 4229364.10	Пояс	1		49	49	
A4		11	22ПК2 4229364.11	Лист	1		4,1	4,1	
				Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89					
БЧ		12	22ПК2 4229365.05	139x300	1	3,9 кг	3,9	3,9	
									Швы сварные
									Заводские
								9	Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	Зам.	7232		30.07.13

22ПК2 4229365

Разработал	Пучкин		
Проверил	Тараканов		
Н. контр.	Сосновский		
Утвердил	Михайлюк		

Марка К15

Лит.	Лист	Листов
И		1

СПКТБ "Ленгидросталь"

Санкт-Петербург 2013г.

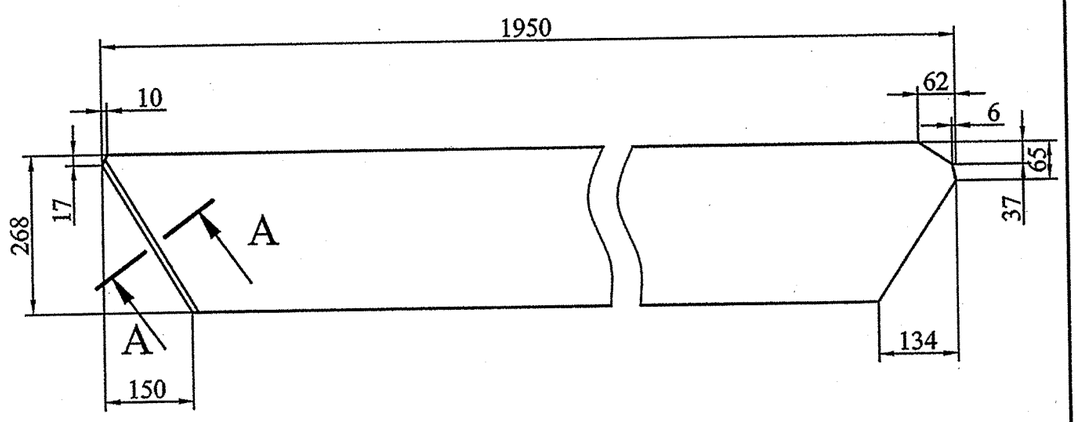
Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат: А3

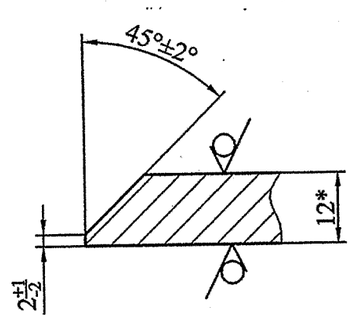
Формат: А4

22ПК2 4229365.01

$\sqrt{Ra\ 50}$ (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

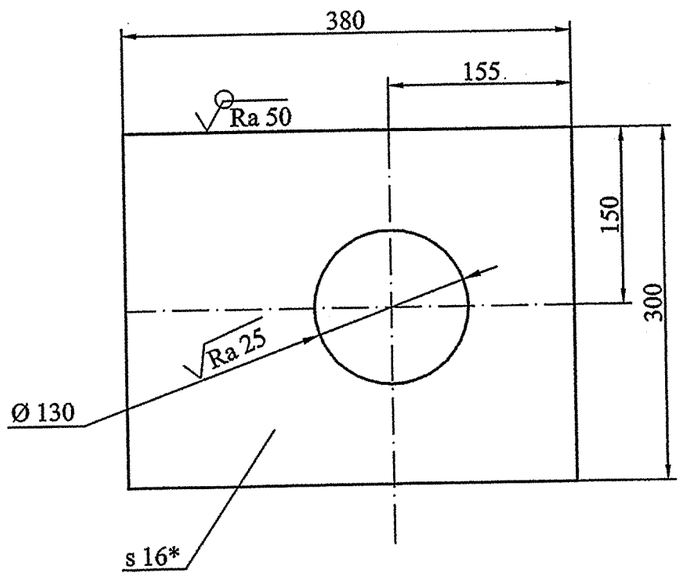
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229365.01			
Разработал		Колосветова			Стенка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	46	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229365.02

(√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

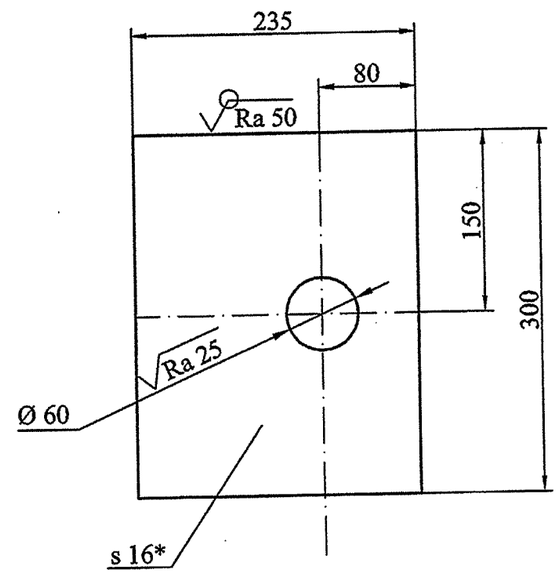
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229365.02			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	13	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229365.03

(√)

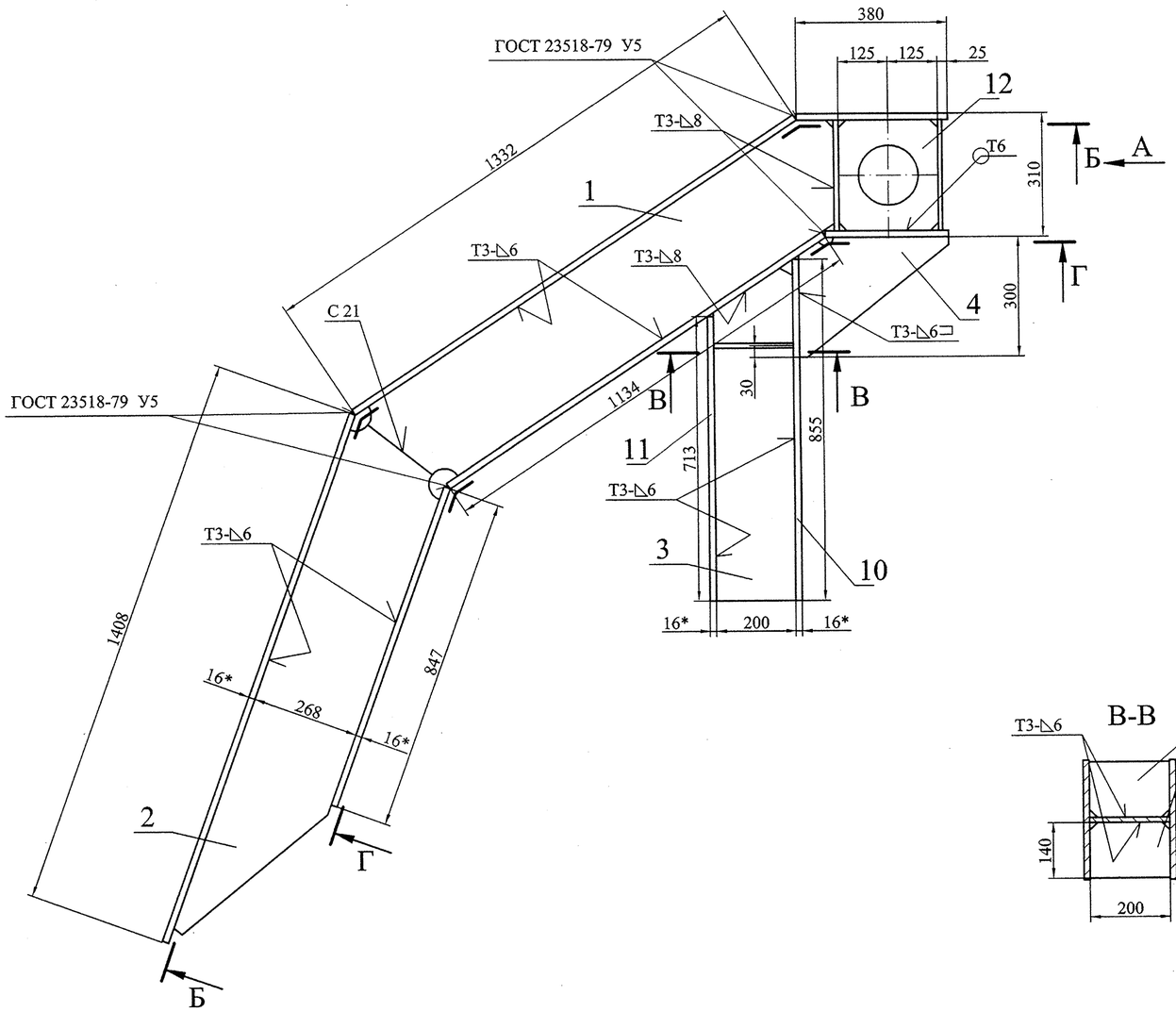


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 2мм.
2. * Размер для справок.

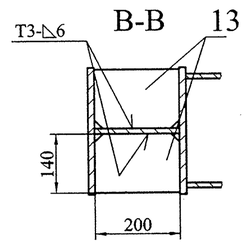
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229365.03			
1	Зам.	7232		30.07.13	Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Разработал		Пучкин				И	8,2	1:5
Проверил		Тараканов				Лист	Листов 1	
Т. контр.					Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2013г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

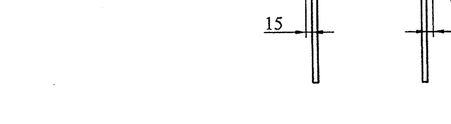
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

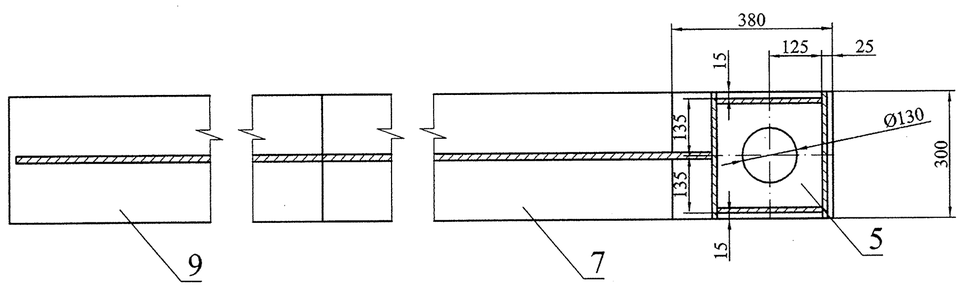
Формат: А4



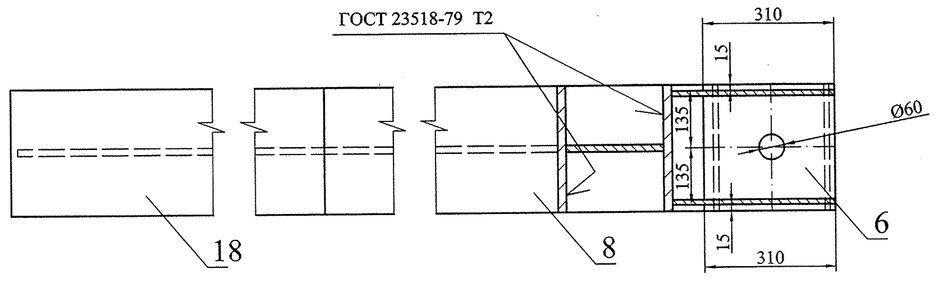
Б-Б







Г-Г



1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34.02.028-90.
2. Сварочные швы по ГОСТ 14771-76 выполнить в среде углекислого газа плавящимся электродом. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
3. Шероховатость поверхностей резов деталей без чертежей не грубее $\sqrt{Ra\ 50}$.
4. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
5. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229366СБ

Марка К16
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	390	1:10
Лист	Листов 1	

СПКТБ *"Ленгидросталь"*
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А2

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			22ПК2 4229366 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	22ПК2 4229366.01	Стенка	1	
А4		2	22ПК2 4229366.02	Стенка	1	
А4		3	22ПК2 4229366.03	Стенка	1	
А4		4	22ПК2 4229366.04	Ребро	2	
А4		5	22ПК2 4229364.05	Пояс	1	
А4		6	22ПК2 4229366.11	Пояс	1	
А4		7	22ПК2 4229366.05	Пояс	1	
А4		8	22ПК2 4229366.06	Пояс	1	
А4		9	22ПК2 4229366.07	Пояс	1	
А4		10	22ПК2 4229366.08	Пояс	1	
А4		11	22ПК2 4229366.09	Пояс	1	
А4		12	22ПК2 4229366.12	Ребро	2	
А4		13	22ПК2 4229366.10	Ребро	2	
				Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89		
БЧ		16	22ПК2 4229366.13	278х300	2	7,9 кг

Масса, кг	
1 шт.	Общ.
	390
33	33
29	29
15	15
5,3	11
13	13
11	11
50	50
43	43
53	53
32	32
27	27
4,9	9,8
2,6	5,2
7,9	16

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	Зам.	7236		02.08.13
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229366

Марка К16

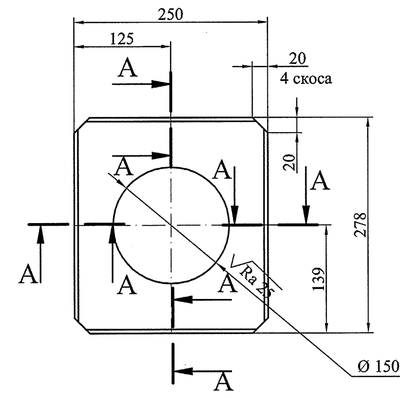
Лит.	Лист	Листов
И	1	2

СПКТБ *"Ленгидросталь"*
Санкт-Петербург 2013г.

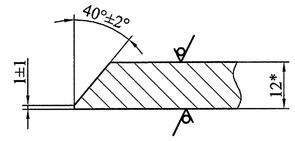
Формат: А3

22ПК2 4229366.12

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 2мм.
2. * Размер для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
–	Нов.	7236		02.08.13
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229366.12

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
И	4,9	1:5
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74
325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ *"Ленгидросталь"*
Санкт-Петербург 2013г.

Формат: А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89		
БЧ		18	22ПК2 4229366.15	300х847	1	32 кг

Масса, кг	
1 шт.	Общ.
32	32

Швы сварные

Заводские

10	Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	Зам.	7236		02.08.13

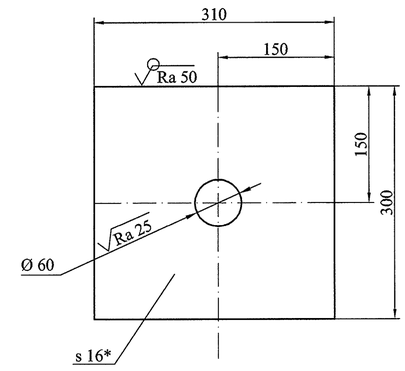
22ПК2 4229366

Лист 2

Формат: А3

22ПК2 4229366.11

√Ra 50 (√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 2мм.
2. * Размер для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
–	Нов.	7236		02.08.13
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229366.11

Пояс

Лит.	Масса	Масштаб
И	11	1:5
Лист	Листов 1	

Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74
325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ *"Ленгидросталь"*
Санкт-Петербург 2013г.

Формат: А4

22ПК2 4229366.01

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229366.01	Лит.	Масса	Масштаб
Разработал		Колосветова			Стенка	И	33	1:10
Проверил		Тараканов				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Сопроненко			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидрострой" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229366.03

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229366.03	Лит.	Масса	Масштаб
Разработал		Колосветова			Стенка	И	15	1:10
Проверил		Тараканов				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Сопроненко			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидрострой" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229366.05

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229366.05	Лит.	Масса	Масштаб
Разработал		Колосветова			Пояс	И	50	1:20
Проверил		Тараканов				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Сопроненко			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидрострой" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229366.07

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229366.07	Лит.	Масса	Масштаб
Разработал		Колосветова			Пояс	И	53	1:20
Проверил		Тараканов				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Сопроненко			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидрострой" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229366.09

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229366.09	Лит.	Масса	Масштаб
Разработал		Колосветова			Пояс	И	27	1:20
Проверил		Тараканов				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Сопроненко			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидрострой" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229366.02

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229366.02	Лит.	Масса	Масштаб
Разработал		Колосветова			Стенка	И	29	1:10
Проверил		Тараканов				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Сопроненко			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидрострой" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229366.04

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229366.04	Лит.	Масса	Масштаб
Разработал		Колосветова			Ребро	И	5,3	1:10
Проверил		Тараканов				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Сопроненко			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидрострой" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229366.06

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229366.06	Лит.	Масса	Масштаб
Разработал		Колосветова			Пояс	И	43	1:20
Проверил		Тараканов				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Сопроненко			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидрострой" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229366.08

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229366.08	Лит.	Масса	Масштаб
Разработал		Колосветова			Пояс	И	32	1:20
Проверил		Тараканов				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Сопроненко			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидрострой" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

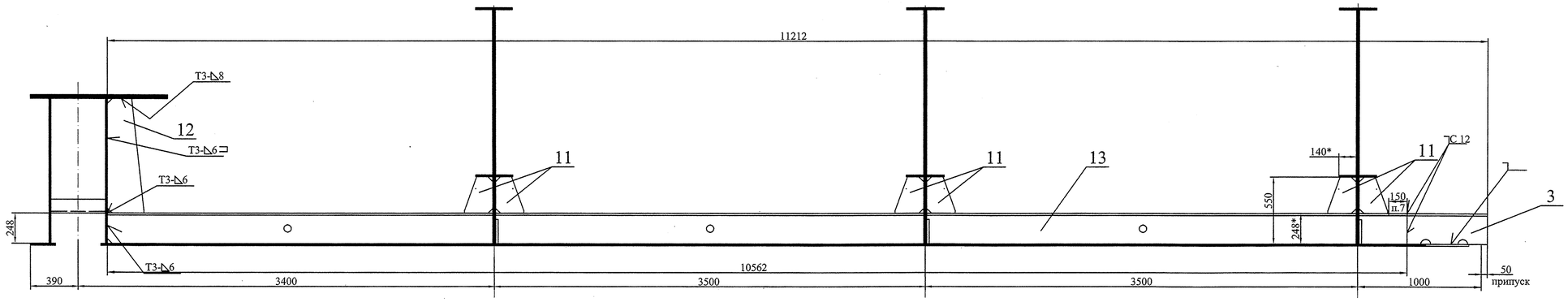
22ПК2 4229366.10

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

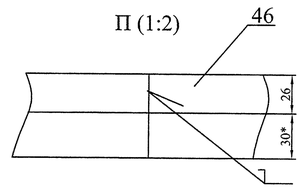
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229366.10	Лит.	Масса	Масштаб
Разработал		Колосветова			Ребро	И	2,6	1:5
Проверил		Тараканов				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Сопроненко			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидрострой" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

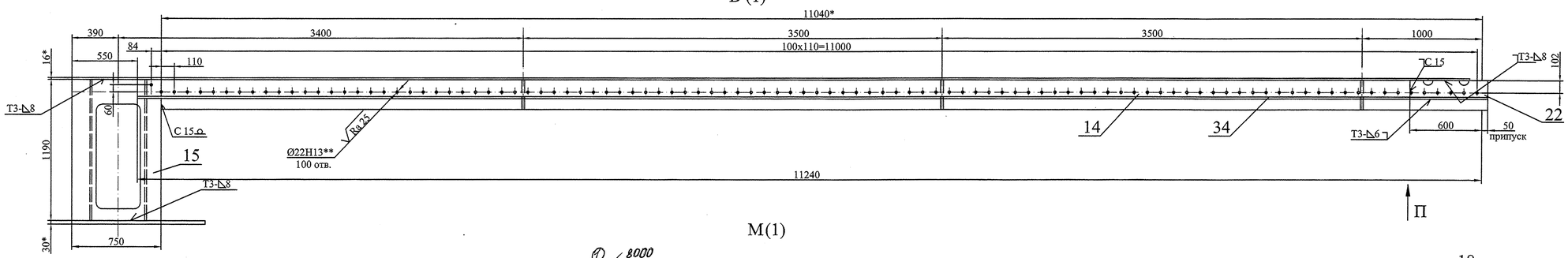
Б-Б (1)



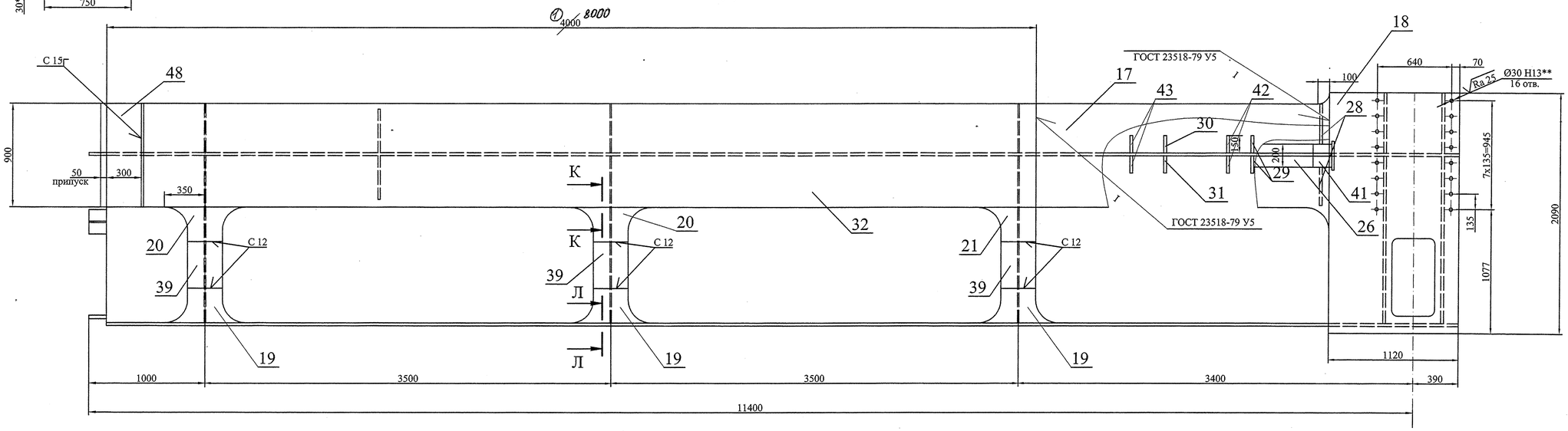
П (1:2)



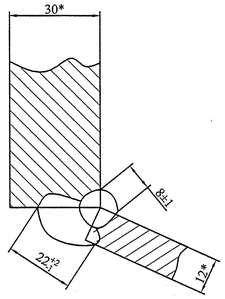
В (1)



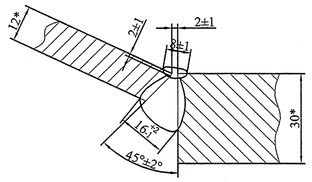
М(1)



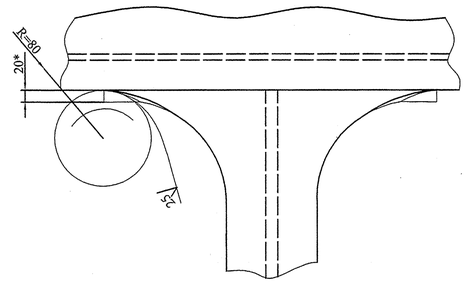
К-К (1:1)



Л-Л (1:1)



Сопряжения поясов ригелей с поясами ребер.



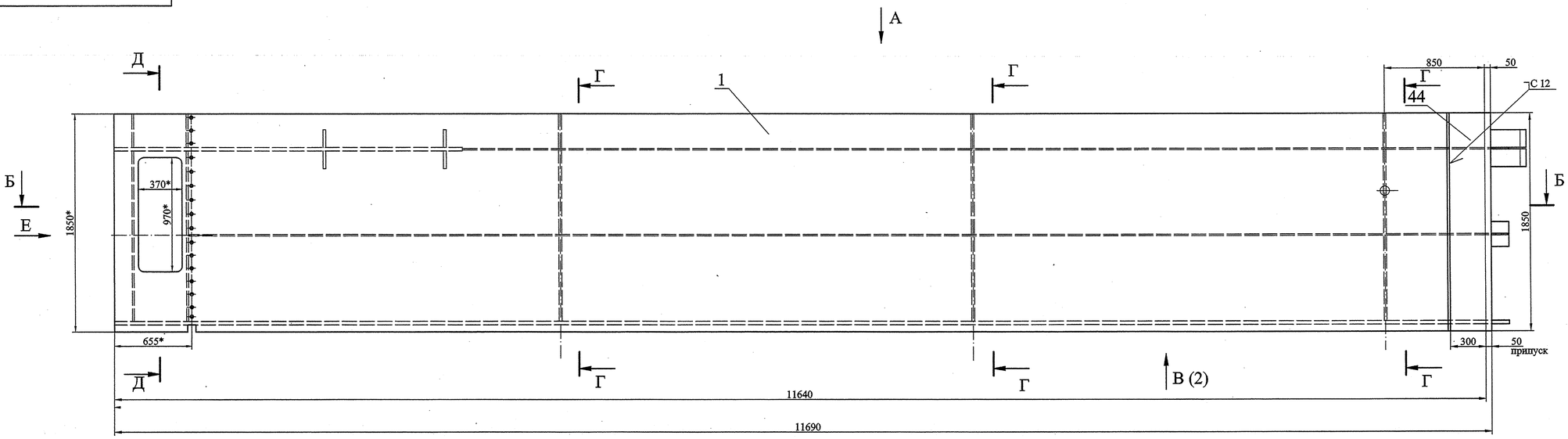
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	–	7013		25.03

22ПК2 4229367СБ

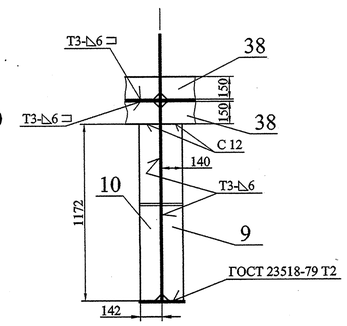
Лист 2

Формат А1

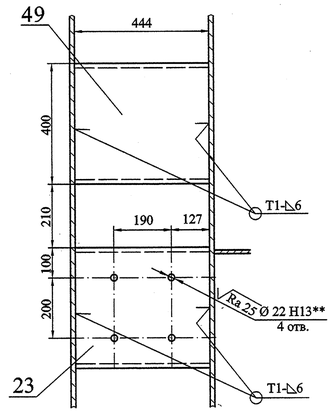
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.



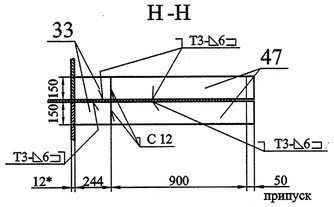
Ж-Ж



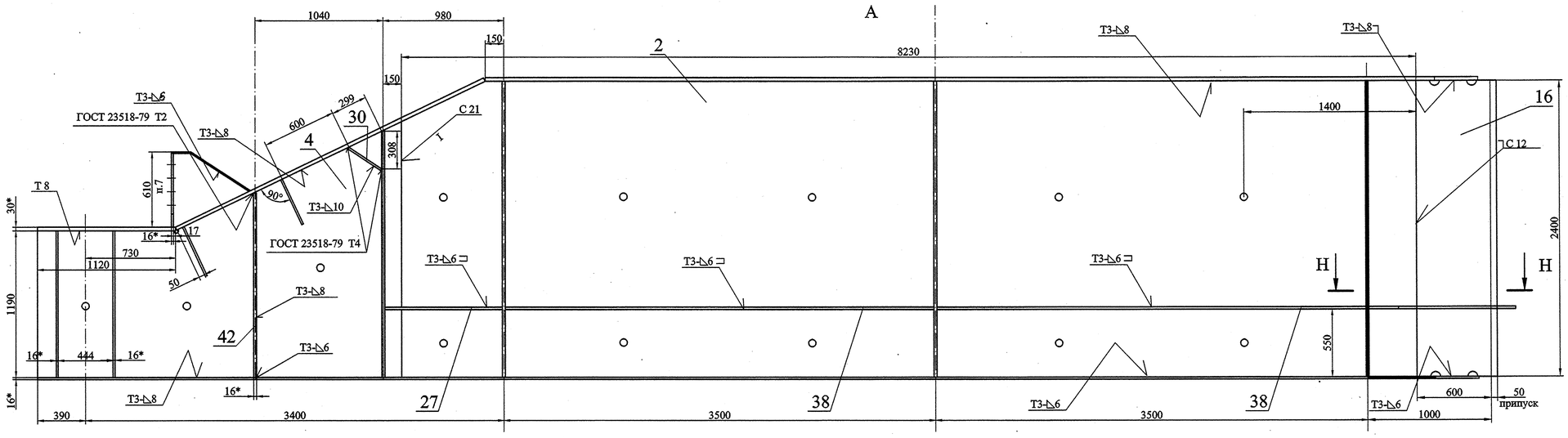
И-И (1:10)



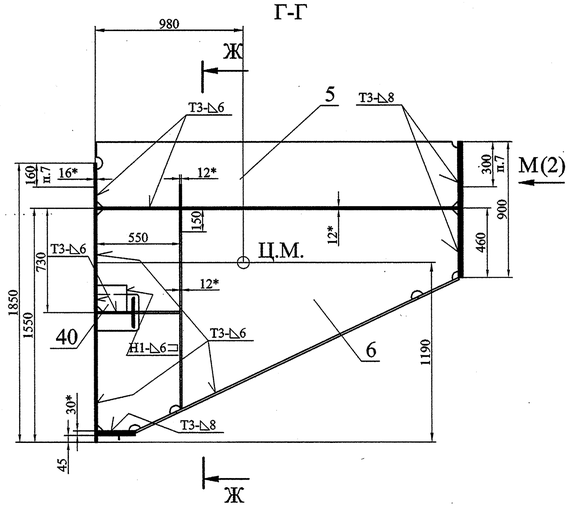
Н-Н



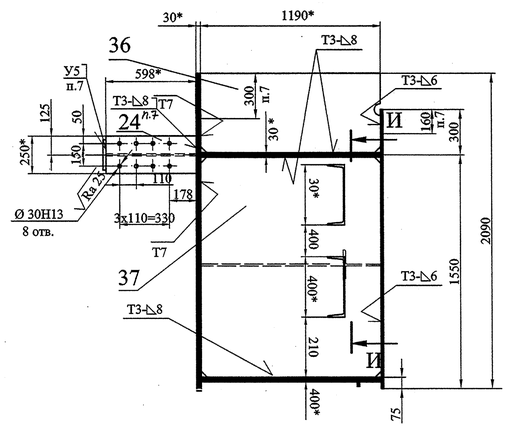
А



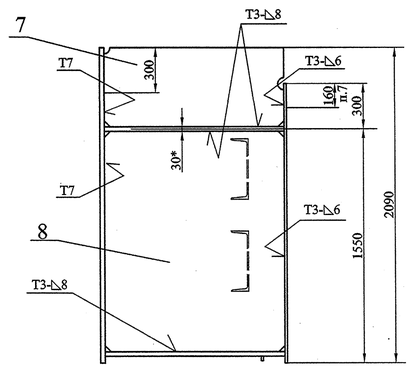
Г-Г



Д Д



Е



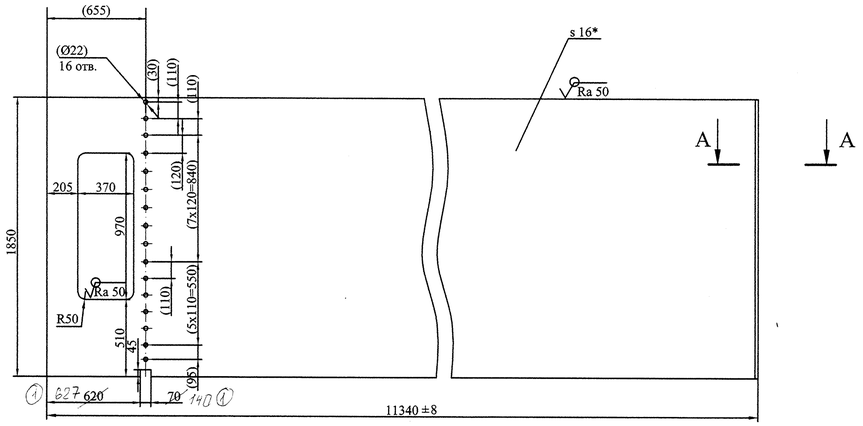
1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34 02.028-2007.
2. Сварные швы по ГОСТ 14771-76 выполнить в среде углекислого газа плавящимся электродом. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
3. Все угловые скосы для прохода сварных швов 40х40 мм.
4. Шероховатость поверхностей резов не грубее $\sqrt{Ra\ 50}$.
5. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
6. * Размеры для справок.
7. На указанных участках сварку производить на монтаже.
8. **Отверстия сверлить после сварки по сопрягаемой детали.

						22ПК2 4229367СБ	
2	Зам	7500			21.03.14		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разработал		Колосветова			21.03.14	Марка К26 Сборочный чертеж	Лит. И; Масса 12430; Масштаб 1:20
Проверил		Михайлюк					Лист 1; Листов 2
Н. контр.		Сосновский					СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2014 г.
Утвердил		Михайлюк					

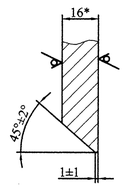
Формат А1

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

22ПК2 4229367.01



А-А (1:1)

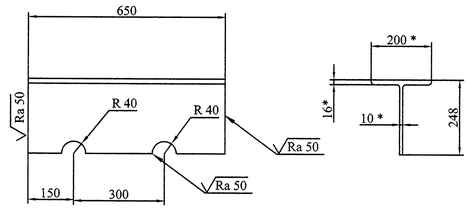


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Размеры в скобках - после сварки.
4. Деталь изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С21 по ГОСТ 14771-76. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70. Категория шва I. Расстояние от шва до диафрагмы, стрингера или ригеля должно быть не менее 160мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229367.01			
1	–	7500		24.03.14	Обшивка	Лит. И	Масса 2589	Масштаб 1:20
Разработал		Колосветова				Лист	Листов 1	
Проверил		Тараканов						
Т. контр.		Сопроненко						
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А3

22ПК2 4229367.03

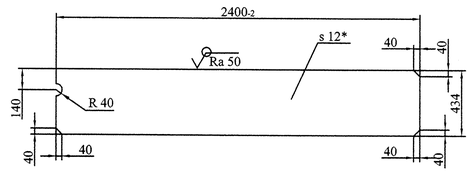


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229367.03			
Разработал		Колосветова			Стрингер	Лит. И	Масса 29	Масштаб 1:10
Проверил		Тараканов				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Сопроненко						
Н. контр.		Сосновский			Двутавр 50 Б3 СТО АСМЧ 20-93 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229367.05

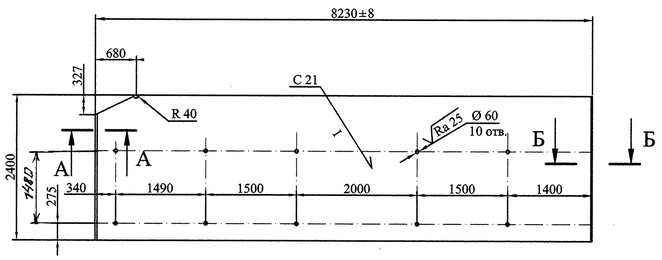


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

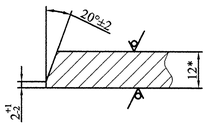
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229367.05			
Разработал		Колосветова			Диафрагма	Лит. И	Масса 98	Масштаб 1:20
Проверил		Тараканов				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Сопроненко						
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

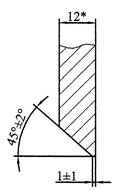
22ПК2 4229367.02



А-А (1:1)



Б-Б (1:1)

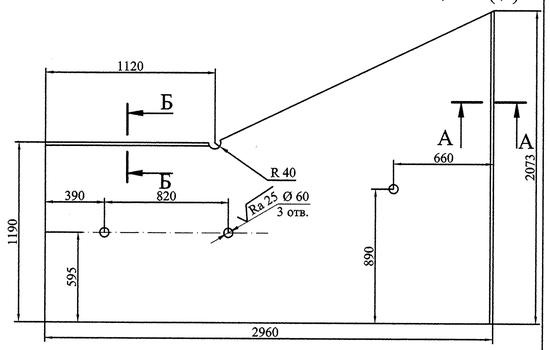


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Деталь изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С21 по ГОСТ 14771-76. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70. Категория шва I. Направление проката вдоль ригеля. Расстояние от поперечного шва до диафрагмы, должно быть не менее 160мм.

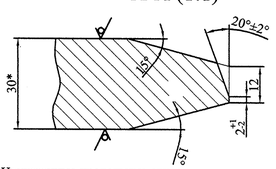
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229367.02			
Разработал		Колосветова			Ригель	Лит. И	Масса 1846	Масштаб 1:50
Проверил		Тараканов				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Сопроненко						
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А3

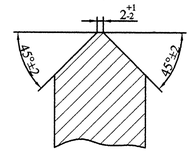
22ПК2 4229367.04



А-А (1:1)



Б-Б (1:1)

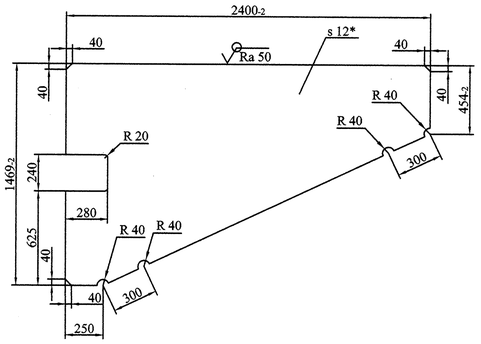


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Деталь изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С21 по ГОСТ 14771-76. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70. Категория шва I. Направление проката вдоль ригеля. Расстояние от поперечного шва до опорно-концевой стойки, должно быть не менее 300мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229367.04			
Разработал		Колосветова			Ригель	Лит. И	Масса 1020	Масштаб 1:20
Проверил		Тараканов				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Сопроненко						
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74 / 295-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229367.06



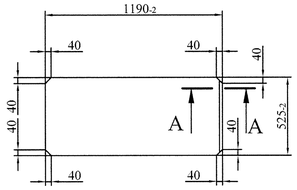
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229367.06			
Разработал		Колосветова			Ребро	Лит. И	Масса 228	Масштаб 1:20
Проверил		Тараканов				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Сопроненко						
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

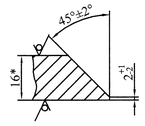
Формат: А4

22ПК2 4229367.07

√Ra 50 (√)



А-А (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Опорно-концевая стойка

Лит.	Масса	Масштаб
И	78	1:20
Лист	Листов 1	

Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

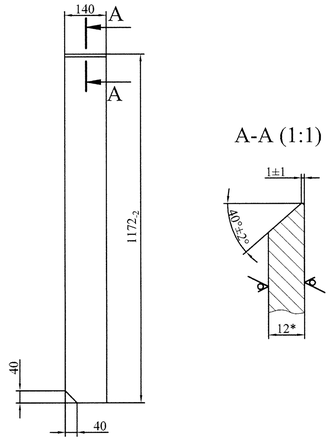
СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

22ПК2 4229367.09

√Ra 50 (√)



А-А (1:1)

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
И	15	1:10
Лист	Листов 1	

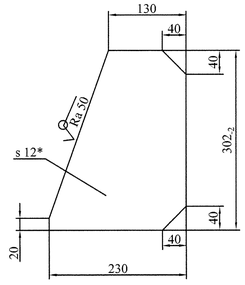
Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

22ПК2 4229367.11



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Кница

Лит.	Масса	Масштаб
И	5,1	1:5
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ-19281-89

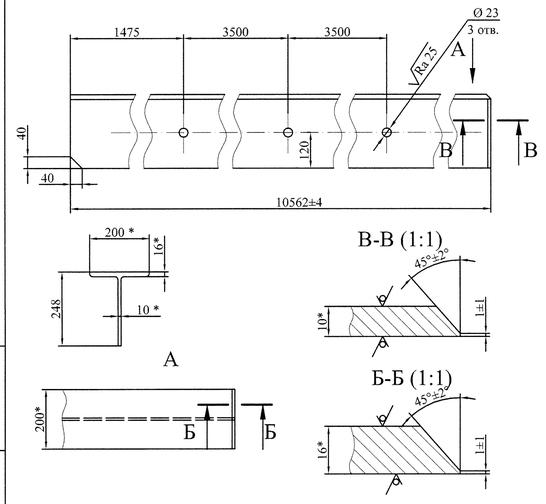
СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

22ПК2 4229367.13

√Ra 50 (√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Деталь разрешается изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С21 по ГОСТ 14771-76. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70. Категория шва I. Расстояние от шва до диафрагмы должно быть не менее 160мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Стрингер

Лит.	Масса	Масштаб
И	474	1:10
Лист	Листов 1	

Двутавр 50 Б3 СТО АСМЧ 20-93 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

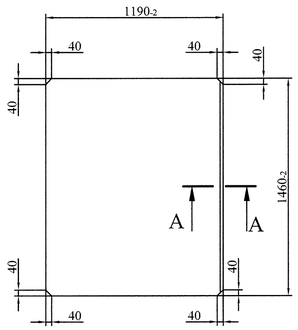
СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

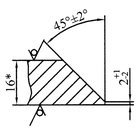
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

22ПК2 4229367.08

√Ra 50 (√)



А-А (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Опорно-концевая стойка

Лит.	Масса	Масштаб
И	218	1:20
Лист	Листов 1	

Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

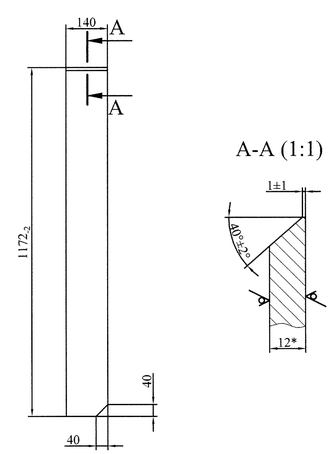
СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

22ПК2 4229367.10

√Ra 50 (√)



А-А (1:1)

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
И	15	1:10
Лист	Листов 1	

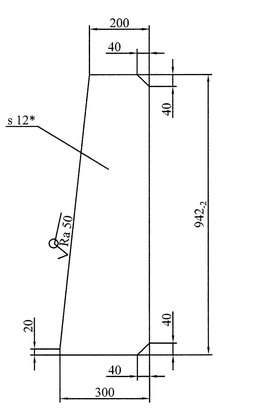
Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

22ПК2 4229367.12



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Кница

Лит.	Масса	Масштаб
И	22	1:10
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

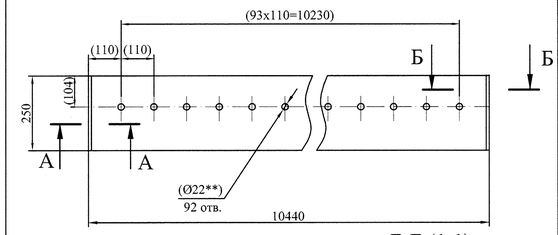
СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

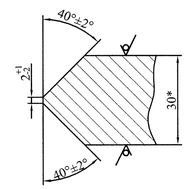
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

22ПК2 4229367.14

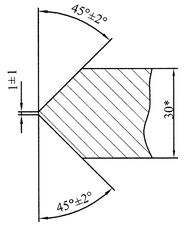
√Ra 50 (√)



А-А (1:1)



Б-Б (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±
2. * Размер для справок. 2мм.
3. **Отверстия сверлить по сопрягаемой детали.
4. Деталь изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С21 по ГОСТ 14771-76. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70. Категория шва I. Расстояние от шва до ребра должно быть не менее 300 мм.
5. Размеры в скобках - после сварки.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Нижняя обвязка

Лит.	Масса	Масштаб
И	606	1:10
Лист	Листов 1	

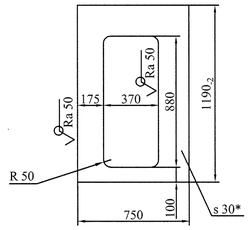
Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74 295-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

22ПК2 4229367.15



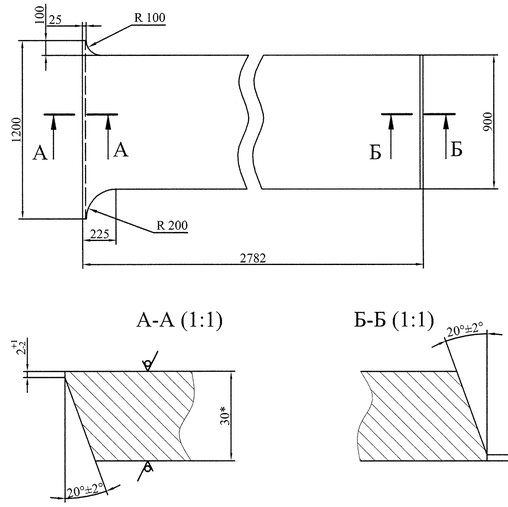
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229367.15			
Разработал		Колосветова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	126	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74 295-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229367.17



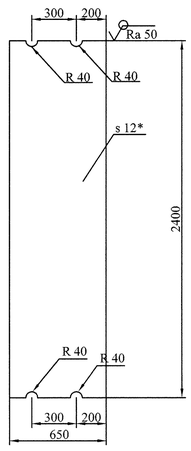
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229367.17			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	600	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74 295-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229367.16



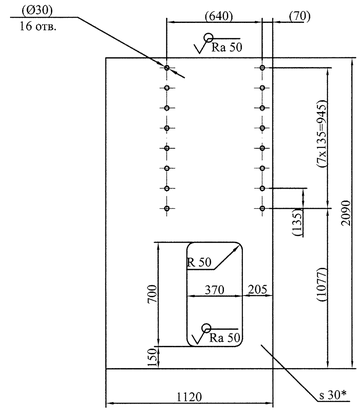
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229367.16			
Разработал		Колосветова			Ригель	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	146	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229367.18



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Размеры в скобках - после сварки.

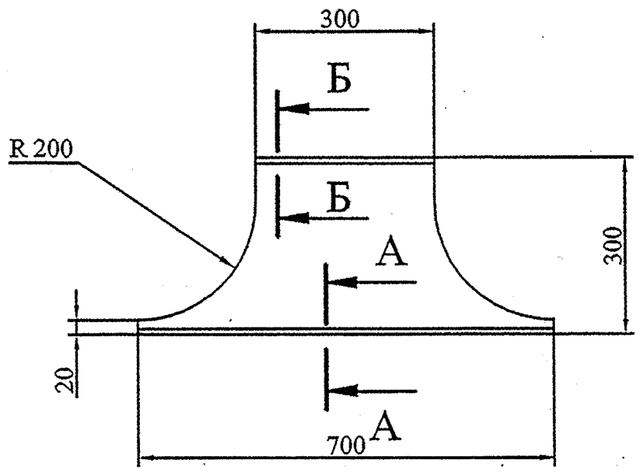
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229367.18			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	490	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74 295-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

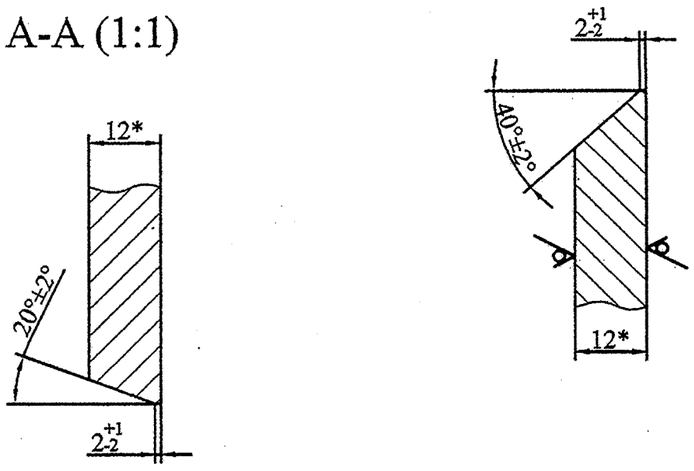
22ПК2 4229367.19

√Ra 50 (√)



А-А (1:1)

Б-Б (1:2)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

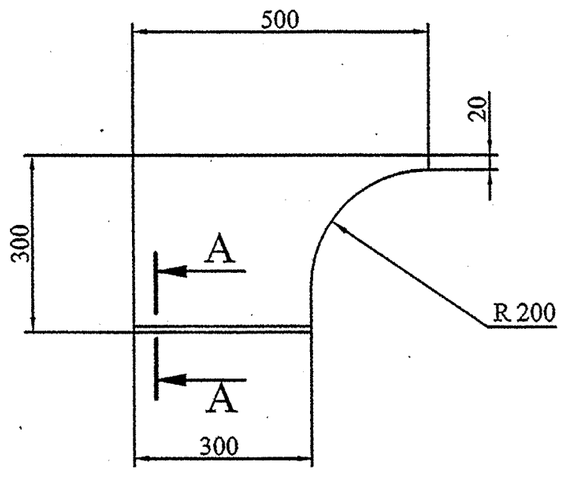
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229367.19			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	11	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

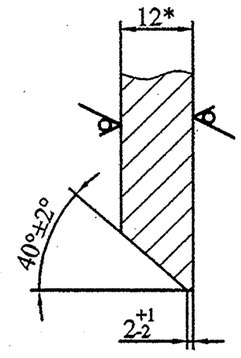
Формат: А4

22ПК2 4229367.21

√Ra 50 (√)



А-А (1:2)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

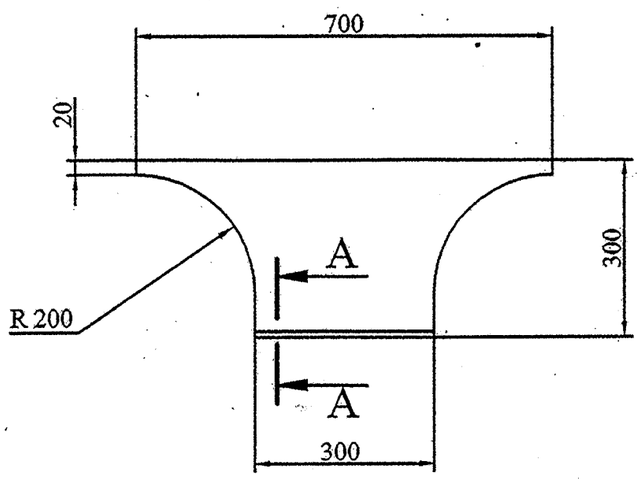
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229367.21			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	9,6	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

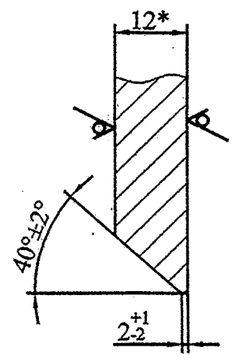
Формат: А4

22ПК2 4229367.20

√Ra 50 (√)



А-А (1:2)



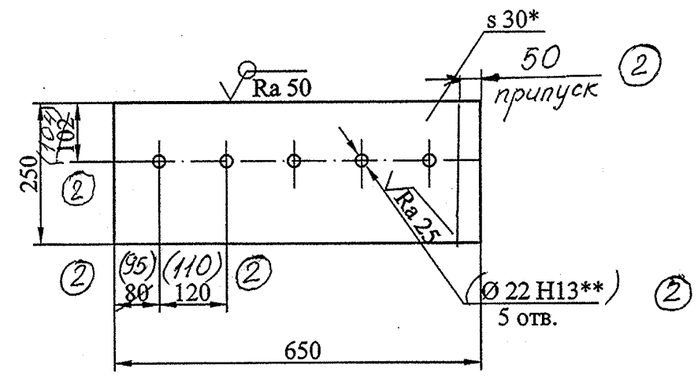
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229367.20			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	11	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229367.22



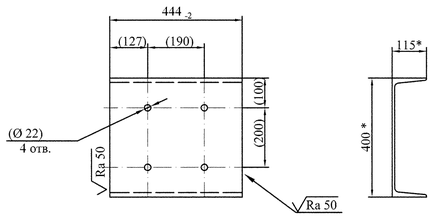
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. **Отверстия сверлить по сопрягаемой детали.
4. Размеры в скобках - после сварки.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229367.22			
2		7820		16.09.15				
1	Зам.	7278		14.11.13				
Разработал		Колосветова			Нижняя обвязка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	38	1:10
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74 295-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № (2) | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат: А4

22ПК 2 4229367.23

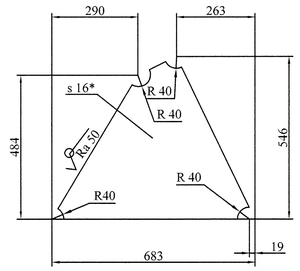


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Размеры в скобках - после сварки.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК 2 4229367.23			
Разработал		Колосветова			Швеллер	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	23	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Швеллер 40-В ГОСТ 8240-97 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК 2 4229367.25

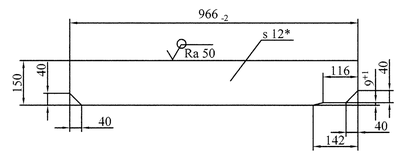


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК 2 4229367.25			
Разработал		Колосветова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	25	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК 2 4229367.27

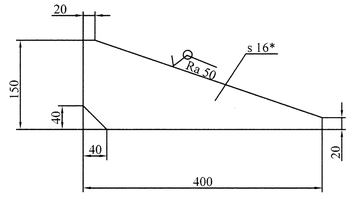


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК 2 4229367.27			
Разработал		Колосветова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	14	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК 2 4229367.29

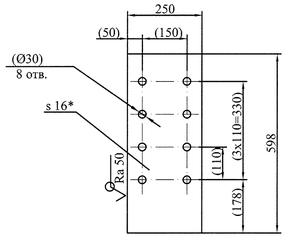


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК 2 4229367.29			
Разработал		Колосветова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	4,3	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК 2 4229367.24



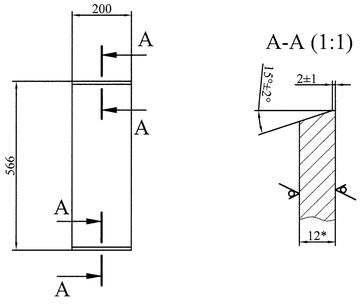
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Размеры в скобках - после сварки.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК 2 4229367.24			
Разработал		Колосветова			Плита	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	19	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК 2 4229367.26

√Ra 50 (√)

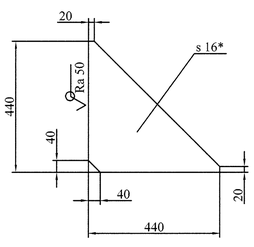


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК 2 4229367.26			
Разработал		Колосветова			Обвязка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	11	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК 2 4229367.28



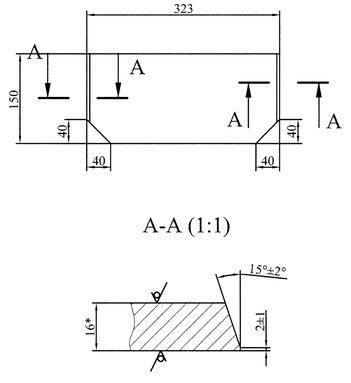
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК 2 4229367.28			
Разработал		Колосветова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	13	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК 2 4229367.30

√Ra 50 (√)



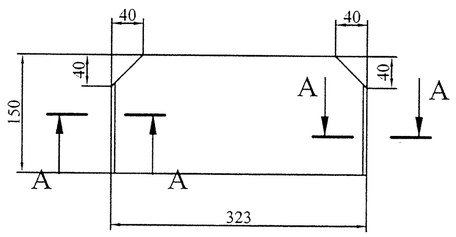
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК 2 4229367.30			
Разработал		Колосветова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	5,9	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

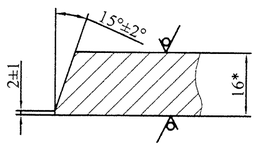
Формат: А4

22ПК2 4229367.31

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

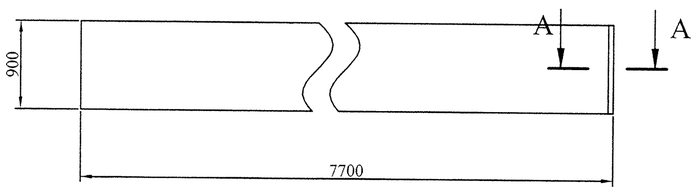
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229367.31			
Разработал		Колосветова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	5,9	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

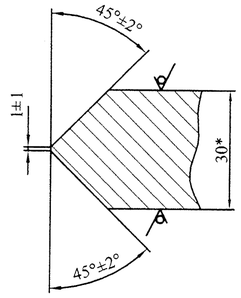
Формат: А4

22ПК2 4229367.32

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 2 мм.
2. * Размер для справок.
3. Деталь разрешается изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С21 по ГОСТ 14771-76. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70. Категория шва до диафрагмы должно быть не менее 160мм.

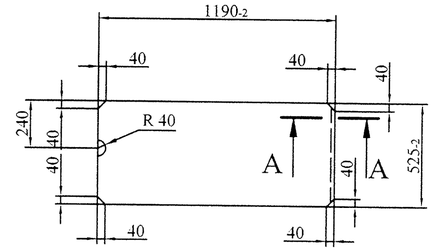
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229367.32			
Разработал		Колосветова			Обшивка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	1632	1:40
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74 295-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

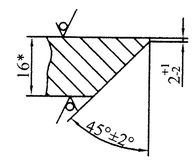
Формат: А4

22ПК2 4229367.36

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

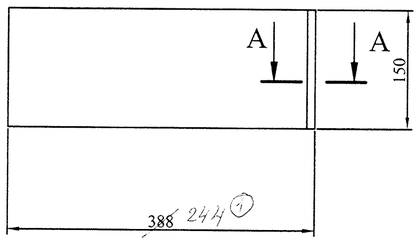
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229367.36			
Разработал		Колосветова			Опорно-концевая стойка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	78	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

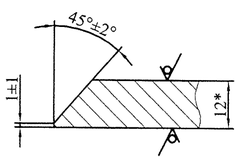
Формат: А4

22ПК2 4229367.33

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229367.33			
Разработал		Колосветова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	5,5 3,4	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

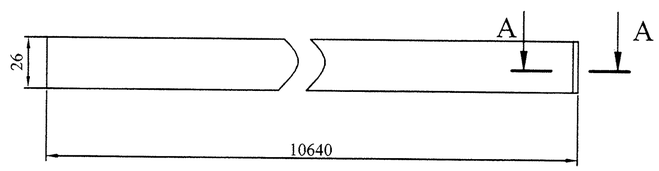
1 – 7500 Колосветова 3/8/14

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

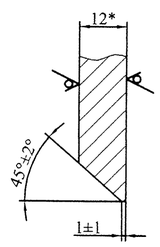
Формат: А4

22ПК2 4229367.34

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 2мм.
2. * Размер для справок.
3. Деталь изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С 21 по ГОСТ 14771-76. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.

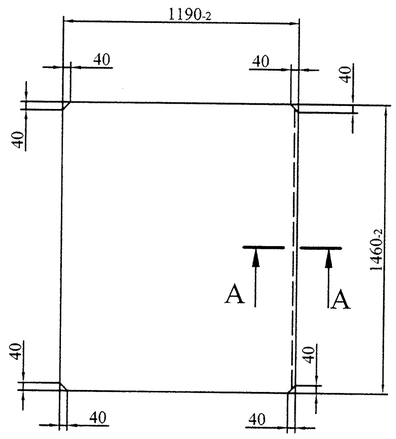
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229367.34			
Разработал		Колосветова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	26	1:40
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

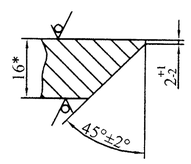
Формат: А4

22ПК2 4229367.37

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



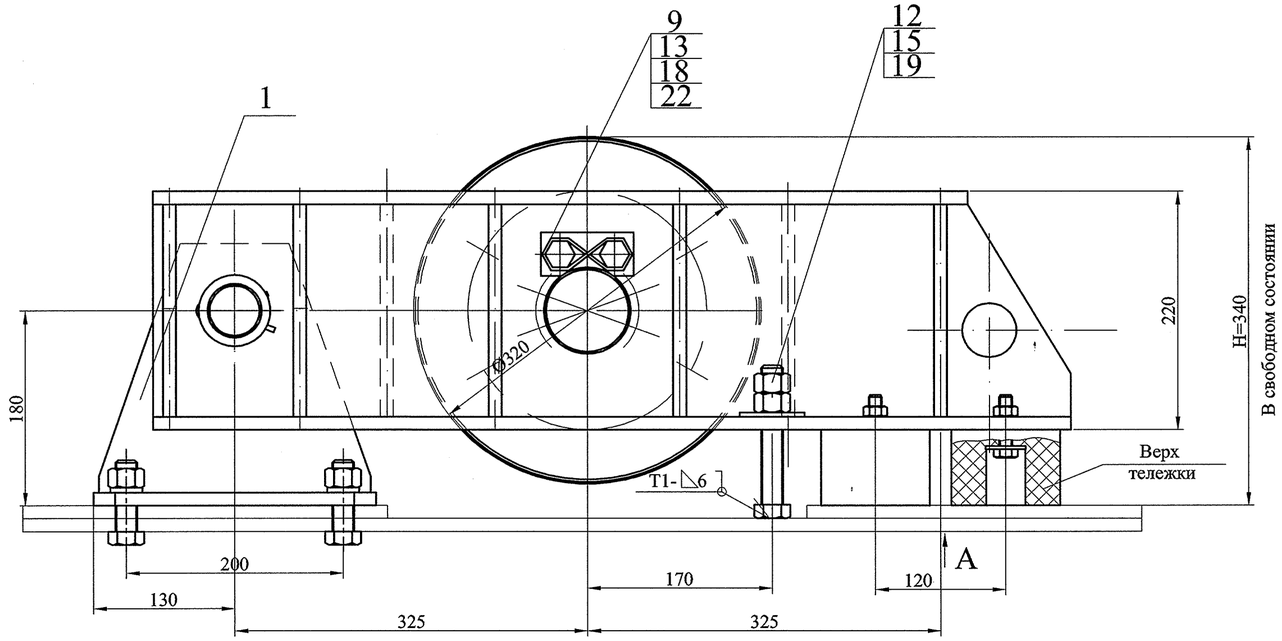
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

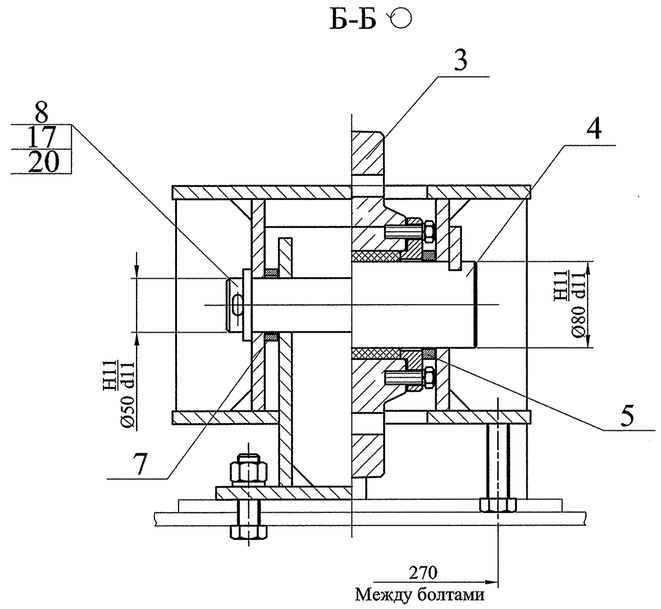
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229367.37			
Разработал		Колосветова			Опорно-концевая стойка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	218	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

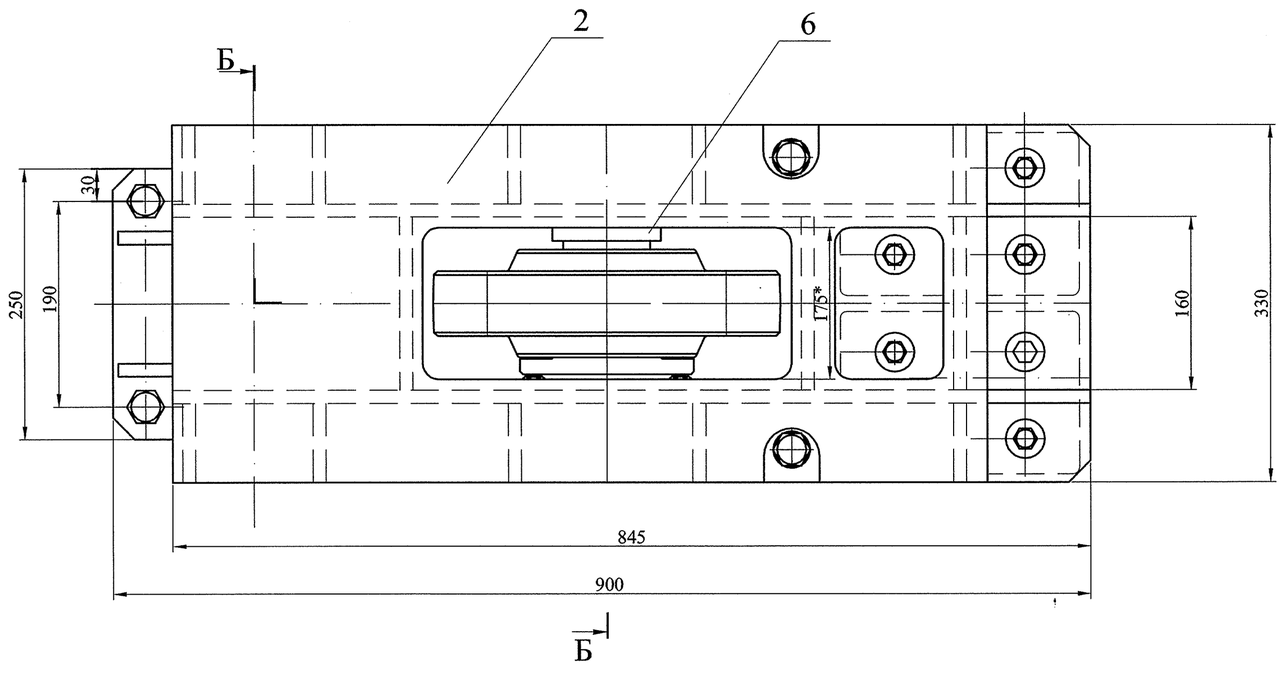
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат: А4

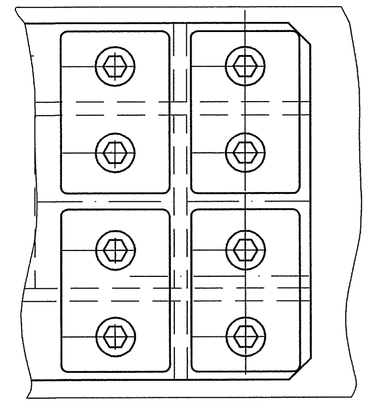
22ПК2 4229368 СБ







A



1. Сжатие тележки на 15мм обеспечивается усилием 130кН.
2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Ручная дуговая сварка. Электроды Э50А ГОСТ9467-75.
3. Размеры для справок.

					22ПК2 4229368 СБ		
1	Зам.	7232		30.07.13	Тележка обратная 130кН (13тс) Сборочный чертёж	Лит.	Масса / Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		и	166 / 1:4
Разработал		Колосветова				Лист	Листов
Проверил		Сосновский					
Т. контр.						СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2013 г.	
Н. контр.		Сосновский					
Утвердил		Михайлюк					

Формат А2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	Масса, кг 1шт.	Масса, кг общ.
				Документация				
А2			22ПК2 4229368 СБ	Сборочный чертёж				166
				Сборочные единицы				
А3		1	22ПК2 4229455	Стойка	1		18	18
А3		2	22ПК2 4229456	Рычаг	1		90	90
А3		3	22ПК2 4229457	Колесо боковое ф320	1		37	37
				Детали				
А4		4	22ПК2 4229368.01	Ось	1		8,8	8,8
А4		5	22ПК2 4229368.02	Шайба	1		0,28	0,28
		6	-01	Шайба	1		0,50	0,50
А4		7	22ПК2 4229368.03	Шайба	2		0,12	0,24
А4		8	22ПК2 4229368.04	Ось	1		3,5	3,5
А4		9	22ПК2 4229368.05	Оседержатель	2		0,28	0,56
А3		10	22ПК2 4229368.06	Буфер	4		1,1	4,4
				Стандартные изделия				
				Болты ГОСТ 7798-70				
		11		М12-6gх50.46.0112	8		0,06	0,5
		12		М20-6gх130.46.0112	2		0,39	0,78
		13		Болт 3М12-6gх25.46.0112				
				ГОСТ 7805-70	4		0,08	0,32

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229368		
Разработал	Колосветова				Тележка обратная 13т	Лит.	Лист 1 / Листов 2
Проверил	Сосновский					И	
Н. контр.	Сосновский				СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил	Михайлюк						

Формат: А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
				Гайки ГОСТ 5915-70				
		14		М12-6Н.5.0112	8		0,02	0,16
		15		М20-6Н.5.0115	4		0,07	0,28
		16		Шайба А.12.01.08.КП 0.16				
				ГОСТ 6958-78	8		0,02	0,16
		17		Шайба А.50.01.08.КП 0.16				
				ГОСТ 9649-78	2		0,092	0,018
				Шайба ГОСТ 11371-78				
		18		А16.01.08КП.016	4		0,011	0,044
		19		А20.01.08КП.016	2		0,017	0,034
		20		Шплинт 10.х63.019				
				ГОСТ 397-79	2		0,048	0,1
				Материалы				
		22		Проволока 2,8 -II				
				ГОСТ 3282-74		0,04 кг	0,04	0,04
								Швы сварные
								Монтажные
								0,1 Электроды Э42А ГОСТ 9467-75

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	22ПК2 4229368	Лист 2

Формат: А3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

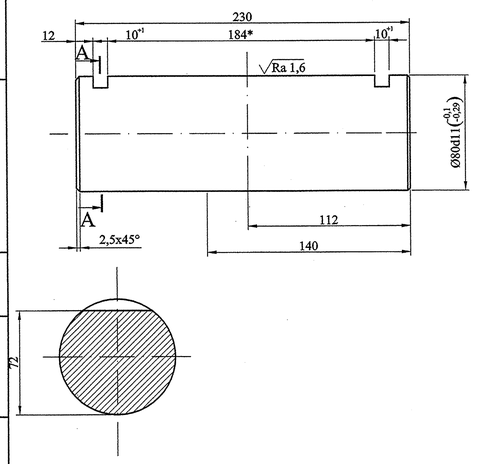
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22ПК2 4229368.01

(√)A



1. Нормализовать:
$\sigma_т \geq 315 н/мм^2$ ($32 кгс/мм^2$), $\delta_5 \geq 20\%$, $KCU \geq 69 Дж/см^2$($7 кгс\ м/мм^2$).
2. Неуказанные предельные отклонения размеров диаметров H 14, h14; остальные $\pm\frac{IT14}{2}$.
3.* Уточнить при сборке.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Сосновский		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229368.01

Ось

Лит.	Масса	Масштаб
И	8,8	1:2

Лист | Листов 1

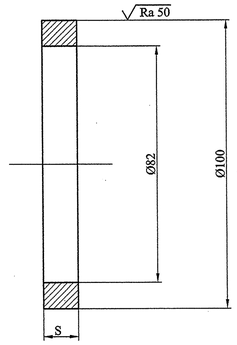
Сталь 20Х13 ГОСТ 5632-72

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012 г.

Формат: А4

22ПК2 4229368.02

(√) Ra 25



Обозначение	S, мм	Масса, кг
22ПК2 4229368.02	14	0,28
-01	25	0,50

Неуказанные предельные отклонения размеров диаметров H 14, h14; остальные ±IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Сосновский		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229368.02

Шайба

Лит.	Масса	Масштаб
И	см. табл.	—

Лист | Листов 1

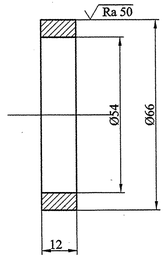
Сталь 20
ГОСТ 1050-88

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012 г.

Формат: А4

22ПК2 4229368.03

(√) Ra 25



Неуказанные предельные отклонения размеров диаметров H 14, h14; остальные ±IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Сосновский		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229368.03

Шайба

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,12	1:1

Лист | Листов 1

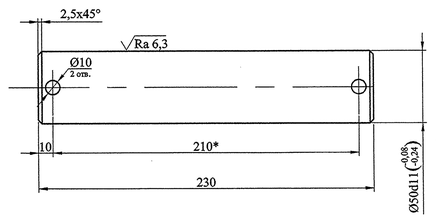
Сталь 20
ГОСТ 1050-88

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012 г.

Формат: А4

22ПК2 4229368.04

(√) Ra 25



1. Нормализовать:
$\sigma_т \geq 315 н/мм^2$ ($32 кгс/мм^2$), $\delta_5 \geq 20\%$, $KCU \geq 69 Дж/см^2$($7 кгс\ м/мм^2$).
2. Неуказанные предельные отклонения размеров диаметров H 14, h14; остальные $\pm\frac{IT14}{2}$.
3.* Уточнить при сборке.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Сосновский		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229368.04

Ось

Лит.	Масса	Масштаб
И	3,5	1:2

Лист | Листов 1

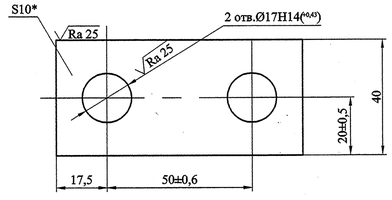
Сталь 20
ГОСТ 1050-88

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012 г.

Формат: А4

22ПК2 4229368.05

(√)A



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Сосновский		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229368.05

Оседержатель

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,28	1:1

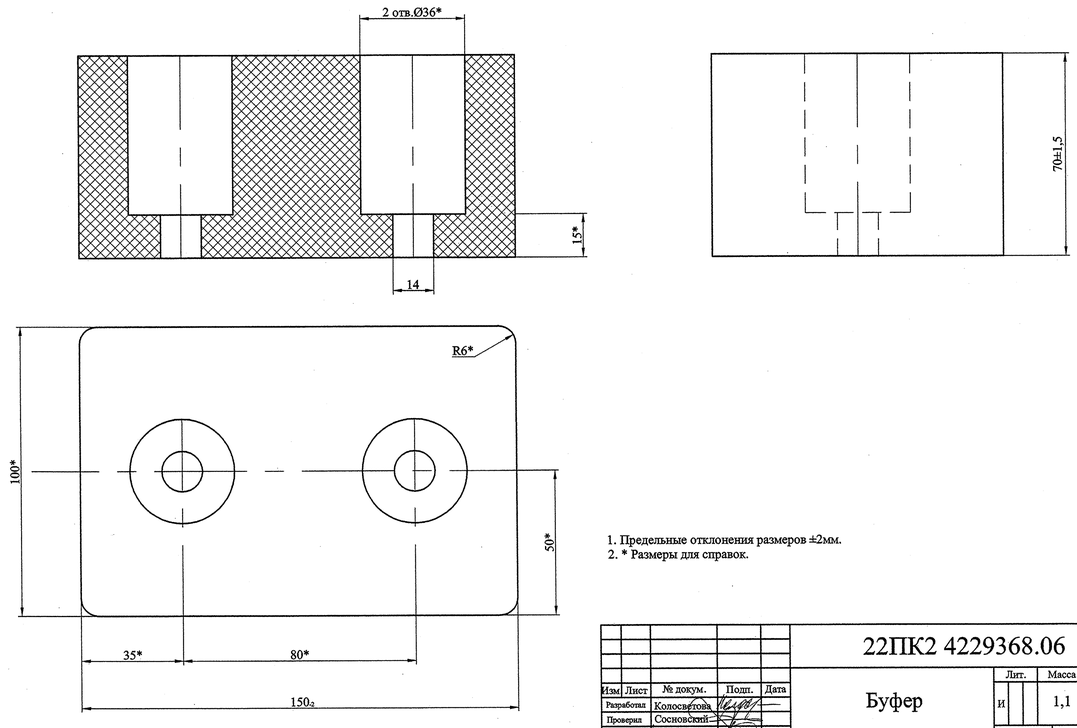
Лист | Листов 1

Лист Б-ПН-О-10 ГОСТ 19903-74
Ст3 сп5 ГОСТ 14637-89

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012 г.

Формат: А4

22ПК2 4229368.06



1. Предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Сосновский		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229368.06

Буфер

Лит.	Масса	Масштаб
И	1,1	1:1

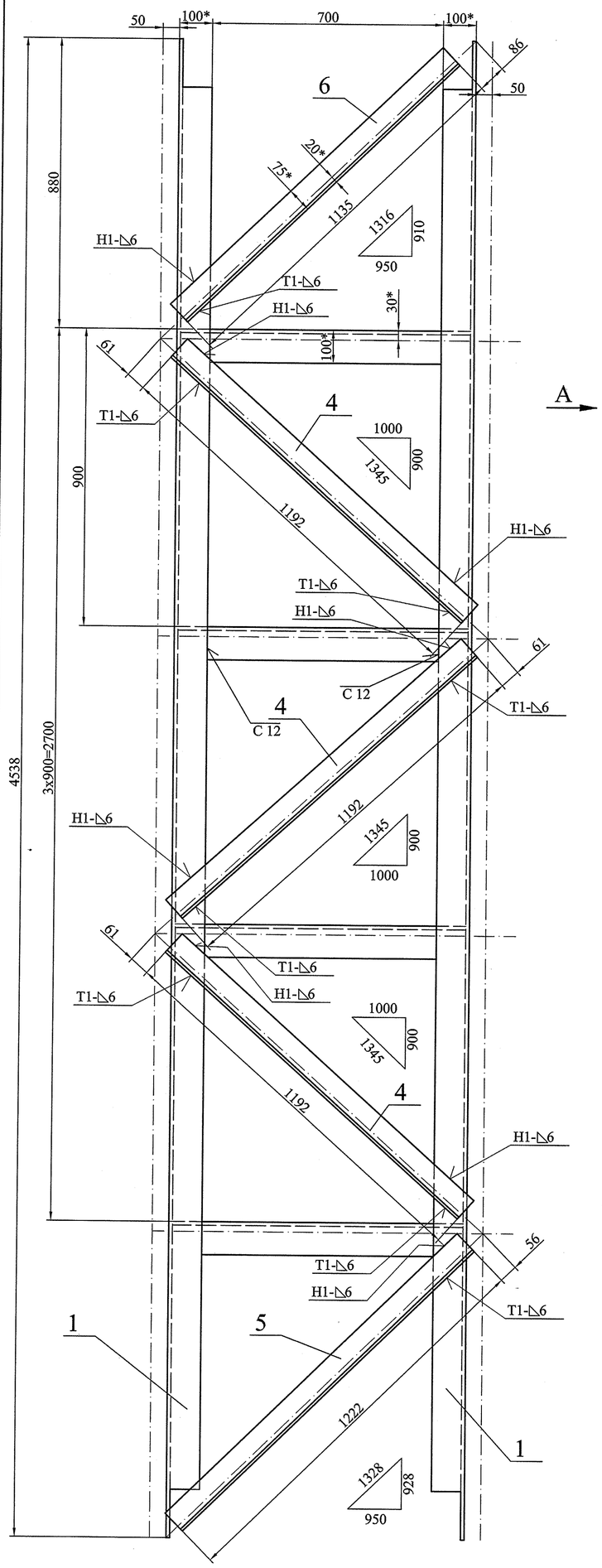
Лист | Листов 1

Буфер 70х100х150 33М-С
ТУ 38.105376-92

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012 г.

Формат: А3

А

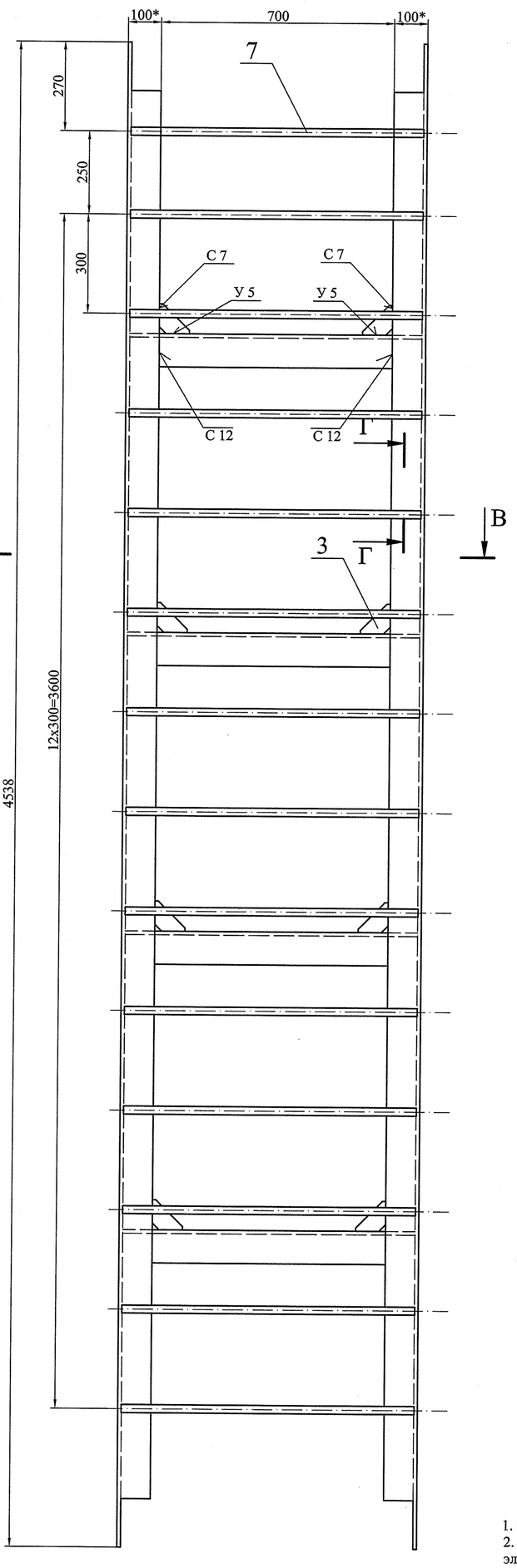


А

Б

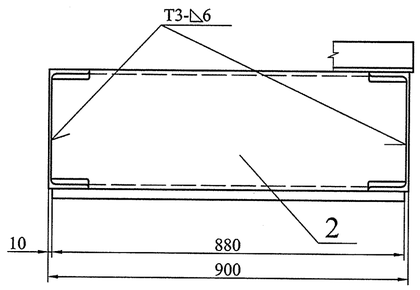
В

Б

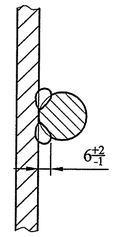


В

В-В



Г-Г (1:2)



1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34.02.028-90.
2. Сварочные швы по ГОСТ 14771-76 выполнить в среде углекислого газа плавящимся электродом. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
3. Шероховатость поверхностей резов деталей без чертежей не грубее $\sqrt{Ra\ 50}$.
4. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
5. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосовская		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229370СБ

Марка К17
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	502	1:10
Лист		Листов 1

СПКТБ *"Ленгидросталь"*
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4х6

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	
				Документация					
*)			22ПК2 4229370 СБ	Сборочный чертеж		*)А4х6		502	
				Детали					
А4		1	22ПК2 4229370.01	Швеллер	2		144	288	
А4		2	22ПК2 4229370.02	Швеллер	4		28	112	
А4		3	22ПК2 4229370.03	Ребро	8		0,3	2,4	
				Уголок 75х75х8 - В ГОСТ 8509-93 / 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89					
БЧ		4	22ПК2 4229370.04	L=1192	3	11 кг	11	33	
БЧ		5	22ПК2 4229370.05	L=1222	1	11 кг	11	11	
БЧ		6	22ПК2 4229370.06	L=1135	1	10 кг	10	10	
				Круг 24 - В - I ГОСТ 2590-88 / 295-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89					
БЧ		7	22ПК2 4229370.07	L=880	14	3,1кг	3,1	43	
									Швы сварные
									Заводские
								3	Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229370

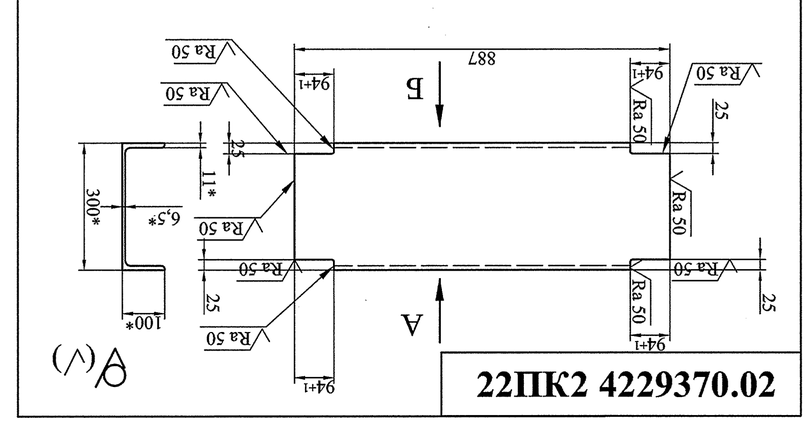
Марка К17

Лит.	Лист	Листов
И		1

СПКТБ *"Ленгидросталь"*

Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А3



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тарахнов		
Т. контр.		Супоненко		
Н. контр.		Соснобекин		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229370.02

Шверлиер

Лит. | Масса | Масштаб: И | 28 | 1:10

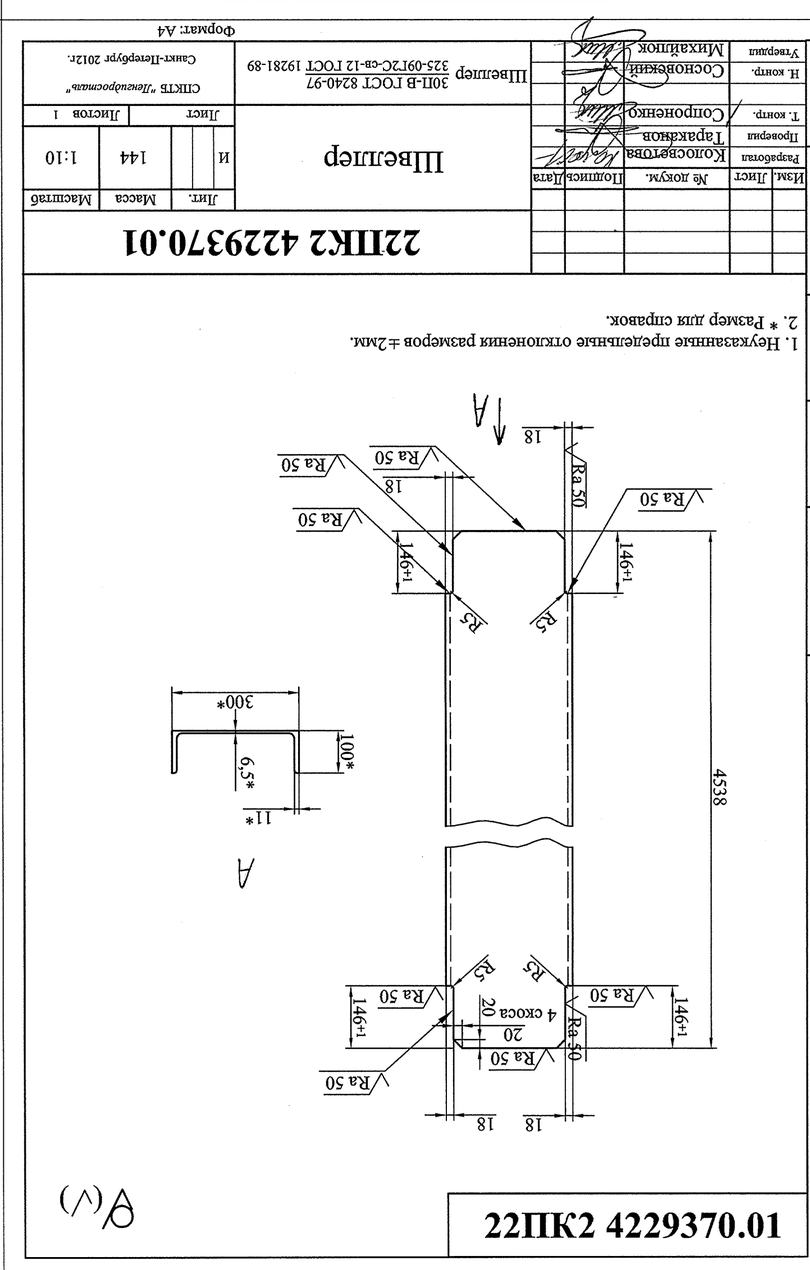
Лист | Листов 1

ОПКТБ "Теплоприбор", Санкт-Петербург 2012г.

30П-В ГОСТ 8240-97
325-09ГЗС-св-12 ГОСТ 19281-89

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

Формат: А4



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тарахнов		
Т. контр.		Супоненко		
Н. контр.		Соснобекин		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229370.01

Шверлиер

Лит. | Масса | Масштаб: И | 144 | 1:10

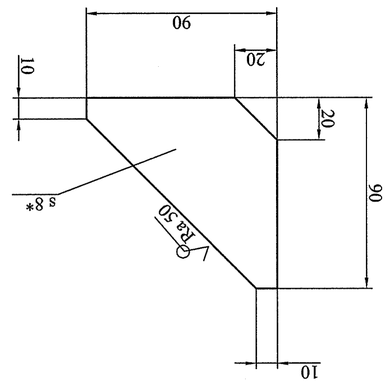
Лист | Листов 1

ОПКТБ "Теплоприбор", Санкт-Петербург 2012г.

30П-В ГОСТ 8240-97
325-09ГЗС-св-12 ГОСТ 19281-89

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

Формат: А4



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тарахнов		
Т. контр.		Супоненко		
Н. контр.		Соснобекин		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229370.03

Рєбро

Лит. | Масса | Масштаб: И | 0,3 | 1:2

Лист | Листов 1

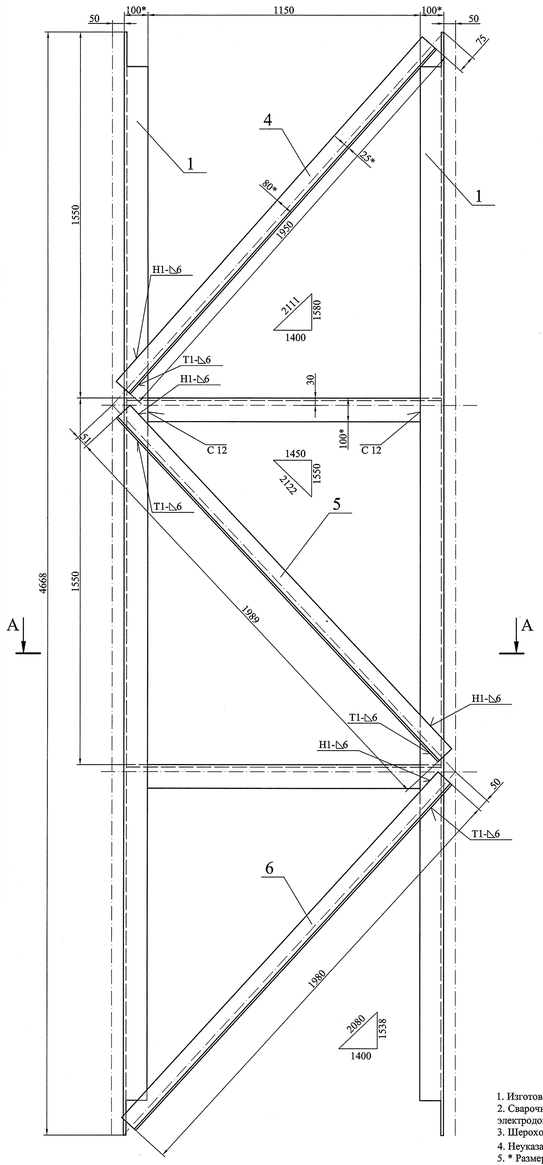
ОПКТБ "Теплоприбор", Санкт-Петербург 2012г.

Б-ЛН-О-8 ГОСТ 19903-74
345-09ГЗС-св-12 ГОСТ 19281-89

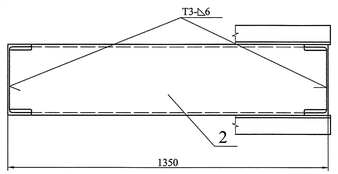
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Формат: А4

22ПК2 4229371 СБ



А-А



1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34.02.028-90.
2. Сварочные швы по ГОСТ 14771-76 выполнить в среде углекислого газа плавящимся электродом. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
3. Шероховатость поверхностей резов деталей без чертежей не грубее $\sqrt{Ra\ 50}$.
4. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
5. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработка		Колосветова		
Проверка		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229371СБ

Марка К18
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	500	1:10

Лист | Листов 1

СПКТБ "Ленгидрострой"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А2

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

Перв. примен.	Справ. №	Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
						Документация		
		А2			22ПК2 4229371 СБ	Сборочный чертеж		
						Детали		
		А4		1	22ПК2 4229371.01	Швеллер	2	
		А4		2	22ПК2 4229371.02	Швеллер	2	
						Уголок 80х80х8 - В ГОСТ 8509-93 / 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89		
		БЧ		4	22ПК2 4229371.04	L=1950	2	19 кг
		БЧ		5	22ПК2 4229371.05	L=1989	2	19 кг
		БЧ		6	22ПК2 4229371.06	L=1980	2	19 кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработка		Колосветова		
Проверка		Тараканов		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229371

Марка К18

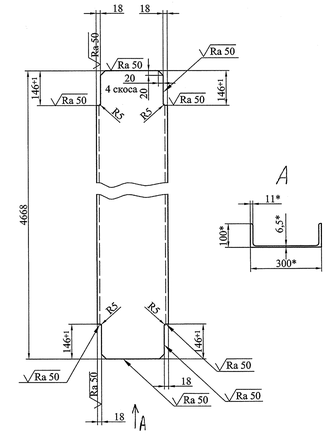
Лит.	Лист	Листов
И		1

СПКТБ "Ленгидрострой"
Санкт-Петербург 2012г.

Масса, кг		
1 шт.	Общ.	
	500	
148	296	
43	86	
19	38	
19	38	
19	38	
		Швы сварные
		Заводские
	1,5	Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

Формат: А3

22ПК2 4229371.01



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±1мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработка		Колосветова		
Проверка		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229371.01

Швеллер

Лит.	Масса	Масштаб
И	148	1:10

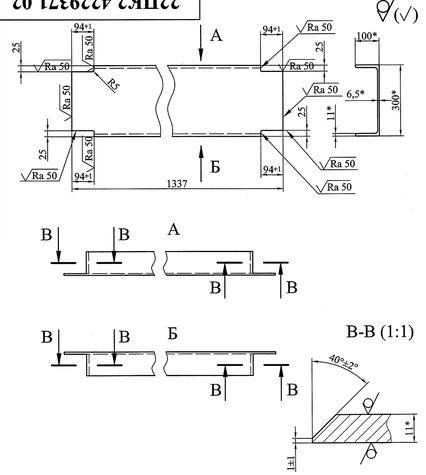
Лист | Листов 1

Швеллер 30П-В ГОСТ 8240-97 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидрострой"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

22ПК2 4229371.02



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработка		Колосветова		
Проверка		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229371.02

Швеллер

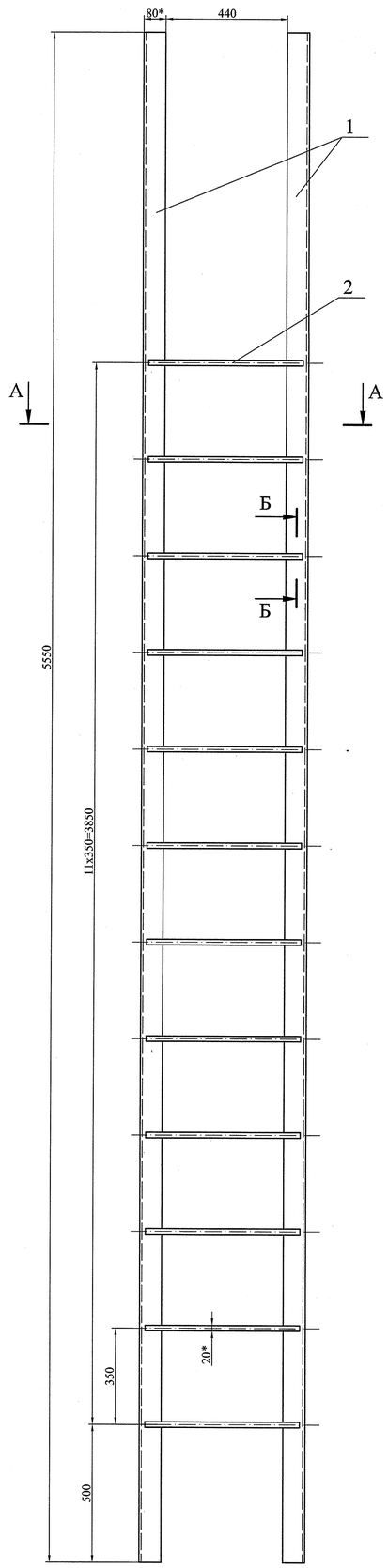
Лит.	Масса	Масштаб
И	43	1:10

Лист | Листов 1

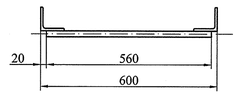
Швеллер 30П-В ГОСТ 8240-97 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидрострой"
Санкт-Петербург 2012г.

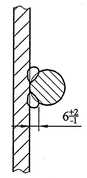
Формат: А4



А-А



Б-Б (1:2)



22ПК2 4229372 СБ

1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34.02.028-90.
2. Сварочные швы по ГОСТ 14771-76 выполнить в среде углекислого газа плавящимся электродом. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
3. Шероховатость поверхностей резов деталей без чертежей не грубее $\sqrt{Ra\ 50}$.
4. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
5. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229372СБ

Марка К19
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	126	1:10
Лист		Листов 1

СПКТБ *"Ленгидросталь"*
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А2

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			22ПК2 4229372 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Уголок 80х80х8 - В ГОСТ 8509-93 / 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89		
БЧ		1	22ПК2 4229372.01	L=5550	2	54 кг
				Круг 20 - В - 1 ГОСТ 2590-88 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89		
БЧ		2	22ПК2 4229372.02	L=560	12	1,4кг

Масса, кг		
1 шт.	Общ.	
	126	
54	108	
1,4	17	
		Швы сварные
		Заводские
	1	Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229372

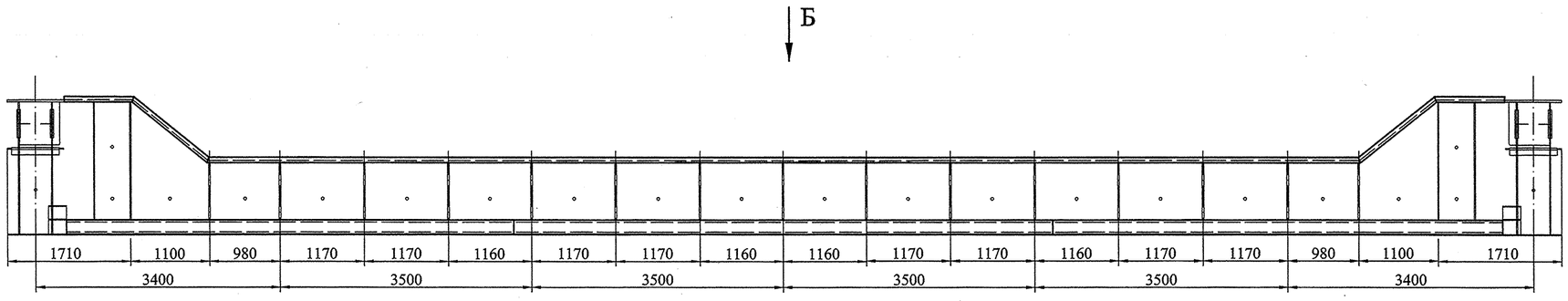
Марка К19

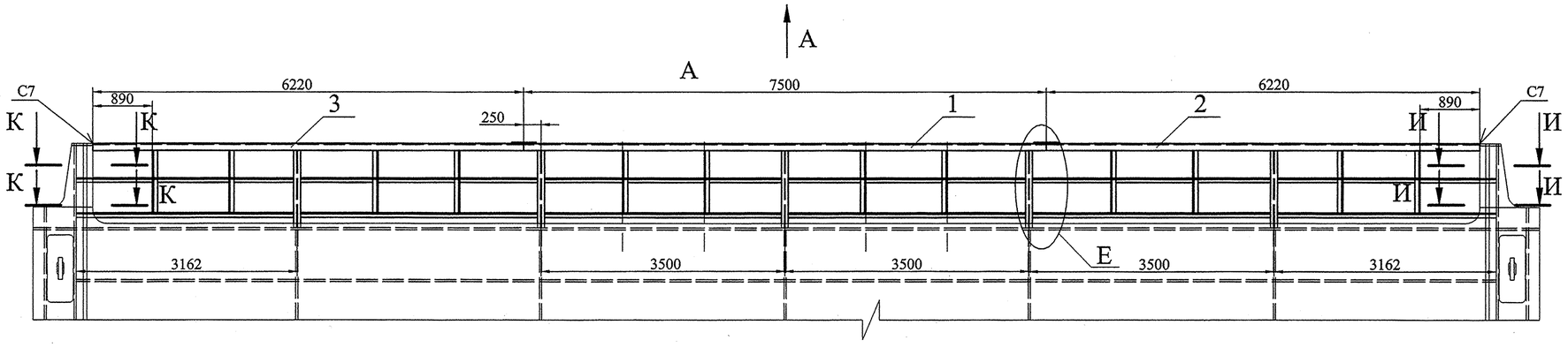
Лит.	Лист	Листов
И		1

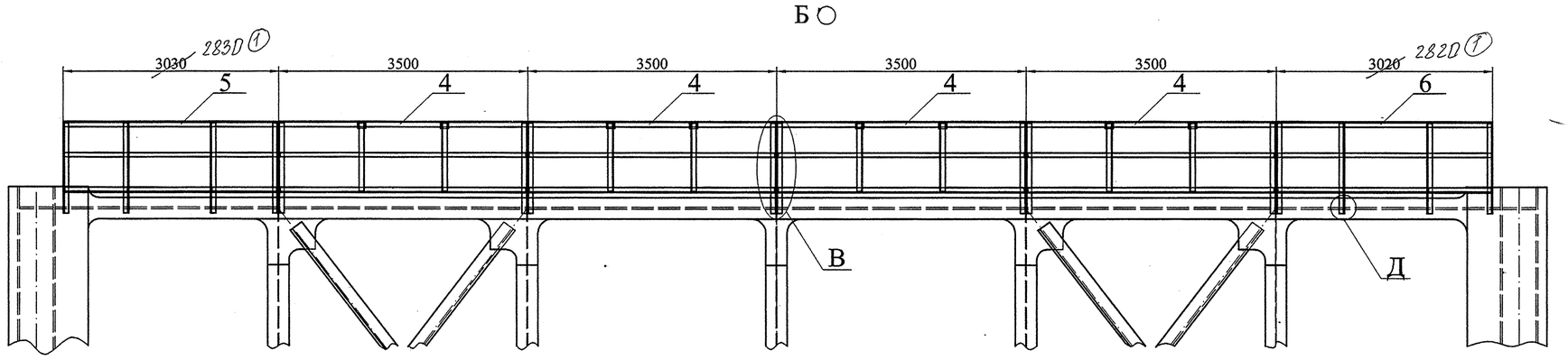
СПКТБ *"Ленгидросталь"*
Санкт-Петербург 2012г.

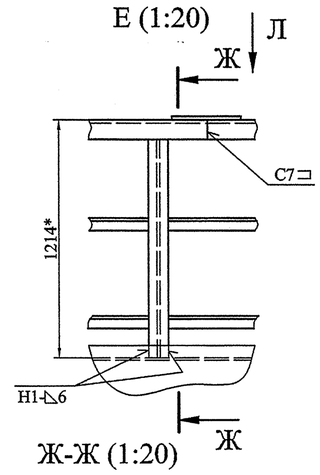
Формат: А3

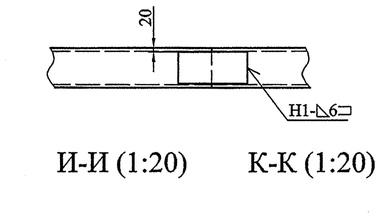
22ПК2 4229373СБ







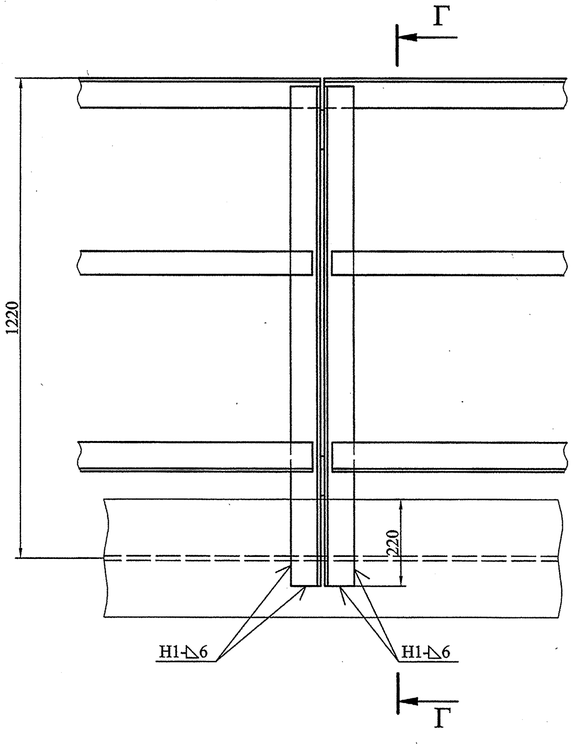




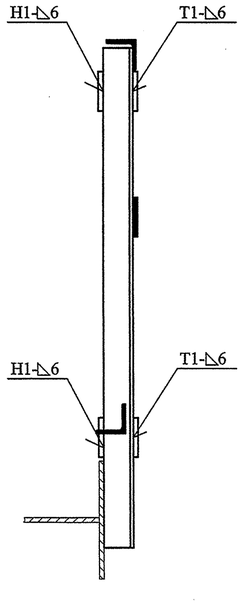
И-И (1:20)

К-К (1:20)

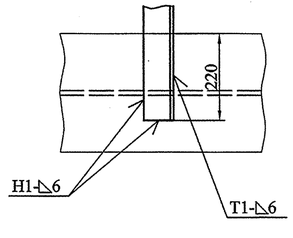
В (1:10)



Г-Г (1:10)



Д (1:10)



1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34.02.028-90.
2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
Электроды типа Э50А ГОСТ 9467-75.
3. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
4. * Размеры для справок.

					22ПК2 4229373СБ		
1	–	7454		04.14			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Перила Сборочный чертеж	Лит.	Масса / Масштаб
Разработал		Колосветова				И	1730 / 1:50
Проверил		Тараканов				Лист	Листов 1
Т. контр.		Сопроненко				СПКТБ "Ленгидросталь"	
Н. контр.		Сосновский				Санкт-Петербург 2012г.	
Утвердил		Михайлюк					

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

Формат: А4х6

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	
				Документация					
*)			22ПК2 4229373 СБ	Сборочный чертеж		*) А4х6		1730	
				Сборочные единицы					
А3		1	22ПК2 4229374	Марка К23	1		389	389	
А3		2	22ПК2 4229375	Марка К24	1		313	313	
А3		3	22ПК2 4229376	Марка К25	1		313	313	
А3		4	22ПК2 4229377	Марка К20	4		119	476	
А3		5	22ПК2 4229378	Марка К21	1		~~118~~ 114	~~118~~ 114	114 (1)
А3		6	22ПК2 4229379	Марка К22	1		~~116~~ 112	~~116~~ 112	112 (1)
									Швы сварные
									Монтажные
								5	Э50А ГОСТ 9467-75

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	–	7454		06.06.14

22ПК2 4229373

Разработал	Колосветова	
Проверил	Тараканов	
Н. контр.	Сосновский	
Утвердил	Михайлюк	

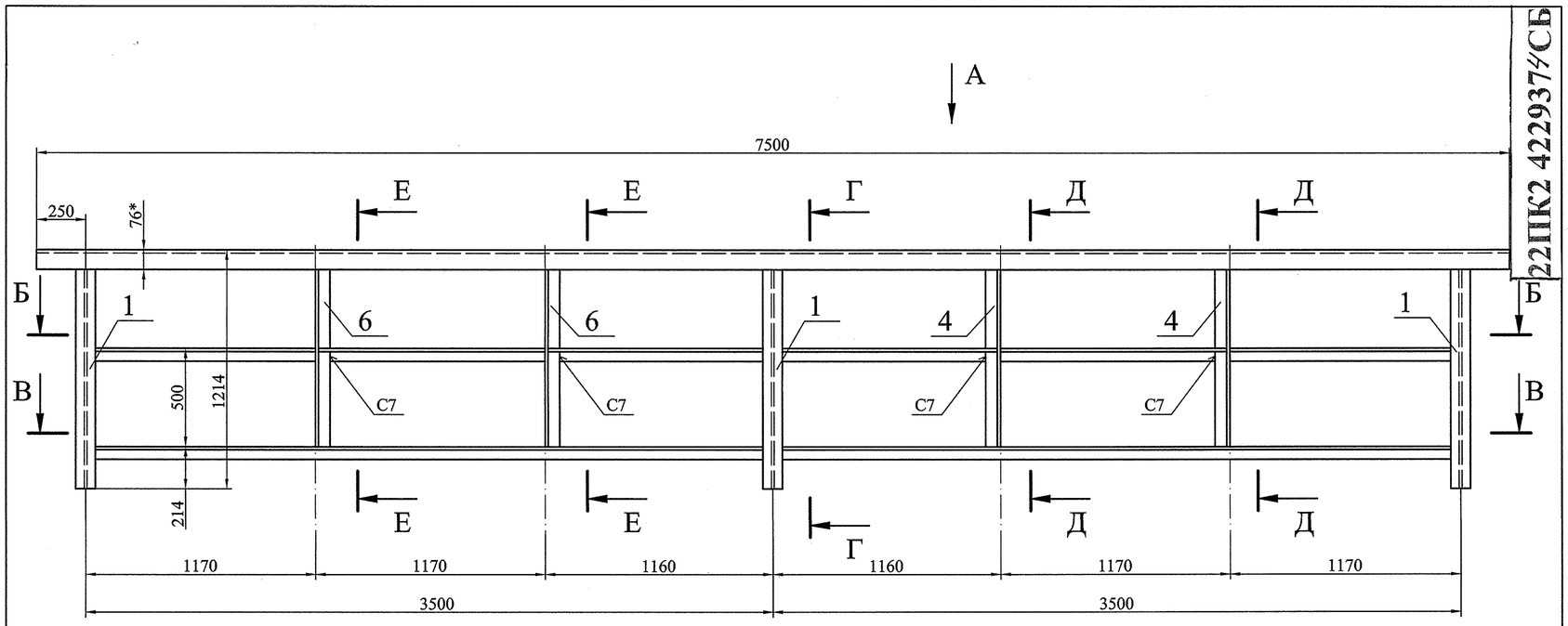
Перила

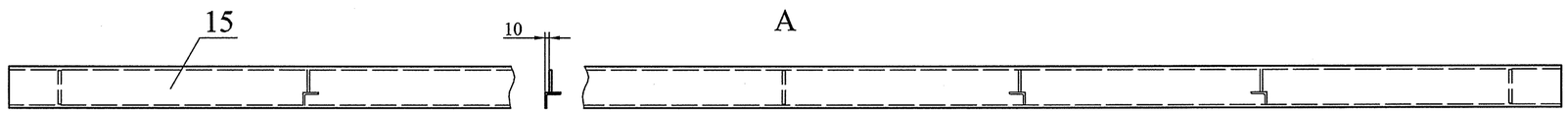
Лит.	Лист	Листов
И		1

СПКТБ *"Ленгидросталь"*

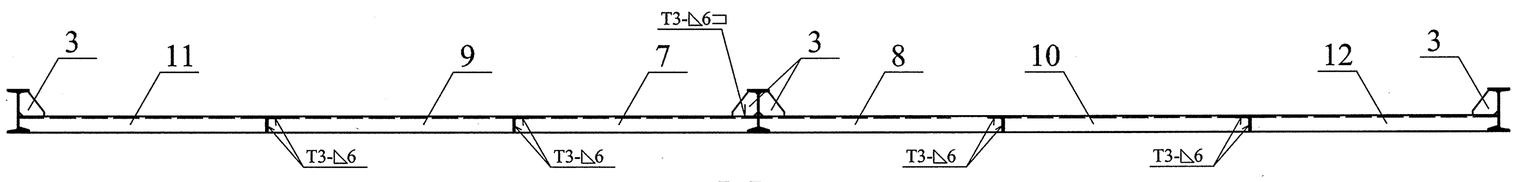
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А3

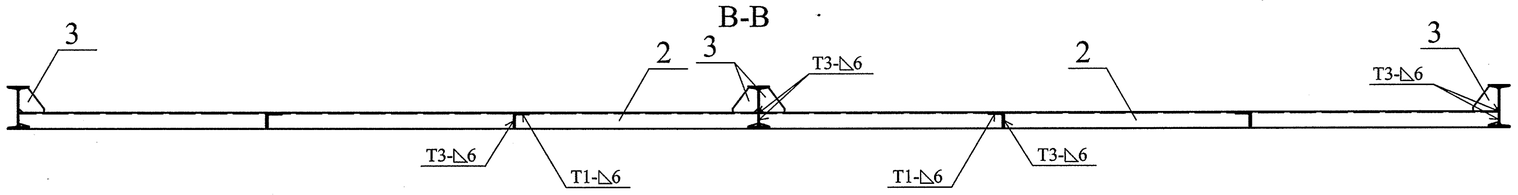




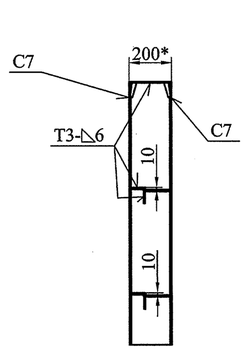
Б-Б



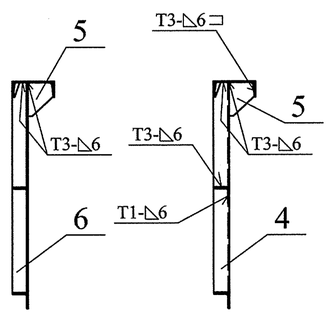
В-В



Г-Г



Е-Е



Д-Д

1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34.02.028-90.
2. Сварочные швы по ГОСТ 14771-76 выполнить в среде углекислого газа плавящимся электродом. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
3. Шероховатость поверхностей резов деталей без чертежей не грубее $\sqrt{Ra\ 50}$.
4. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
5. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229374СБ

Марка К23
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	389	1:20

Лист | Листов 1

СПКТБ *"Ленгидросталь"*
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А2

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	
				Документация					
А2			22ПК2 4229374 СБ	Сборочный чертеж				389	
				Детали					
А4		1	22ПК2 4229374.01	Стойка	3		25	75	
А4		2	22ПК2 4229374.02	Уголок	2		32	64	
А4		3	22ПК2 4229374.03	Ребро	8		1	8	
А4		4	22ПК2 4229374.04	Уголок	2		9	18	
А4		5	22ПК2 4229374.05	Ребро	4		1,2	4,8	
А4		6	22ПК2 4229374.06	Уголок	2		9	18	
А4		7	22ПК2 4229374.07	Уголок	1		10	10	
А4		8	22ПК2 4229374.08	Уголок	1		10	10	
А4		9	22ПК2 4229374.09	Уголок	1		10	10	
А4		10	22ПК2 4229374.10	Уголок	1		10	10	
А4		11	22ПК2 4229374.11	Уголок	1		10	10	
А4		12	22ПК2 4229374.12	Уголок	1		10	10	
				Швеллер 20У-В ГОСТ 8240-97 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89					
БЧ		15	22ПК2 4229374.15	L=7500	1	138 кг	138	138	
									Швы сварные
									Заводские
								3	Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колоеветова		
Проверил		Тараканов		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229374

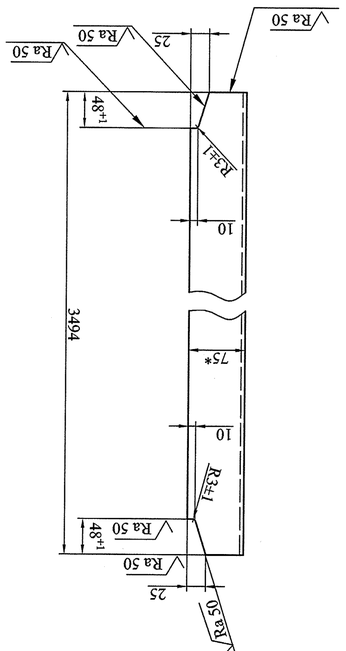
Марка К23

Лит.	Лист	Листов
И		1

СПКТБ *"Ленгидросталь"*

Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А3



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

22ПК2 4229374.02

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал			Колосветова	
Проверил			Тарахнов	
Т. контр.			Солоненко	
Н. контр.			Основский	
Утвердил			Михайлюк	

Уголок

Лит.	Масса	Масштаб
И	32	1:5

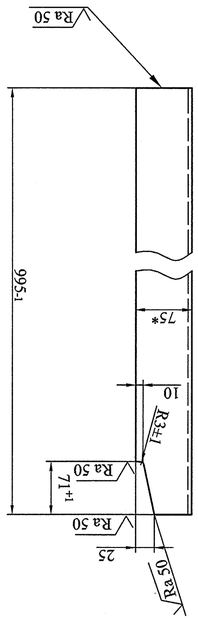
Лист 1 Листов 1

75х75х8 ГОСТ 8509-93
345-09ГЖС-са-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидроспецмонтаж"
Санкт-Петербург 2012г.

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

Формат: А4



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

22ПК2 4229374.04

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал			Колосветова	
Проверил			Тарахнов	
Т. контр.			Солоненко	
Н. контр.			Основский	
Утвердил			Михайлюк	

Уголок

Лит.	Масса	Масштаб
И	9	1:5

Лист 1 Листов 1

Уголок 75х75х8 ГОСТ 8509-93 345-09ГЖС-са-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидроспецмонтаж" Санкт-Петербург 2012г.

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

Формат: А4

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

22ПК2 4229374.06

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал			Колосветова	
Проверил			Тарахнов	
Т. контр.			Солоненко	
Н. контр.			Основский	
Утвердил			Михайлюк	

Уголок

Лит.	Масса	Масштаб
И	9	1:5

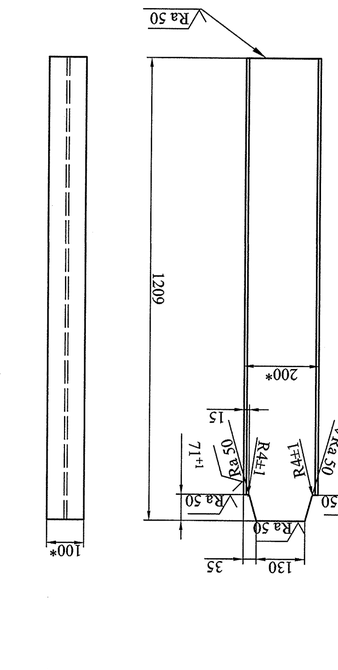
Лист 1 Листов 1

Уголок 75х75х8 ГОСТ 8509-93 345-09ГЖС-са-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидроспецмонтаж" Санкт-Петербург 2012г.

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

Формат: А4



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

22ПК2 4229374.01

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал			Колосветова	
Проверил			Тарахнов	
Т. контр.			Солоненко	
Н. контр.			Основский	
Утвердил			Михайлюк	

Стойка

Лит.	Масса	Масштаб
И	25	1:10

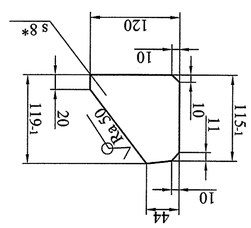
Лист 1 Листов 1

Двутавр 20-В ГОСТ 8239-89 345-09ГЖС-са-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидроспецмонтаж" Санкт-Петербург 2012г.

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

Формат: А4



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±1мм.
2. * Размер для справок.

22ПК2 4229374.03

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал			Колосветова	
Проверил			Тарахнов	
Т. контр.			Солоненко	
Н. контр.			Основский	
Утвердил			Михайлюк	

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
И	1,0	1:5

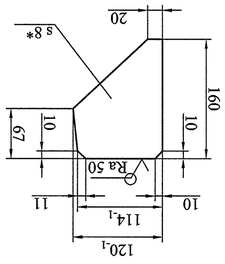
Лист 1 Листов 1

Лист 5-ПИ-О-8 ГОСТ 19903-74 345-09ГЖС-са-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидроспецмонтаж" Санкт-Петербург 2012г.

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

Формат: А4



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±1мм.
2. * Размер для справок.

22ПК2 4229374.05

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал			Колосветова	
Проверил			Тарахнов	
Т. контр.			Солоненко	
Н. контр.			Основский	
Утвердил			Михайлюк	

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
И	1,2	1:5

Лист 1 Листов 1

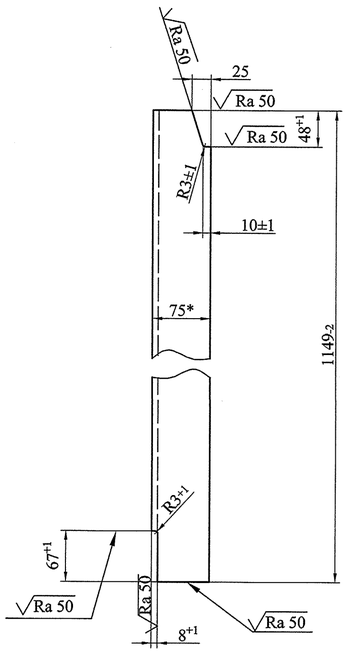
Лист 5-ПИ-О-8 ГОСТ 19903-74 345-09ГЖС-са-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидроспецмонтаж" Санкт-Петербург 2012г.

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

Формат: А4

22ПК2 4229374.07



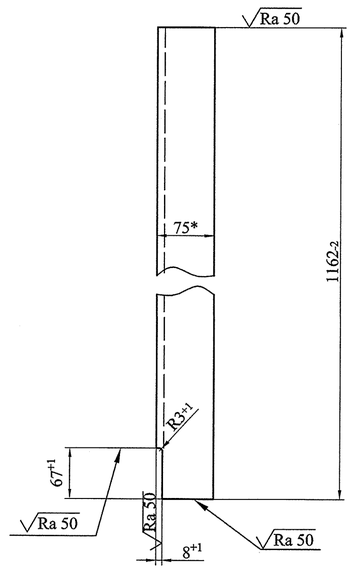
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229374.07			
Разработал		Колосветова			Уголок	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	10	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Уголок 75х75х8 ГОСТ 8509-93 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229374.09



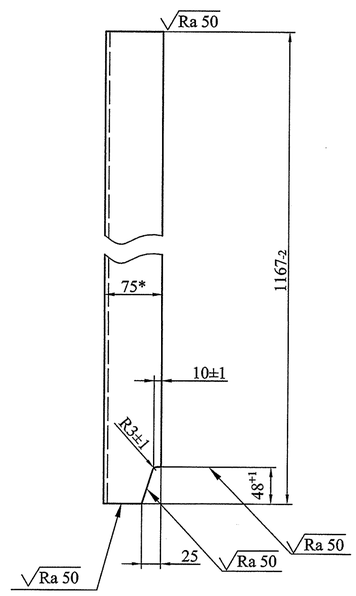
* Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229374.09			
Разработал		Колосветова			Уголок	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	10	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Уголок 75х75х8 ГОСТ 8509-93 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229374.11



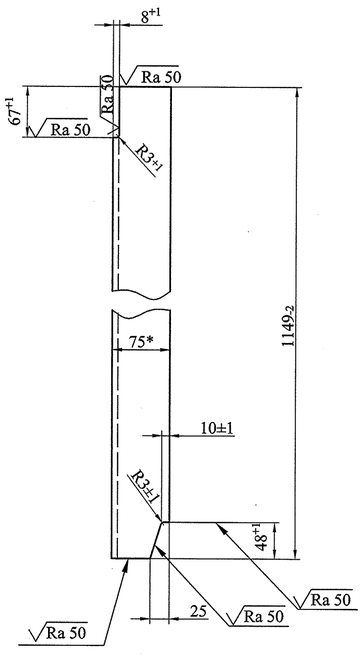
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229374.11			
Разработал		Колосветова			Уголок	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	10	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Уголок 75х75х8 ГОСТ 8509-93 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г. *		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229374.08



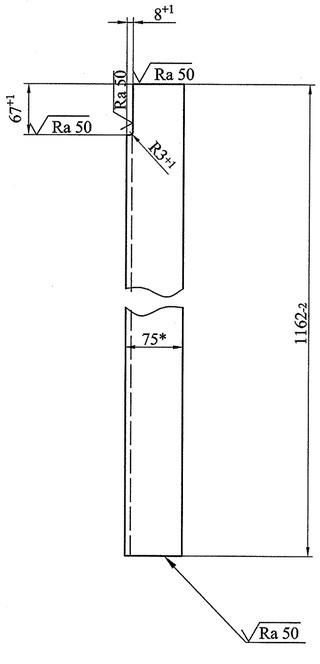
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229374.08			
Разработал		Колосветова			Уголок	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	10	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Уголок 75х75х8 ГОСТ 8509-93 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229374.10



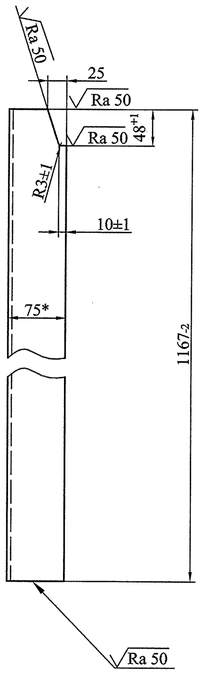
* Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229374.10			
Разработал		Колосветова			Уголок	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	10	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Уголок 75х75х8 ГОСТ 8509-93 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229374.12

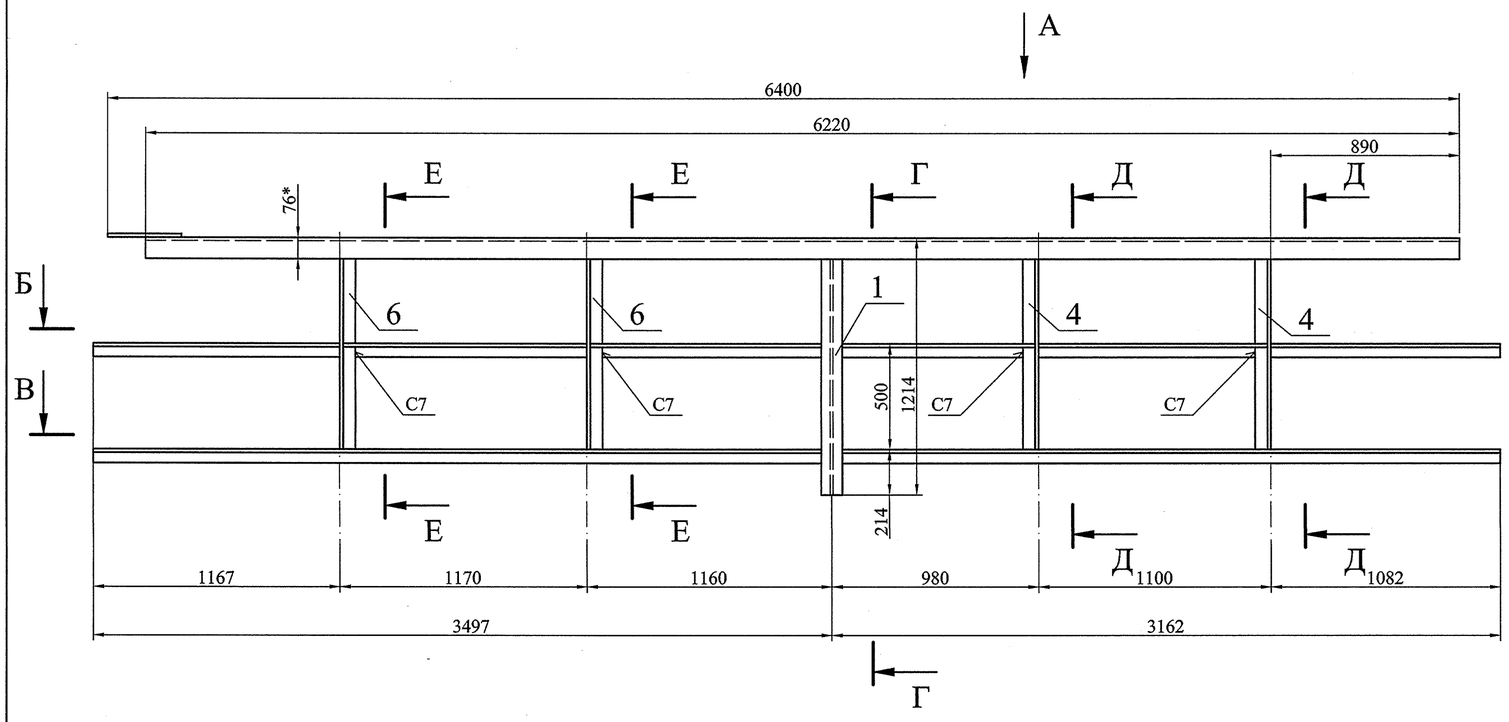


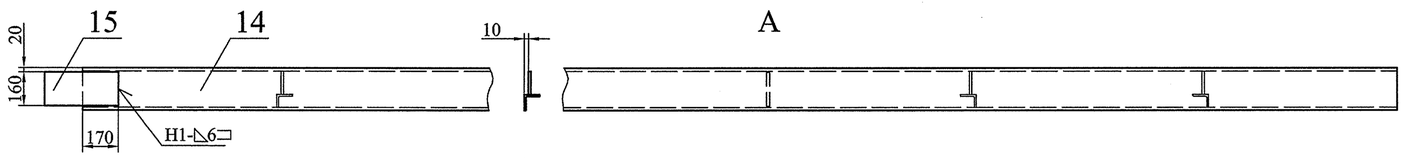
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229374.12			
Разработал		Колосветова			Уголок	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	10	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Уголок 75х75х8 ГОСТ 8509-93 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

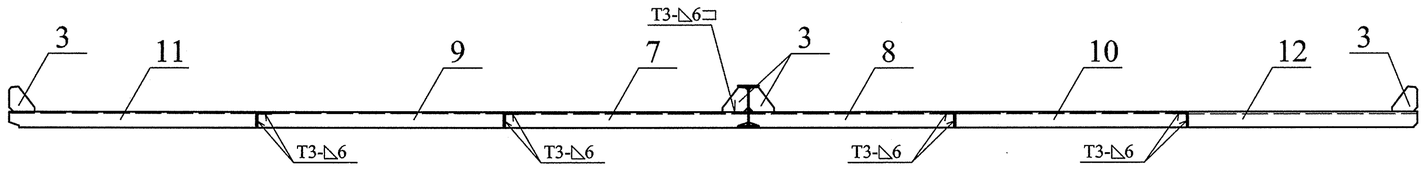
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат: А4

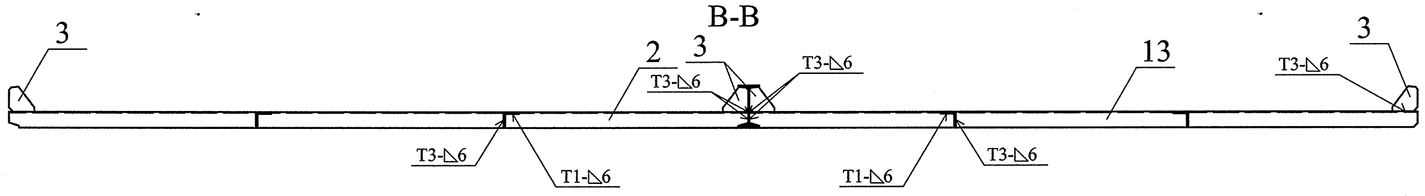




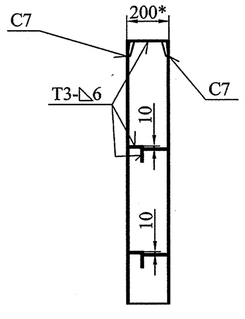
Б-Б



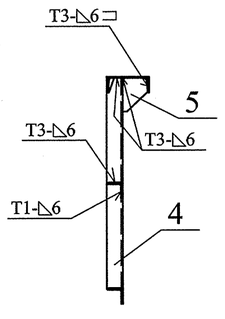
В-В



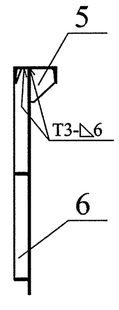
Г-Г



Д-Д



Е-Е



1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34.02.028-90.
2. Сварочные швы по ГОСТ 14771-76 выполнить в среде углекислого газа плавящимся электродом. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
3. Шероховатость поверхностей резов деталей без чертежей не грубее $\sqrt{Ra\ 50}$.
4. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
5. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229375СБ

Марка К24
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	313	1:20
Лист	Листов 1	

СПКТБ *"Ленгидросталь"*
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А2

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
				Документация				
А2			22ПК2 4229375 СБ	Сборочный чертеж				313
				Детали				
А4		1	22ПК2 4229374.01	Стойка	1		25	25
А4		2	22ПК2 4229374.02	Уголок	1		32	32
А4		3	22ПК2 4229374.03	Ребро	8		1	8
А4		4	22ПК2 4229374.04	Уголок	2		9	18
А4		5	22ПК2 4229374.05	Ребро	4		1,2	4,8
А4		6	22ПК2 4229374.06	Уголок	2		9	18
А4		7	22ПК2 4229374.07	Уголок	1		10	10
А4		8	22ПК2 4229375.02	Уголок	1		8,7	8,7
А4		9	22ПК2 4229374.09	Уголок	1		10	10
А4		10	22ПК2 4229375.03	Уголок	1		9,8	9,8
А4		11	22ПК2 4229374.11	Уголок	1		10	10
А4		12	22ПК2 4229375.04	Уголок	1		9,8	9,8
А4		13	22ПК2 4229375.01	Уголок	1		28	28
				Швеллер 20У-В ГОСТ 8240-97 / 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		14	22ПК2 4229375.05	L=6220	1	114 кг	114	114
				Лист Б-ПН-О-8 ГОСТ 19903-74 / 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		15	22ПК2 4229375.06	160х350	1	3,5 кг	3,5	3,5
								Швы сварные
								Заводские
								3 Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229375

Марка К24

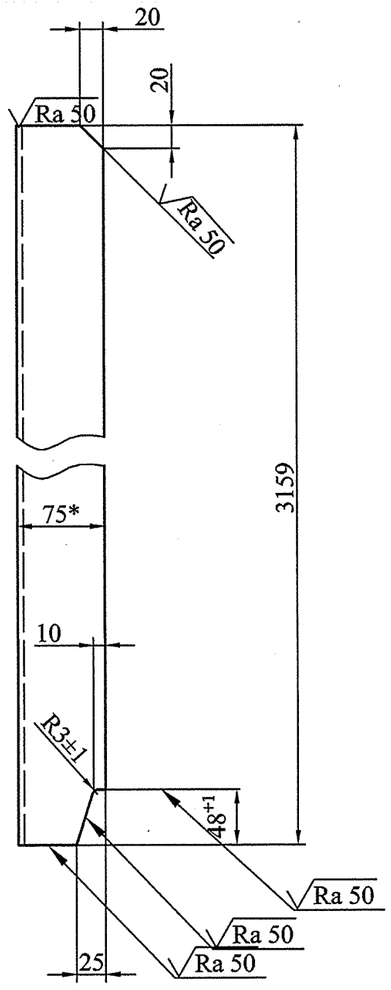
Лит.	Лист	Листов
И		1

СПКТБ *"Ленгидросталь"*

Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А3

22ПК2 4229375.01



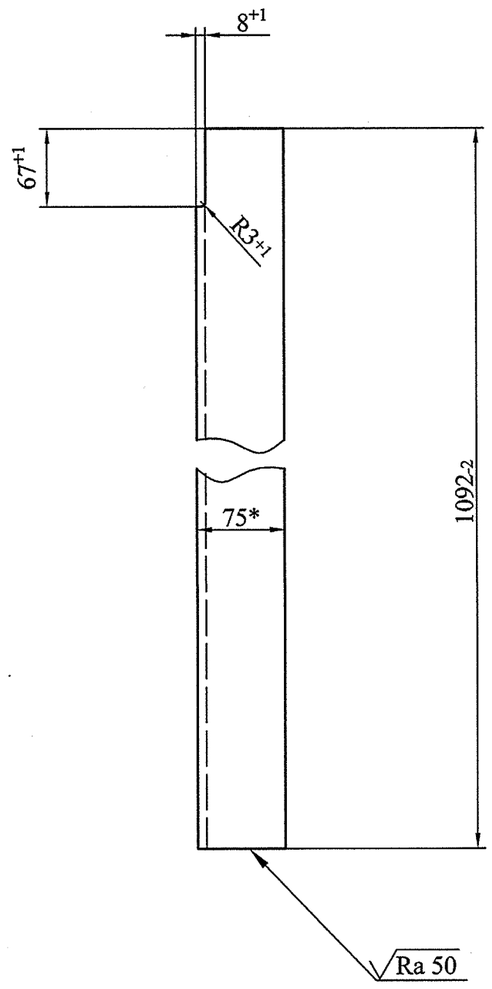
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229375.01			
Разработал		Колосветова			Уголок	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	28	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Уголок 75х75х8 ГОСТ 8509-93 / 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229375.03



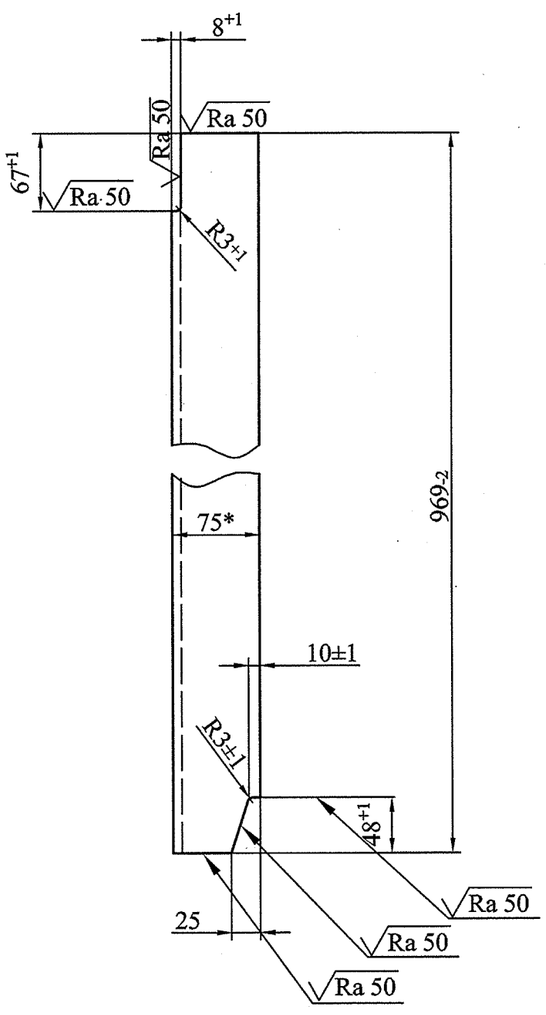
. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229375.03			
Разработал		Колосветова			Уголок	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	9,8	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Уголок 75х75х8 ГОСТ 8509-93 / 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229375.02



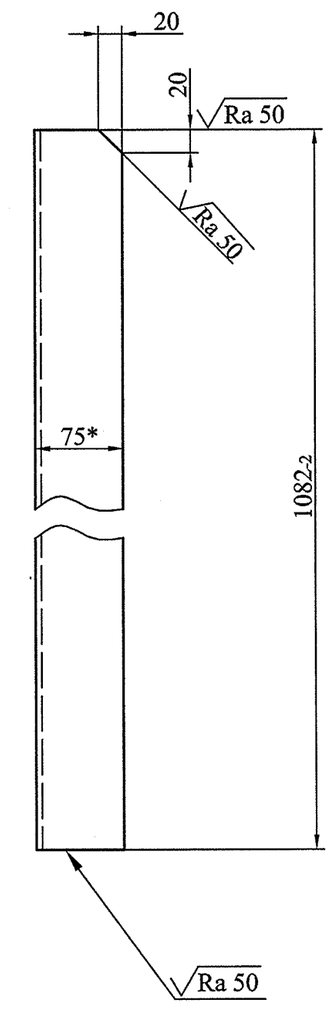
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229375.02			
Разработал		Колосветова			Уголок	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	8,7	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Уголок 75х75х8 ГОСТ 8509-93 / 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229375.04

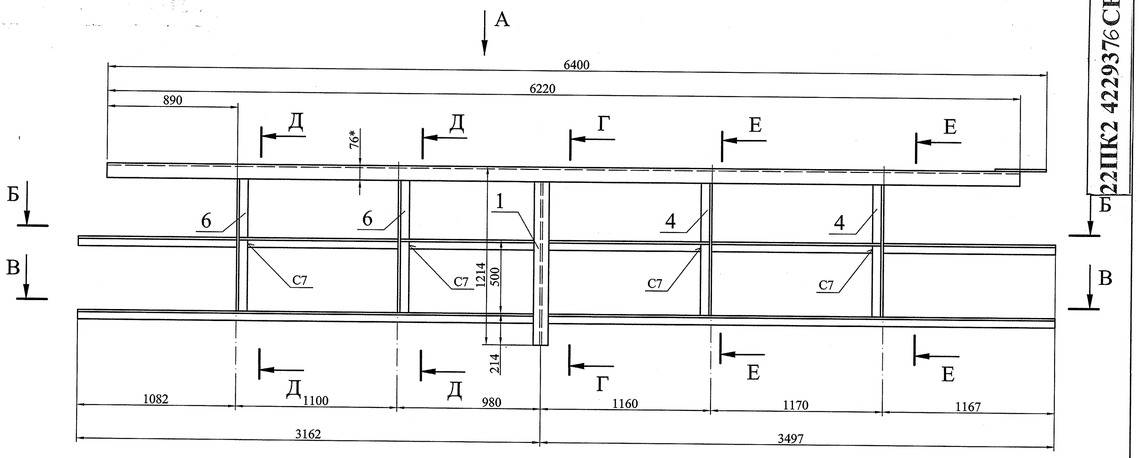


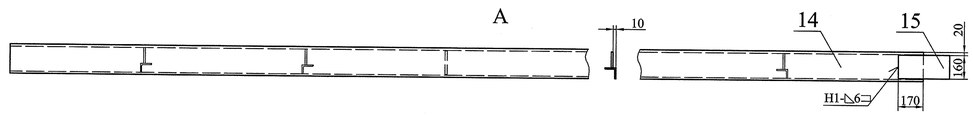
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229375.04			
Разработал		Колосветова			Уголок	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	9,8	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Уголок 75х75х8 ГОСТ 8509-93 / 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

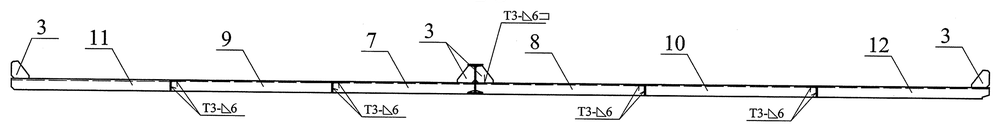
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат: А4

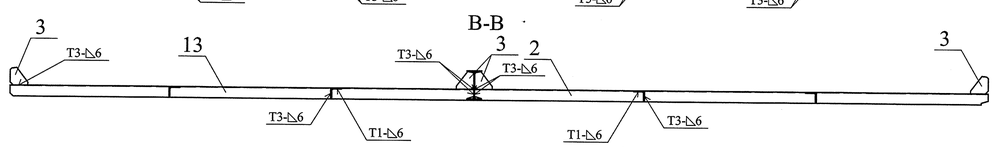




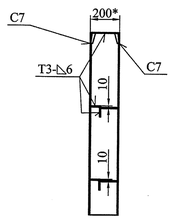
Б-Б



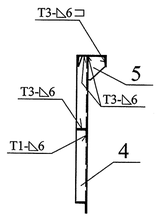
В-В



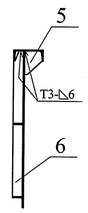
Г-Г



Е-Е



Д-Д



1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34.02.028-90.
2. Сварочные швы по ГОСТ 14771-76 выполнить в среде углекислого газа плавящимся электродом. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
3. Шероховатость поверхностей резов деталей без чертежей не грубее $\sqrt{Ra\ 50}$.
4. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
5. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229376СБ

Марка К25
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	313	1:20
Лист		Листов 1

СПКТБ *"Ленгидросталь"*
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А2

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			22ПК2 4229376СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	22ПК2 4229374.01	Стойка	1	
А4		2	22ПК2 4229374.02	Уголок	1	
А4		3	22ПК2 4229374.03	Ребро	8	
А4		4	22ПК2 4229374.04	Уголок	2	
А4		5	22ПК2 4229374.05	Ребро	4	
А4		6	22ПК2 4229374.06	Уголок	2	
А4		7	22ПК2 4229376.02	Уголок	1	
А4		8	22ПК2 4229374.08	Уголок	1	
А4		9	22ПК2 4229376.03	Уголок	1	
А4		10	22ПК2 4229374.10	Уголок	1	
А4		11	22ПК2 4229376.04	Уголок	1	
А4		12	22ПК2 4229374.12	Уголок	1	
А4		13	22ПК2 4229376.01	Уголок	1	
				Швеллер 20У-В ГОСТ 8240-97 / 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89		
БЧ		14	22ПК2 4229376.05	L=6220	1	114 кг
				Лист Б-ПН-О-8 ГОСТ 19903-74 / 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89		
БЧ		15	22ПК2 4229376.06	160х350	1	3,5 кг

Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	
	313	
25	25	
32	32	
1	8	
9	18	
1,2	4,8	
9	18	
8,7	8,7	
10	10	
9,8	9,8	
10	10	
9,8	9,8	
10	10	
28	28	
114	114	
3,5	3,5	
		Швы сварные
		Заводские
	3	Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

22ПК2 4229376

Марка К25

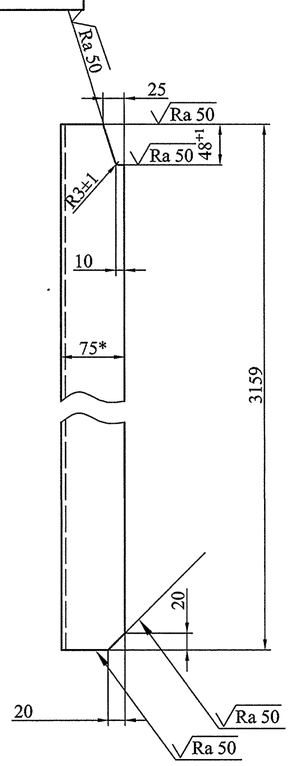
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

Лит.	Лист	Листов
И		1

СПКТБ *"Ленгидросталь"*
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А3

22ПК2 4229376.01



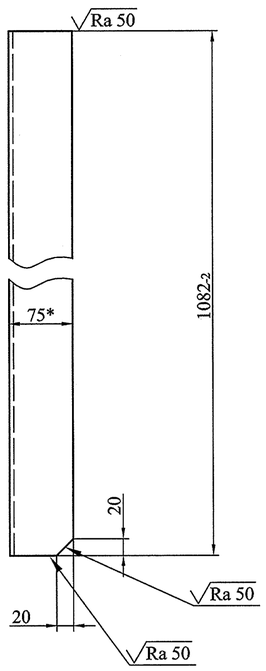
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229376.01			
Разработал		Колосветова			Уголок	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	28	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Уголок 75х75х8 ГОСТ 8509-93 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229376.04



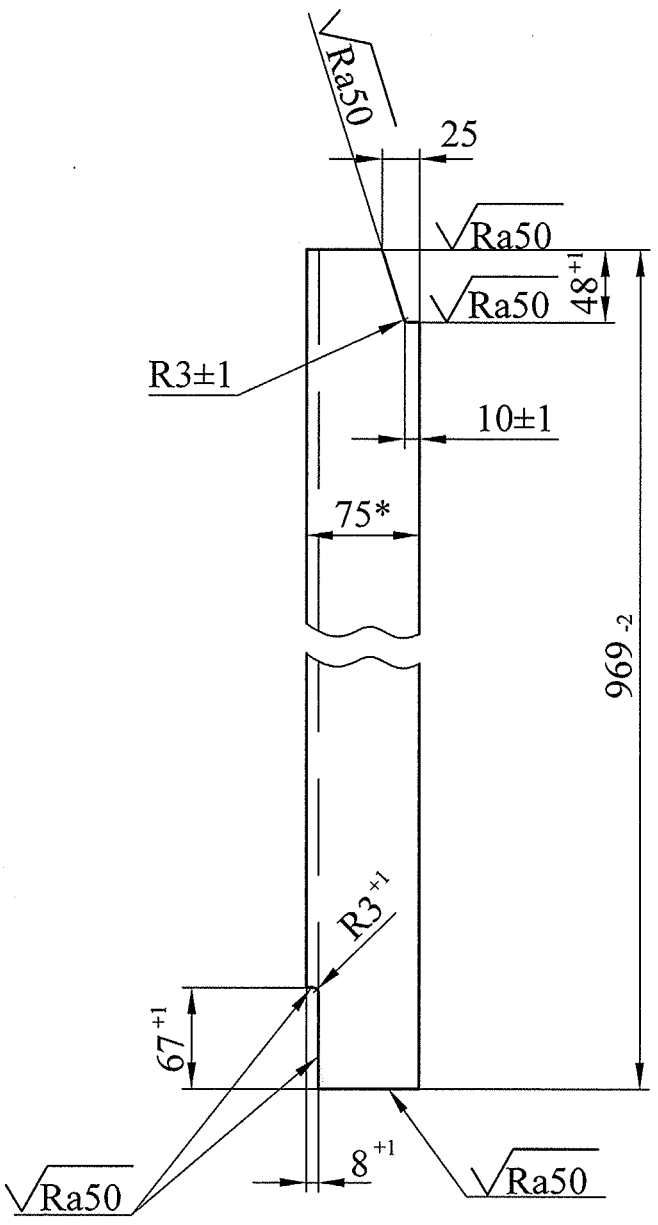
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229376.04			
Разработал		Колосветова			Уголок	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	9,8	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Уголок 75х75х8 ГОСТ 8509-93 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229376.02



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 2 мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	Зам.	7797		19.08.15
Разраб.		Кареткина		
Пров.		Майорова		
Т. контр				
Н. контр		Майорова		
Утв.		Михайлюк		

22ПК2 4229376.02

Уголок

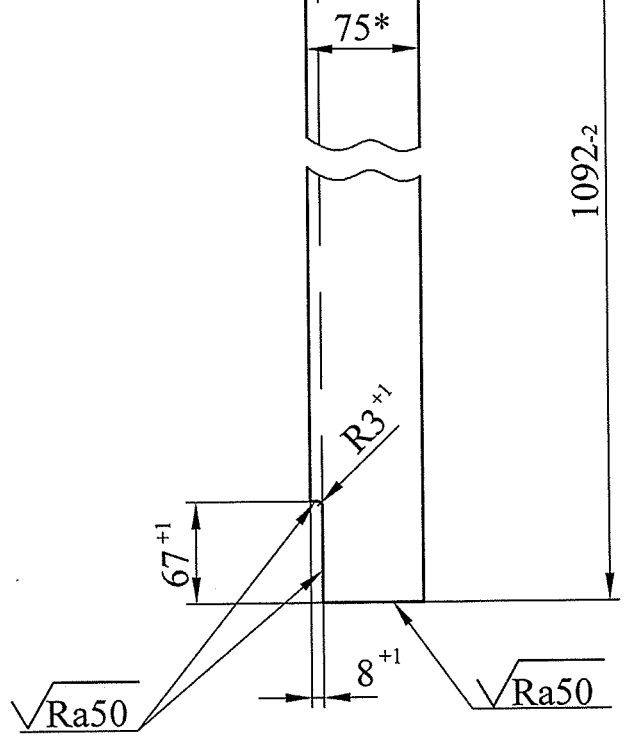
Лит.	Масса	Масштаб
И	8,7	1:5
Лист	Листов 1	

Уголок 75х75х8 ГОСТ 8509-93 / 345-09Г2С-св-12 ГОСТ19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь" С-Петербург, 2015г.

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

22ПК2 4229376.03



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 2 мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	Зам.	7797		19.08.15
Разраб.		Кареткина		
Пров.		Майорова		
Т. контр				
Н. контр		Майорова		
Утв.		Михайлюк		

22ПК2 4229376.03

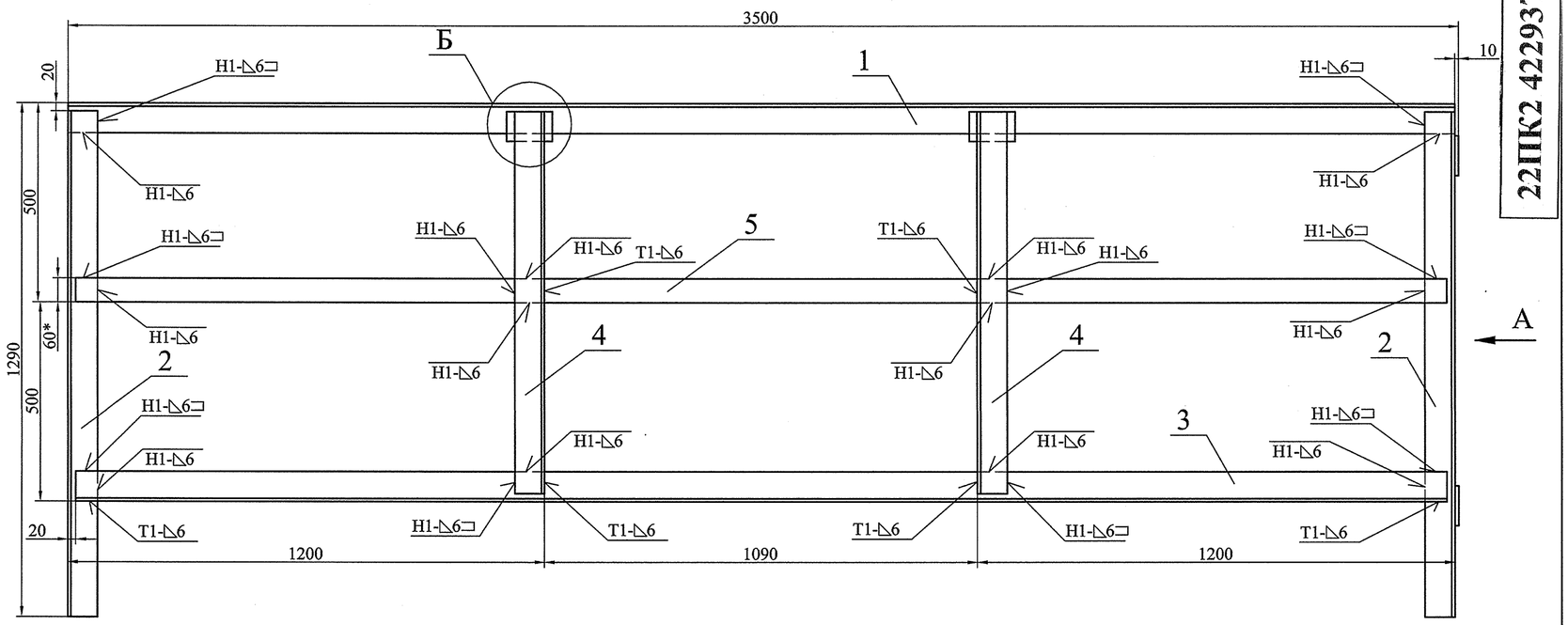
Уголок

Лит.	Масса	Масштаб
И	9,8	1:5
Лист	Листов 1	

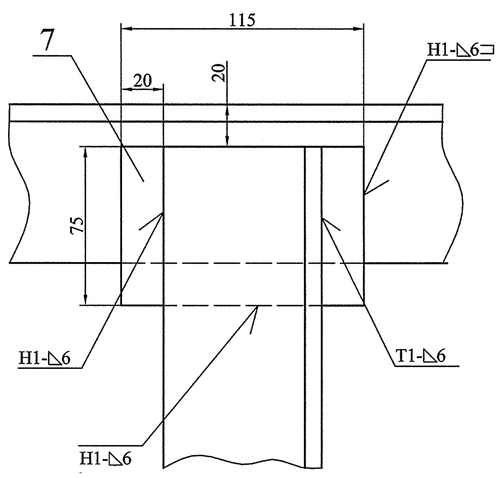
Уголок 75х75х8 ГОСТ 8509-93 / 345-09Г2С-св-12 ГОСТ19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь" С-Петербург, 2015г.

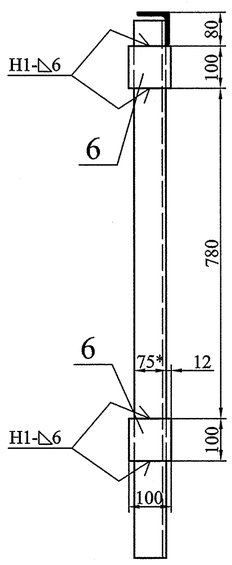
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.



Б (1:2)



А



1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34.02.028-90.
2. Сварочные швы по ГОСТ 14771-76 выполнить в среде углекислого газа плавящимся электродом. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
3. Шероховатость поверхностей резов деталей без чертежей не грубее $\sqrt{Ra\ 50}$.
4. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
5. * Размеры для справок.

					22ПК2 4229377СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Марка К20 Сборочный чертеж	Лит. И; Масса 119; Масштаб 1:10
Разработал		Колосветова				Лист; Листов 1
Проверил		Тараканов				СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.
Т. контр.		Сопроненко				
Н. контр.		Сосновский				
Утвердил		Михайлюк				

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

Формат: А2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
				Документация				
А2			22ПК2 4229377 СБ	Сборочный чертеж				119
				Детали				
				Уголок 75х75х8 ГОСТ 8509-93 / 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		1	22ПК2 4229377.01	L=3490	1	31 кг	31	31
БЧ		2	22ПК2 4229377.02	L=1270	2	11 кг	11	22
БЧ		3	22ПК2 4229377.03	L=3450	1	31 кг	31	31
БЧ		4	22ПК2 4229377.04	L=960	2	8,7 кг	8,7	17
				Лист Б-ПН-О-8 ГОСТ 19903-74 / 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		5	22ПК2 4229377.05	60х3450	1	13 кг	13	13
				Лист Б-ПН-О-10 ГОСТ 19903-74 / 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		6	22ПК2 4229377.06	100х100	2	0,8 кг	0,8	1,6
				Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		7	22ПК2 4229377.07	75х115	2	1,1 кг	1,1	2,2
								Швы сварные
								Заводские
								0,7 Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229377

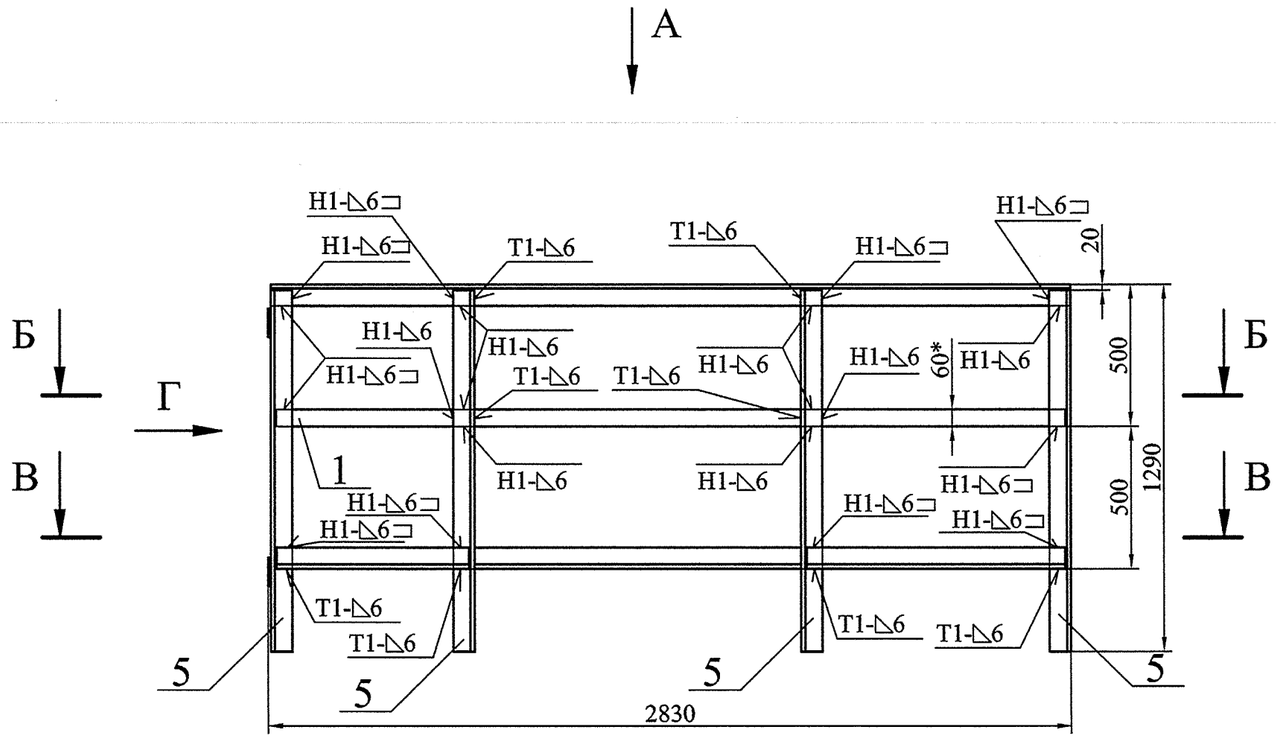
Марка К20

Лит.	Лист	Листов
И		1

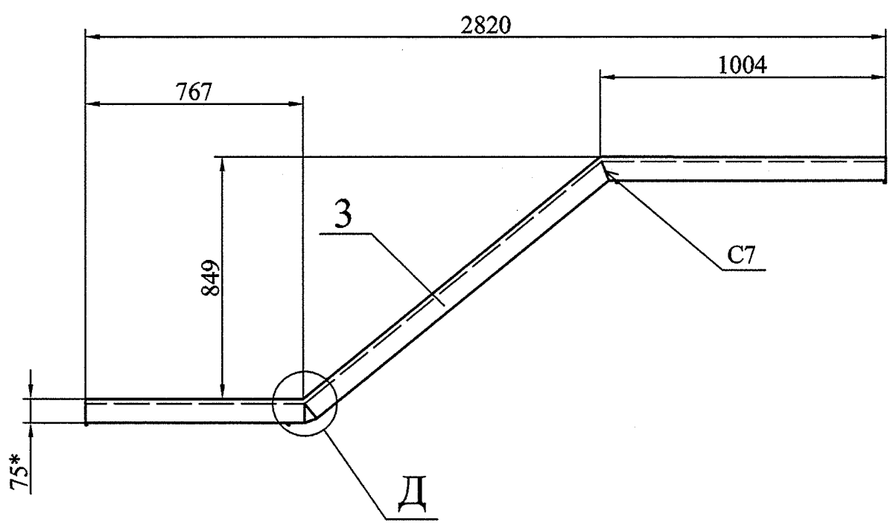
СПКТБ *"Ленгидросталь"*

Санкт-Петербург 2012г.

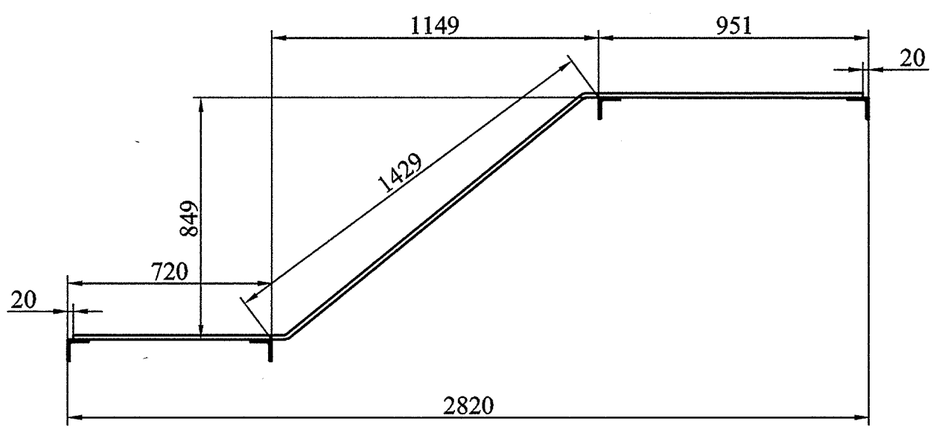
Формат: А3



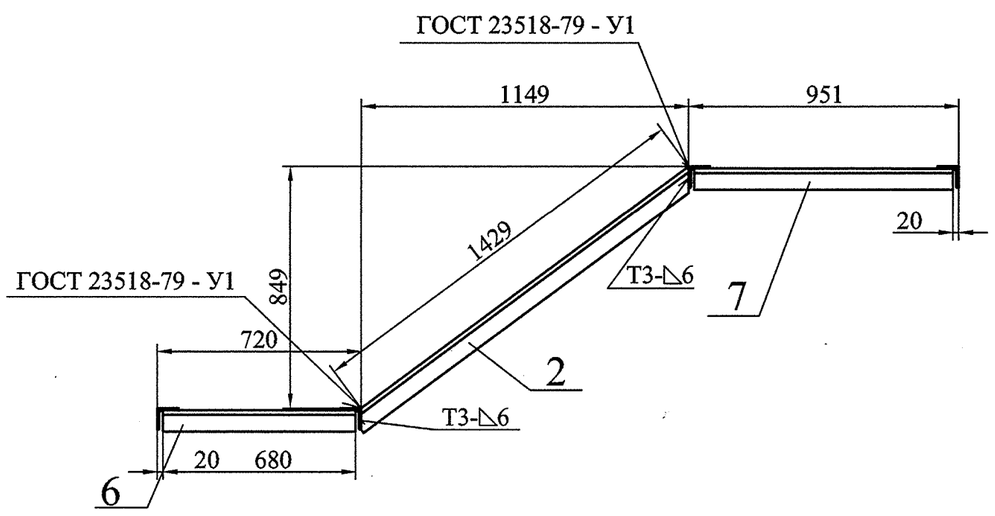
А



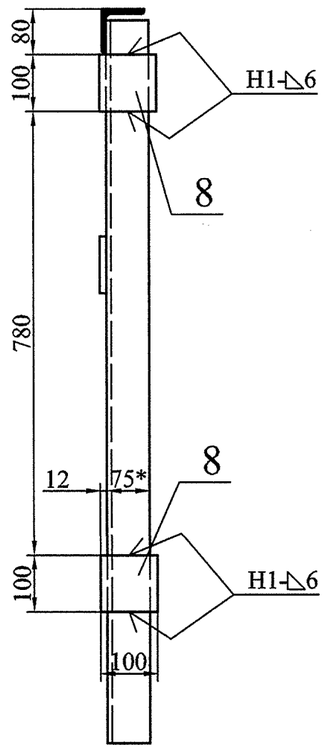
Б-Б



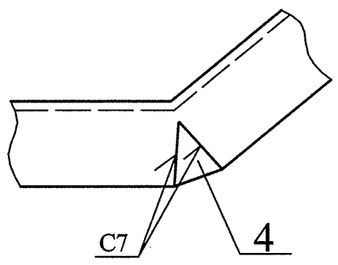
В-В



Г (1:10)



Д (1:5)



1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34 02.028-2007.
2. Сварочные швы по ГОСТ 14771-76 выполнить в среде углекислого газа плавящимся электродом. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
3. Шероховатость поверхностей резов деталей без чертежей не грубее $\sqrt{Ra\ 50}$.
4. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
5. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	Зам.	7454		06.06.14
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229378СБ

Марка К21
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	114	1:20
Лист	Листов 1	

СПКТБ *"Ленгидросталь"*
Санкт-Петербург 2014г.

Формат: А2

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	
				Документация					
А2			22ПК2 4229378 СБ	Сборочный чертеж				118	114 ①
				Детали					
А4		1	22ПК2 4229378.01	Перила	1		12	12	
А4		2	22ПК2 4229378.02	Уголок	1		13	13	
А4		3	22ПК2 4229378.03	Уголок	1		30	30	28 ①
А4		4	22ПК2 4229378.04	Лист	1		0,1	0,1	
				Уголок 75х75х8 ГОСТ 8509-93 / 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89					
БЧ		5	22ПК2 4229378.05	L=1270	4	11 кг	11	44	
БЧ		6	22ПК2 4229378.06	L=880 680	1	7,9 кг	7,9	7,9	6,1 ①
БЧ		7	22ПК2 4229378.07	L=911	1	8,2 кг	8,2	8,2	
				Лист Б-ПН-О-10 ГОСТ 19903-74 / 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89					
БЧ		8	222ПК2 4229378.08	100х100	2	0,8 кг	0,8	1,6	
									Швы сварные
									Заводские
								0,7	Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	–	7454		05.06.14

Разработал	Колосветова	
Проверил	Тараканов	
Н. контр.	Сосновский	
Утвердил	Михайлюк	

22ПК2 4229378

Марка К21

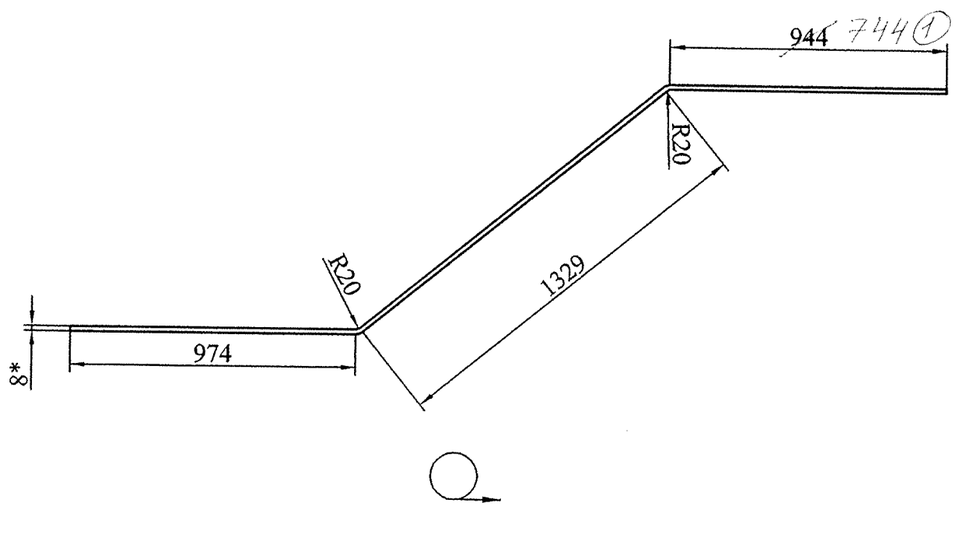
Лит.	Лист	Листов
И		1

СПКТБ "Ленгидросталь"

Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А3

22ПК2 4229378.01



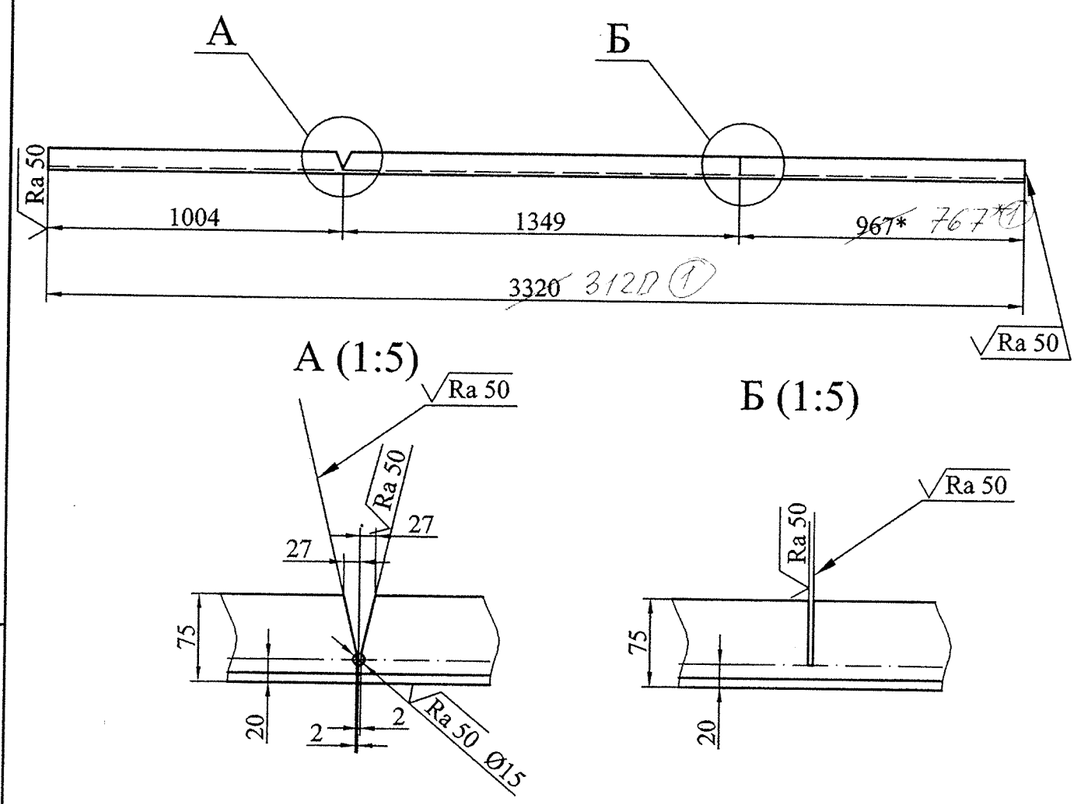
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229378.01			
Разработал		Колосветова			Перила	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	12	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-8 ГОСТ 19903-74 345-09Г2С-св-1-2 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229378.03



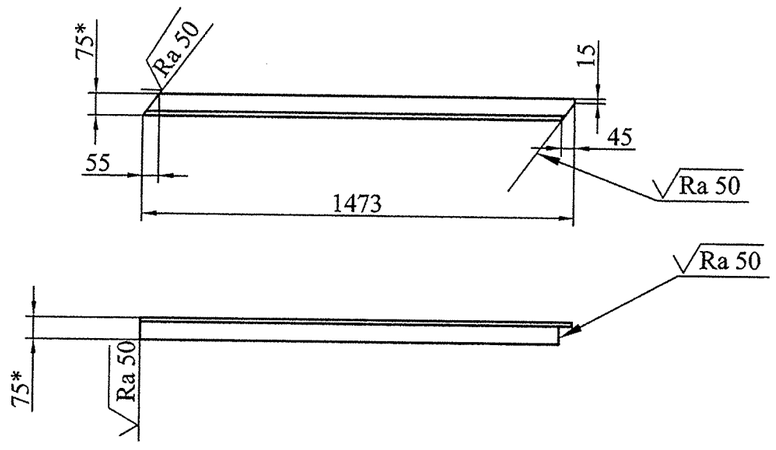
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229378.03			
Разработал		Колосветова			Уголок	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	30 ① 28	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Уголок 75х75х8 ГОСТ 8509-93 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229378.02



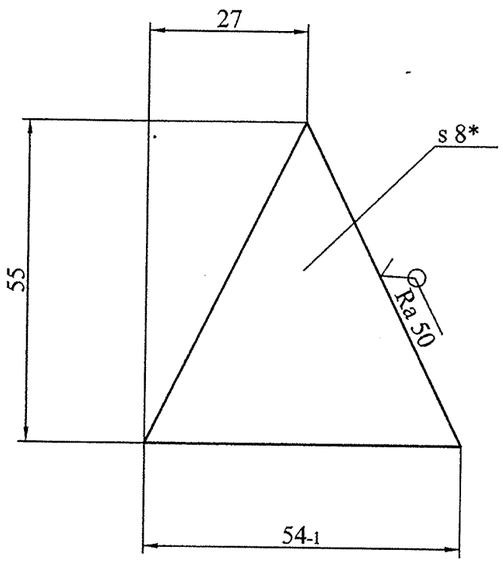
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229378.02			
Разработал		Колосветова			Уголок	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	13	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Уголок 75х75х8 ГОСТ 8509-93 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229378.04

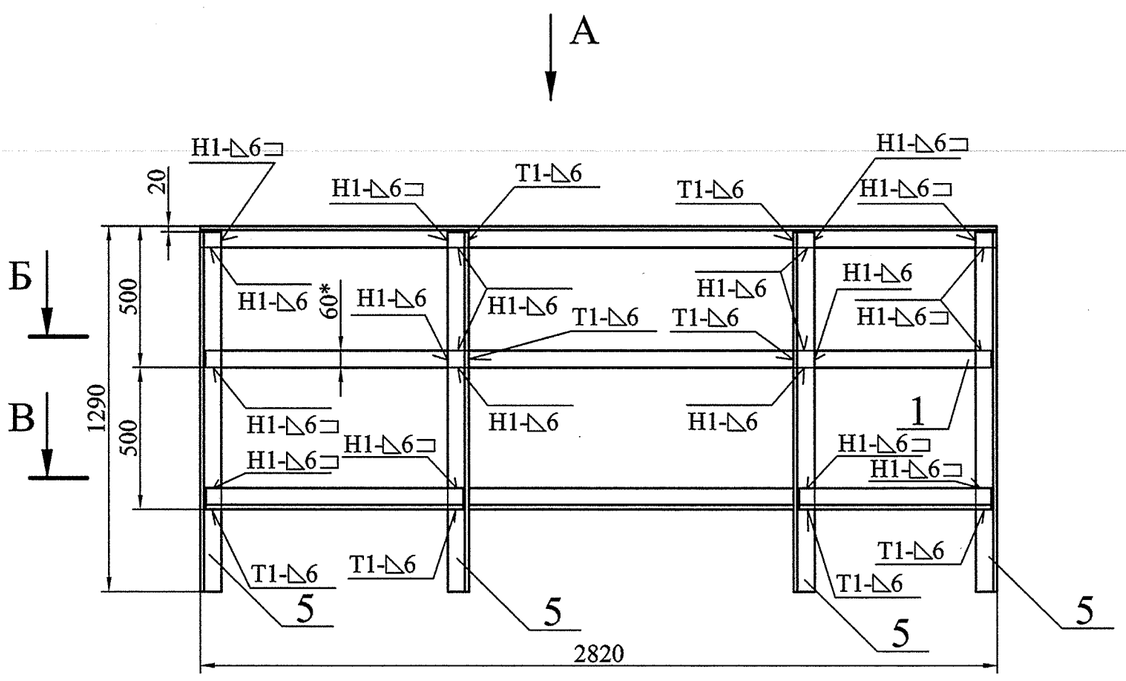


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±1мм.
2. * Размер для справок.

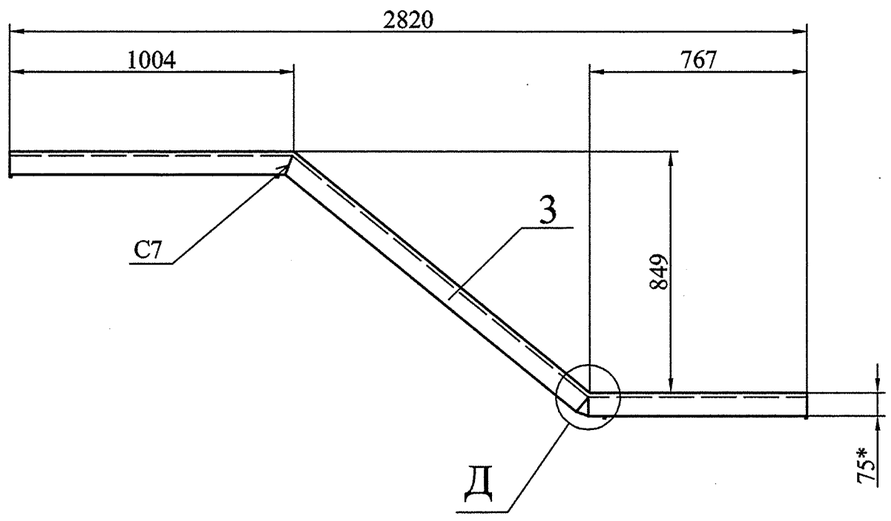
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229378.04			
Разработал		Колосветова			Лист	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Тараканов				И	0,1	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-8 ГОСТ 19903-74 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

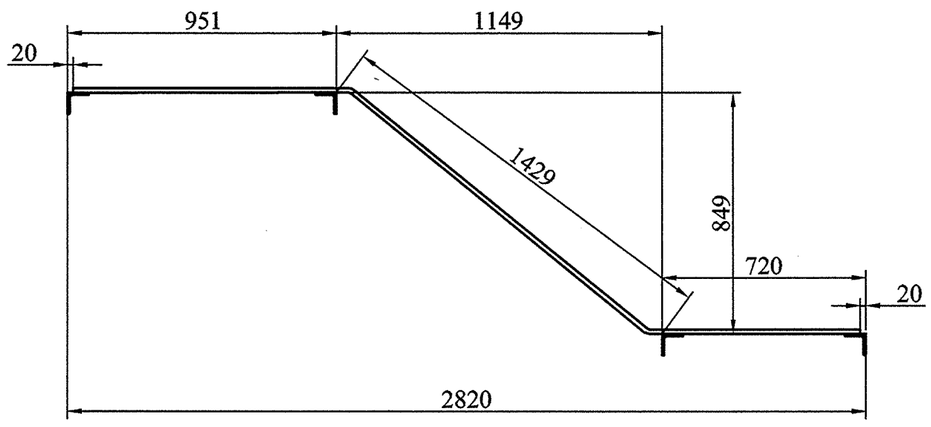
Формат: А4



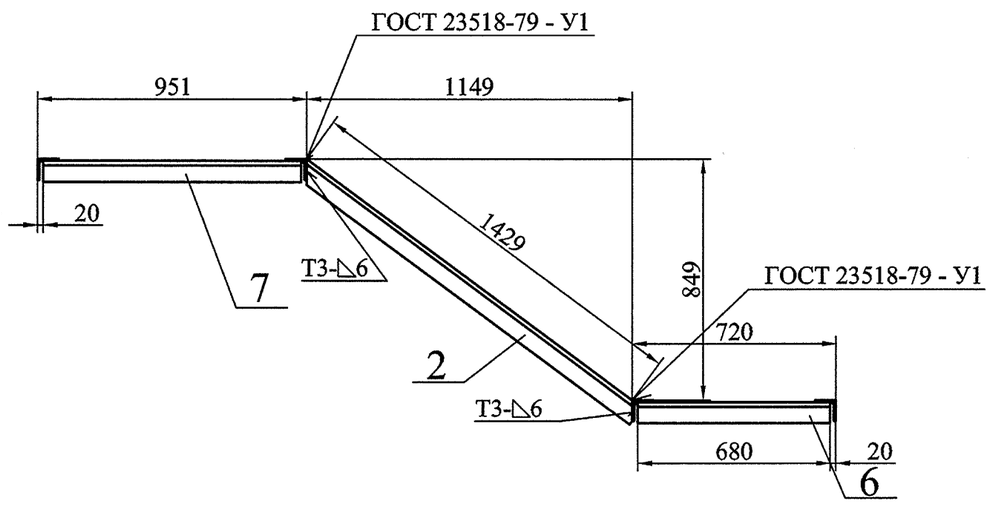
А



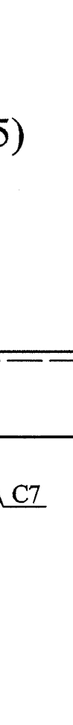
Б-Б



В-В



Г (1:10)



Д (1:5)

1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34 02.028-2007.
2. Сварочные швы по ГОСТ 14771-76 выполнить в среде углекислого газа плавящимся электродом. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
3. Шероховатость поверхностей резов деталей без чертежей не грубее $\sqrt{Ra\ 50}$.
4. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
5. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	Зам.	4454		06.06.14
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229379СБ

Марка К22
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	112	1:20
Лист	Листов 1	

СПКТБ *"Ленгидросталь"*
Санкт-Петербург 2014г.

Формат: А2

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	
				Документация					
А2			22ПК2 4229379 СБ	Сборочный чертеж				~~116~~	112 (1)
				Детали					
А4		1	22ПК2 4229378.01	Перила	1		12	12	
А4		2	22ПК2 4229379.01	Уголок	1		13	13	
А4		3	22ПК2 4229379.02	Уголок	1		~~30~~	~~30~~	28 (1)
А4		4	22ПК2 4229378.04	Лист	1		0,1	0,1	
				Уголок 75х75х8 ГОСТ 8509-93 / 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89					
БЧ		5	22ПК2 4229379.05	L=1270	4	11 кг	11	44	
БЧ		6	22ПК2 4229379.06	L=~~880~~ 680	1	~~7,9~~ кг	~~7,9~~	~~7,9~~	6.1 (1)
БЧ		7	22ПК2 4229379.07	L=911	1	8,2 кг	8,2	8,2	

28

6,1

6,1

Швы сварные

Заводские

0,7 Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	–	7454		08.08.14

22ПК2 4229379

Разработал	Колосветова	
Проверил	Тараканов	
Н. контр.	Сосновский	
Утвердил	Михайлюк	

Марка К22

Лит.	Лист	Листов
И		1

СПКТБ "Ленгидросталь"

Санкт-Петербург 2012г.

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат: А3

22ПК2 4229379.02

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	–	7454		08.14
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229379.02

Уголок

Лит.	Масса	Масштаб
И	30 (28)	1:20
Лист	Листов 1	

Уголок 75х75х8 ГОСТ 8509-93
345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ *"Ленгидросталь"*
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

22ПК2 4229379.01

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Тараканов		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229379.01

Уголок

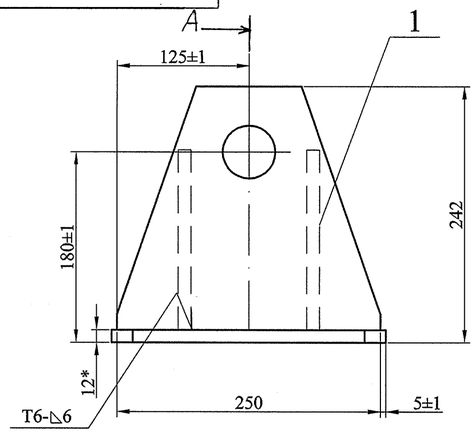
Лит.	Масса	Масштаб
И	13	1:20
Лист	Листов 1	

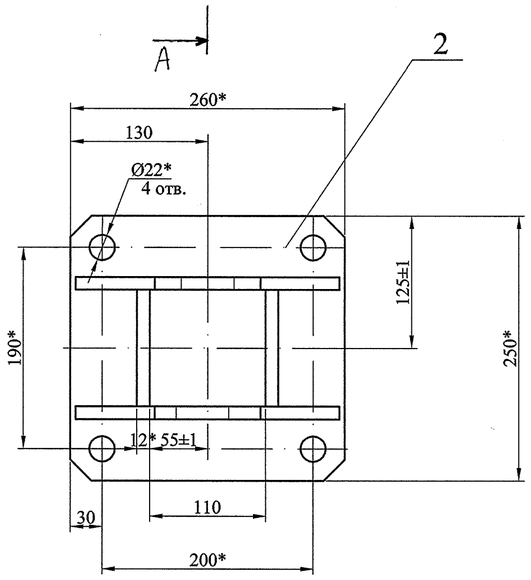
Уголок 75х75х8 ГОСТ 8509-93
345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

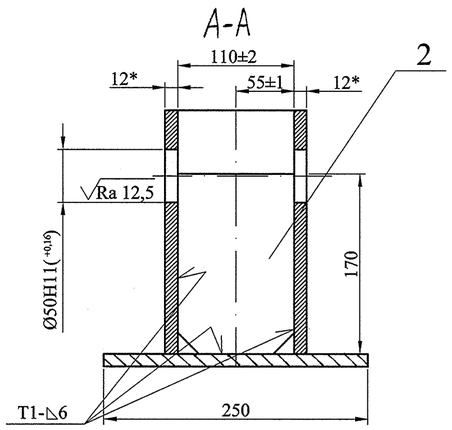
СПКТБ *"Ленгидросталь"*
Санкт-Петербург 2012г.

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

22ПК2 4229455 СБ







√(√)

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. Неуказанные угловые скосы 20х20 мм.
3. Шероховатость поверхностей резов не грубее √Ra 50 .
4. Сварные швы по ГОСТ14771-76. Сварка в углекислом газе плавящимся электродом. Проволока св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
5. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	22ПК2 4229455 СБ			
Разработал		Колосветова			Стойка Сборочный чертёж	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Сосновский				И	18	1:4
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский				СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012 г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			22ПК2 4229455 СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
А4		1	22ПК2 4229455.01	Проушина	2	
А4		2	22ПК2 4229455.02	Основание	1	
				Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89		
БЧ		3	22ПК2 4229455.03	110х170	2	1,7кг

Масса, кг 1шт.	Масса, кг общ.	
	18	
3,7	7,4	
6,0	6,0	
1,7	3,4	
		Швы сварные
		Заводские
	1,2	Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229455			
Разработал		Колосветова			Стойка	Лит.	Лист	Листов
Проверил		Сосновский				И		1
Н. контр.		Сосновский				СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А3

22ПК2 4229455.01

(√)

A-A (1:1)

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. Размеры в скобках после сварки.
3. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229455.01			
Разработал		Колосветова			Проушина	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Сосновский				И	3,7	1:4
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ-19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012 г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

22ПК2 4229455.02

(√)

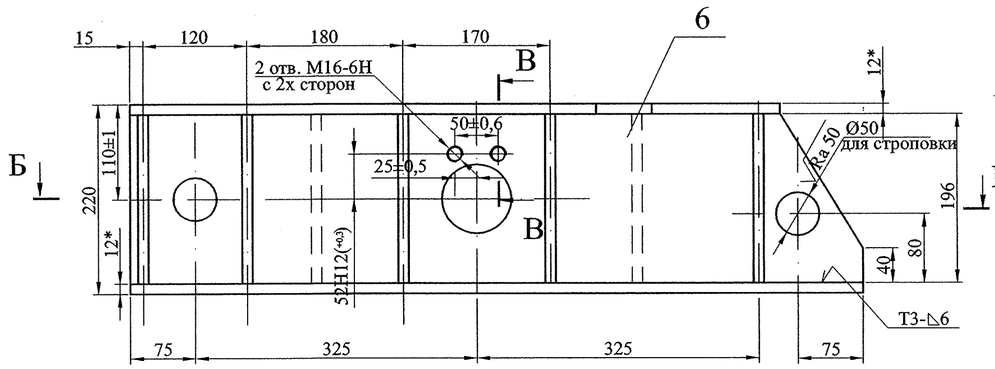
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. Предельные отклонения размеров по диагонали между двух любых отверстий ±1,6мм.
3. * Размер для справок.

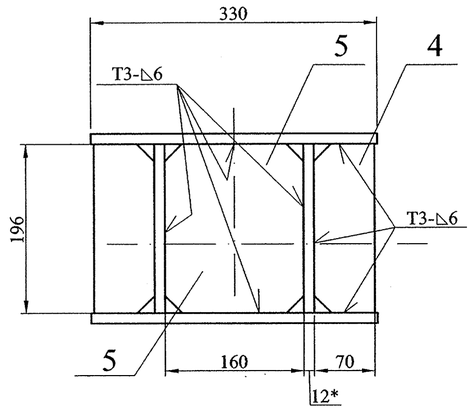
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229455.02			
Разработал		Колосветова			Основание	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Сосновский				И	6	1:4
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012 г.		
Утвердил		Михайлюк						

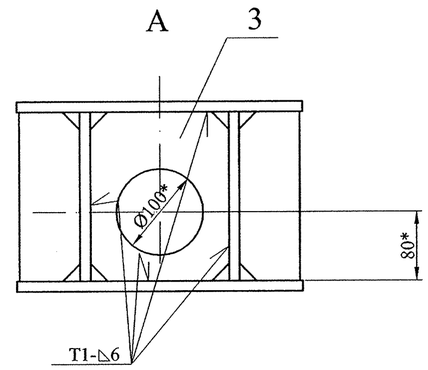
Формат: А4

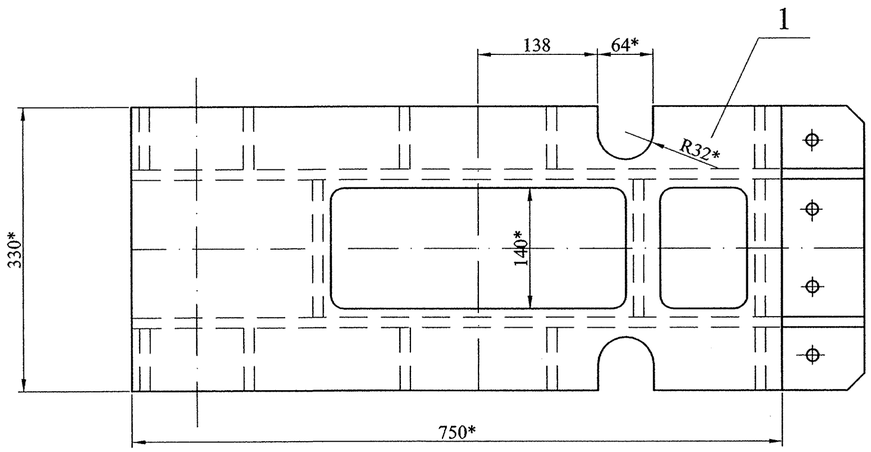
Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

22ПК2 4229456 СБ

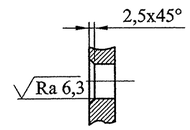




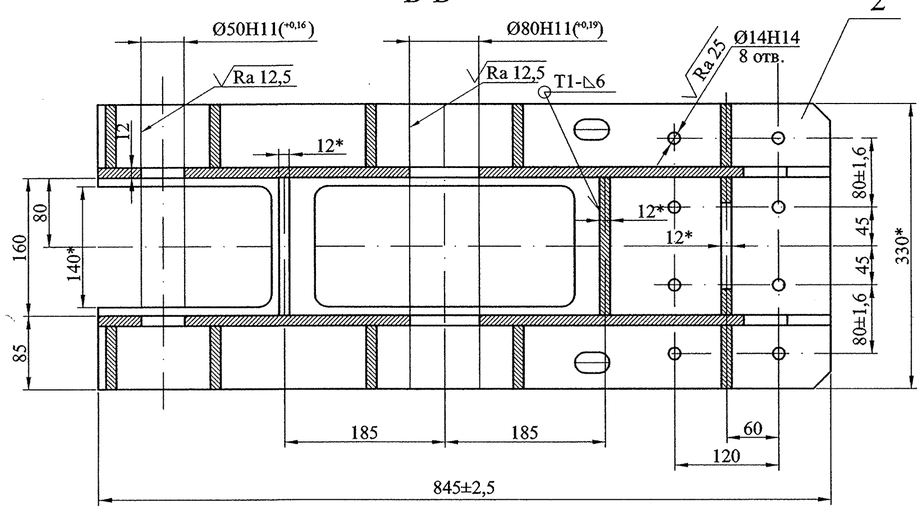




В-В (1:2)



Б-Б

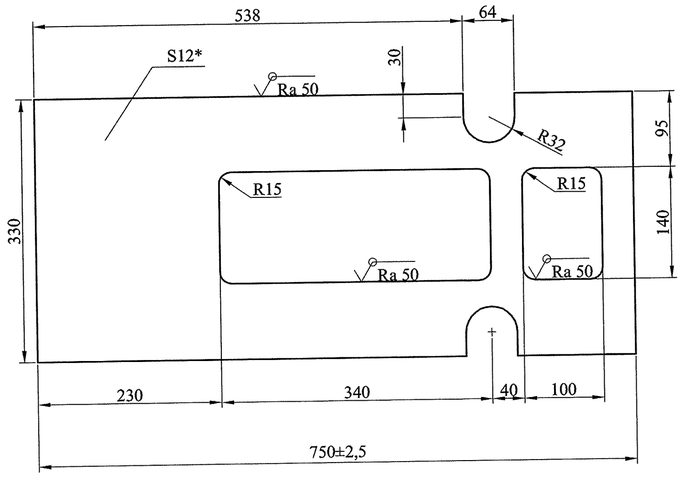


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. Неуказанные угловые скосы 20х20 мм.
3. Шероховатость поверхностей резов не грубее $\sqrt{Ra\ 50}$.
4. Сварные швы по ГОСТ 14771-76. Сварка в углекислом газе плавящимся электродом. Проволока св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
5. * Размеры для справок.

					22ПК2 4229456 СБ		
1	Зам.	7232		30.07.13			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Рычаг Сборочный чертёж	Лит.	Масса / Масштаб
Разработал		Колосветова				И	90 / 1:5
Проверил		Сосновский				Лист	Листов 1
Т. контр.							
Н. контр.		Сосновский			СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2013 г.		
Утвердил		Михайлюк					

Формат А2

22ПК2 4229456.01

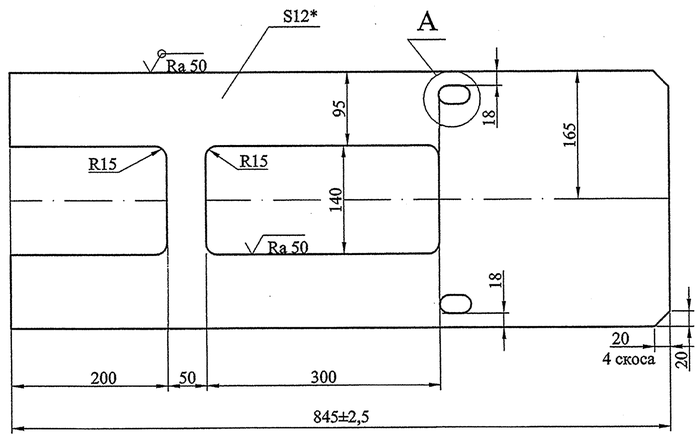


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

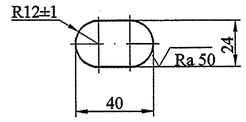
1	Зам.	7232		30.01.16	22ПК2 4229456.01		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разработал		Колосветова			Полоса	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Сосновский				И	18	1:5
Т. контр.						Лист	Листов 1
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2013 г.	
Утвердил		Михайлюк					

Формат: А4

22ПК2 4229456.02



A (1:2)

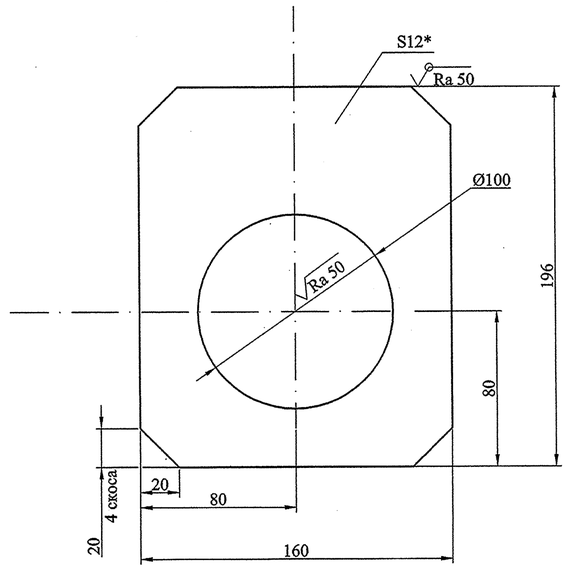


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229456.02		
Разработал		Колосветова			Полоса	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Сосновский				И	21	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012 г.	
Утвердил		Михайлюк					

Формат: А4

22ПК2 4229456.03



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229456.03		
Разработал		Колосветова			Диафрагма	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Сосновский				И	2,2	1:2
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012 г.	
Утвердил		Михайлюк					

Формат: А4

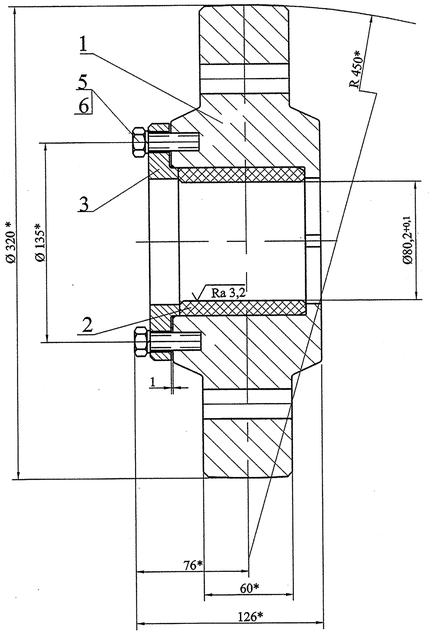
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	Масса, кг 1шт.	Масса, кг общ.
				Документация				
А2			22ПК2 4229456 СБ	Сборочный чертёж				90
				Детали				
А4		1	22ПК2 4229456.01	Полоса	1		18,0	18,0
А4		2	22ПК2 4229456.02	Полоса	1		21,0	21,0
А4		3	22ПК2 4229456.03	Диафрагма	1		2,2	2,2
				Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		4	22ПК2 4229456.04	70х196	10	1,3кг	1,3	13,0
БЧ		5	22ПК2 4229456.05	160х196	2	3,0кг	3,0	6,0
БЧ		6	22ПК2 4229456.06	196х845	2	14,0кг	14,0	28,0
								Швы сварные
								Заводские
								2

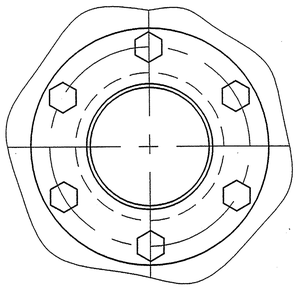
Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229456		
Разработал		Колосветова			Рычаг	Лит.	Лист	Листов
Проверил		Сосновский				И		1
Н. контр.		Сосновский				СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.	
Утвердил		Михайлюк					

Формат: А3

22ПК2 4229457 СБ





1.Размеры для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосвезова		
Проверил		Михайлюк		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229457 СБ

Колесо боковое Ø320

Сборочный чертёж

Лит.	Масса	Масштаб
И	37	1:2

Лист | Листов 1

СПКТБ "Ленгидросталь"

Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	Масса, кг 1шт.	Масса, кг общ.
				Документация				
А3			22ПК2 4229457 СБ	Сборочный чертеж				37
				Детали				
А3		1	22ПК2 4229457.01	Колесо Ø320	1		35	35
А4		2	22ПК2 4229457.02	Втулка	1		0,28	0,28
А4		3	22ПК2 4229457.03	Шайба упорная	1		1,5	1,5
				Стандартные изделия				
		5		Болт М12-6gx30.21.12Х18Н9Т ГОСТ 7798-70	6		0,04	0,24
		6		Шайба 12 65Г.0112 ГОСТ 6402-70	6		0,003	0,018

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосвезова		
Проверил		Сосновский		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229457

Колесо боковое Ø320

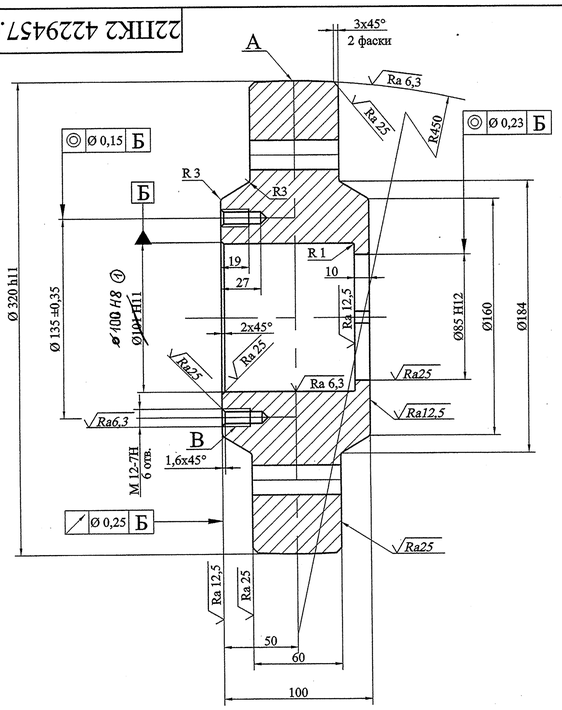
Лит.	Лист	Листов
И		1

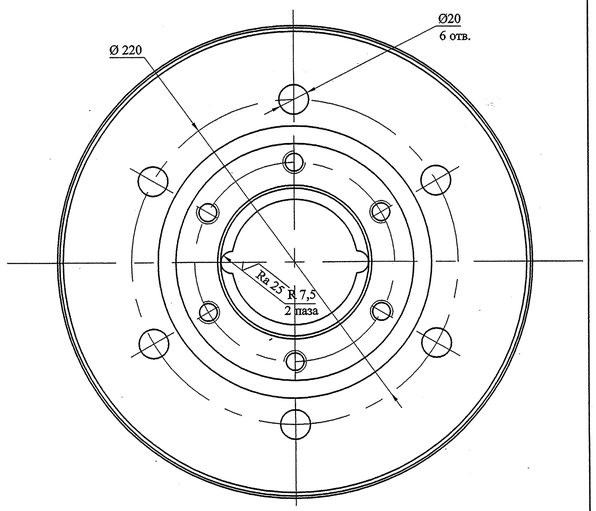
СПКТБ "Ленгидросталь"

Санкт-Петербург 2012

Формат: А3

22ПК2 4229457.01





1. Неуказанные предельные отклонения размеров обработанных поверхностей $\pm\frac{\text{ПТ14}}{2}$.
2. Отклонение центрального угла между осями двух любых отверстий В не более ± 18'.
3. Радиальное биение поверхности А относительно оси поверхности В не более 0,25 мм.
4. Маркировать обозначение и диаметр колеса. Б ①
5. * Размеры для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	Изм.	7831		28.09.15
Разработал		Колосвезова		
Проверил		Сосновский		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229457.01

Колесо Ø320

Лит.	Масса	Масштаб
И	35	1:2

Лист | Листов 1

Сталь 265-09Г2С-12 ГОСТ 19281-89

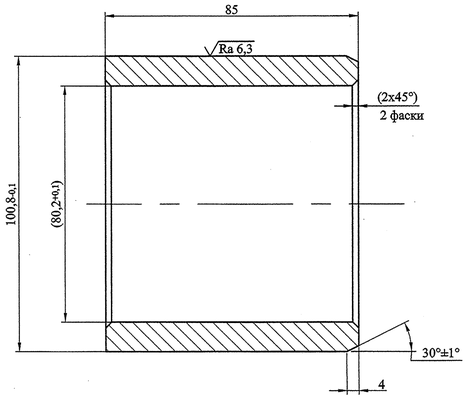
① Лист ~~ПН-О-120 ГОСТ 19903-74~~ ~~265-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89~~

СПКТБ "Ленгидросталь"

Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А3

22ПК2 4229457.02



1. Размеры в скобках - после запрессовки.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров обработанных поверхностей $\pm\frac{\text{ПТ14}}{2}$.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосвезова		
Проверил		Сосновский		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229457.02

Втулка

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,28	1:1

Лист | Листов 1

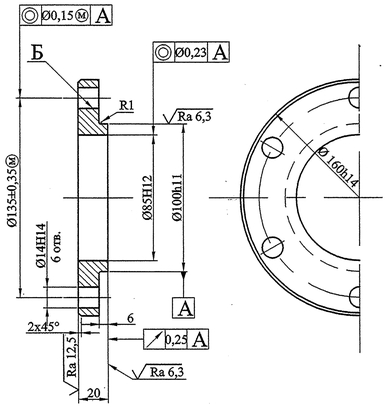
АСМ-К112
ТУ 2224-001-24191921-2004

СПКТБ "Ленгидросталь"

Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

22ПК2 4229457.03



1. Неуказанные предельные отклонения размеров обработанных поверхностей $\pm\frac{\text{ПТ14}}{2}$.
2. Отклонение центрального угла между осями двух любых отверстий Б не более ±18 '. (допуск зависимый)

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосвезова		
Проверил		Сосновский		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229457.03

Шайба упорная

Лит.	Масса	Масштаб
И	1,5	1:2

Лист | Листов 1

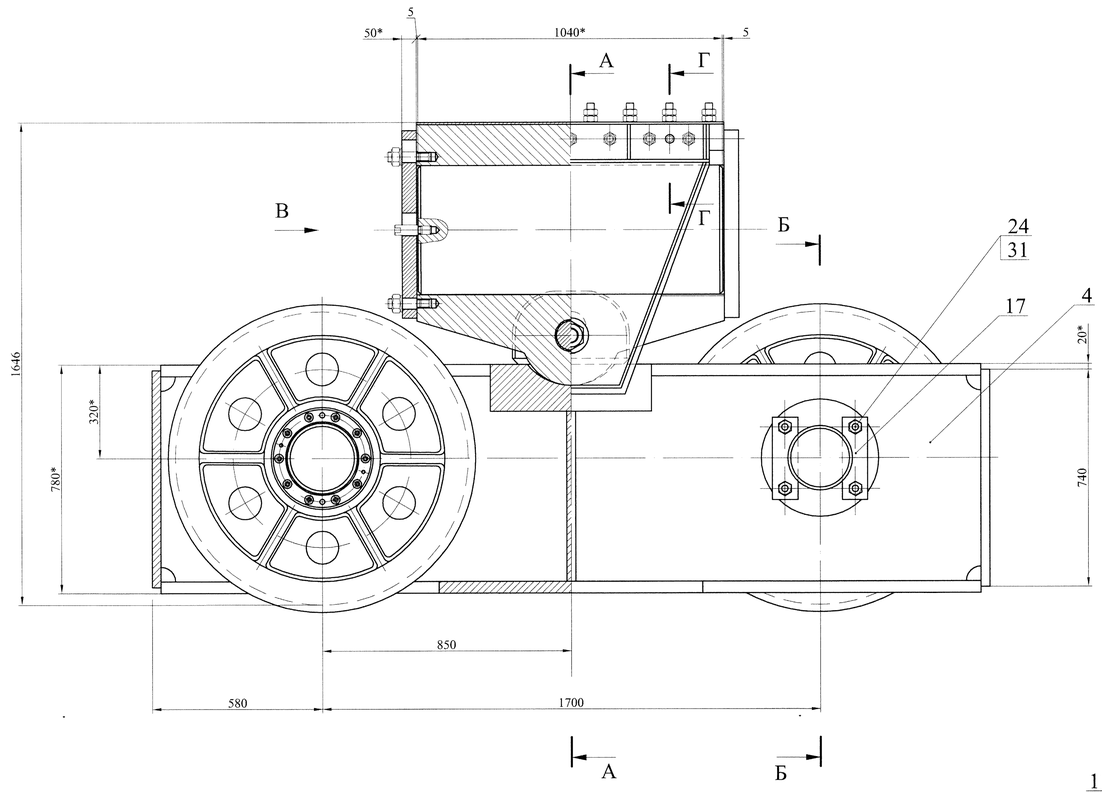
Сталь 295-09Г2С-12
ГОСТ 19281-89

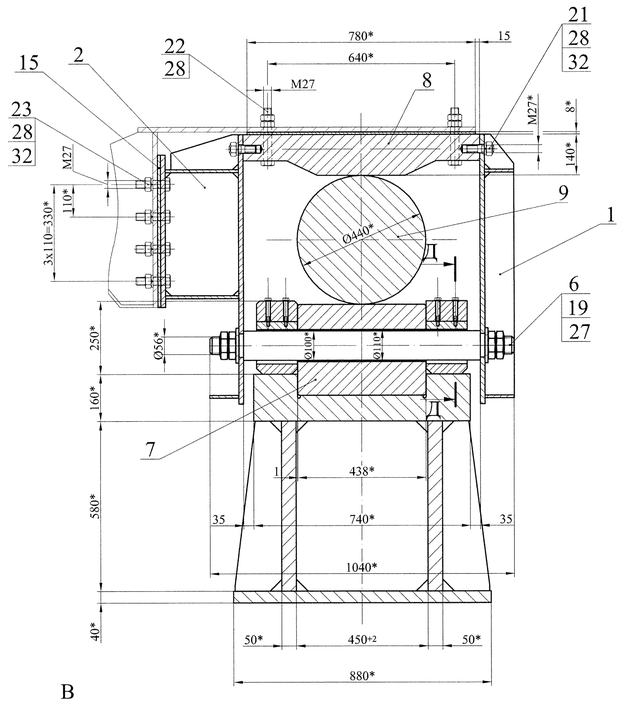
СПКТБ "Ленгидросталь"

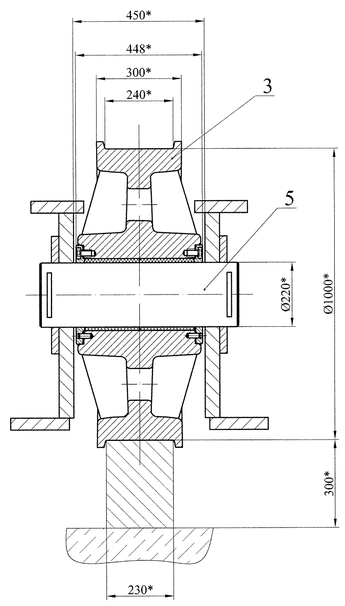
Санкт-Петербург 2012г.

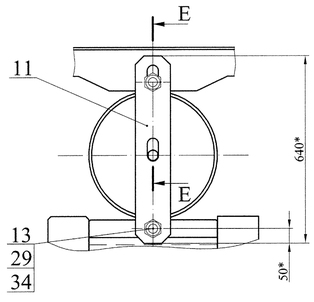
Формат: А4

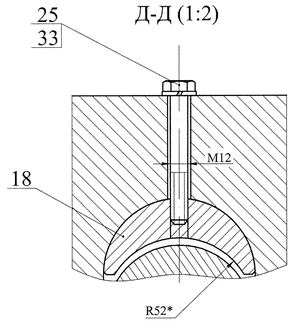
22ПК2 4229492 СБ

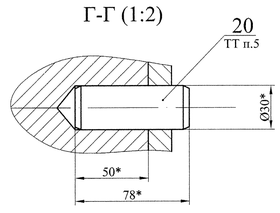


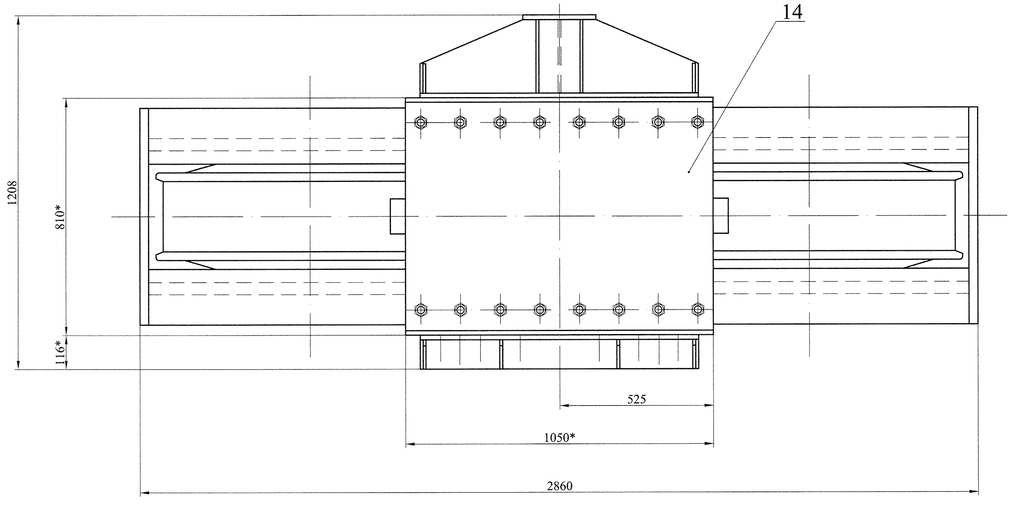


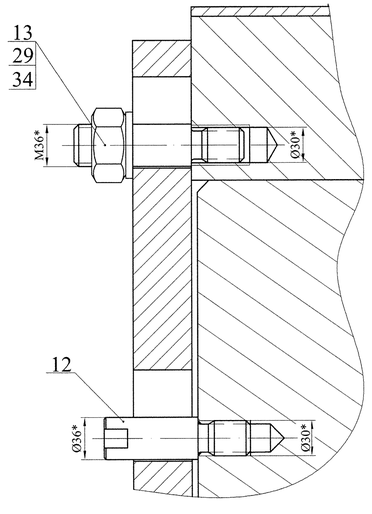












1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34 02.028-2007.
2. Шероховатость поверхностей резов деталей без чертежей не грубее $\sqrt{}$ Ra 50.
3. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
4. * Размеры для справок.
5. Штифт забить до отказа.

1	Зам.	7090		11.03.13	22ПК2 4229492 СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разработал		Антипова			Рабочая тележка 350т	Лит.	Масса / Масштаб
Проверил		Сосновский				И	9300 / 1:10
Т. контр.		Прозоровский			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1
Н. контр.		Сосновский				СПКТБ "Ленгидросталь"	
Утвердил		Михайлюк				Санкт-Петербург 2013г.	

Формат: А1

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
				Документация				
A1			22ПК2 4229492СБ	Сборочный чертеж				9300
				Сборочные единицы				
A3		1	22ПК2 4229493	Водило внешнее	1		107	107
A3		2	22ПК2 4229494	Водило внутреннее	1		151	151
A3		3	22ПК2 4229495	Колесо	2		1210	2420
A3		4	22ПК2 4229496	Рама	1		3340	3340
				Детали				
A4		5	22ПК2 4229492.01	Ось Ø 220	2		203	406
A4		6	22ПК2 4229492.02	Ось Ø 100	1		56	56
A4		7	22ПК2 4229492.03	Плита балансирная нижняя	1		638	638
A3		8	22ПК2 4229492.04	Плита балансирная верхняя	1		760	760
A4		9	22ПК2 4229492.05	Каток Ø 440	1		1240	1240
A4		11	22ПК2 4229492.06	Противоугонная планка	2		26	52
A4		12	22ПК2 4229492.07	Штырь	2		0,9	1,8
A4		13	22ПК2 4229492.08	Штырь	4		1,0	4,0
A4		14	22ПК2 4229492.09	Прокладка	1		51	51
A4		15	22ПК2 4229492.10	Прокладка	1		10	10

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229492		
Разработал		Антипова			Рабочая тележка 350т	Лит.	Лист 1 / Листов 2
Проверил		Сосновский				И	
Нач. отд.		Михайлюк				СПКТБ "Ленгидросталь"	
Н. контр.		Сосновский				Санкт-Петербург 2012г.	
Утвердил		Михайлюк					

Формат: А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
A4		17	22ПК2 4229492.11	Оседержатель	8		2,4	19
A4		18	22ПК2 4229492.12	Вкладыш	2		2,9	5,8
A4		19	22ПК2 4229492.13	Шайба	2		0,6	1,2
A4		20	22ПК2 4229492.14	Штифт	4		0,42	1,7
A4		21	22ПК2 4229492.15	Шпилька	14		0,36	5,0
				Стандартные изделия				
				Болт ГОСТ 7798-70				
		22		М 27-6gх180.46.0115	16	0,99кг	0,99	7,9
		23		М 27-6gх100.46.0115	8	0,63кг	0,63	5
		24		М 22-6gх40.46.0115	16	0,22кг	0,22	3,5
		25		М 12-6gх90.46.0112	4	0,1кг	0,1	0,4
		27		Гайка ГОСТ 10607-94				
				М 56.0115	4	0,9кг	0,9	3,6
				Гайка ГОСТ 5915-70				
		28		М 27-6Н.5.0115	54	0,024кг	0,024	1,3
		29		М 36-6Н.5.0115	4	0,42кг	0,42	1,7
				Шайба ГОСТ 6402-70				
		31		22.65Г.0115	16	0,02кг	0,02	0,32
		32		27.65Г.0115	22	0,03кг	0,03	0,66
		33		12.65Г.0115	4	0,003кг	0,003	0,01
		34		36.65Г.0115	4	0,07кг	0,07	0,21

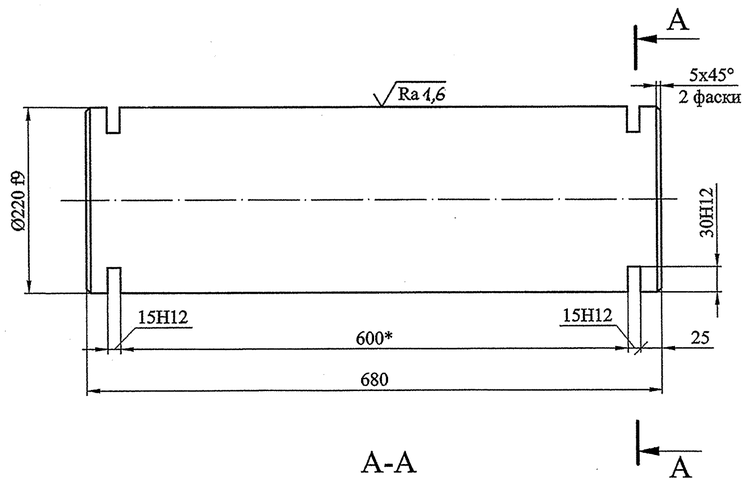
Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229492	Лист 2

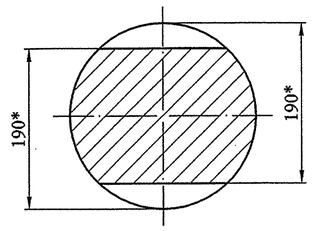
Формат: А3

22ПК2 4229492.01

Ra 25



A-A



1. Обеспечить механические свойства: $\sigma_T \geq 540$ Н/мм², $\delta_5 \geq 10\%$, KCU ≥ 39 Дж/см².
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
2.*Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Антипова		
Пров.		Сосновский		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утв.		Михайлюк		

22ПК2 4229492.01

Лит.	Масса	Масштаб
И	203	1:5
Лист	Листов 1	

Ось Ø 220

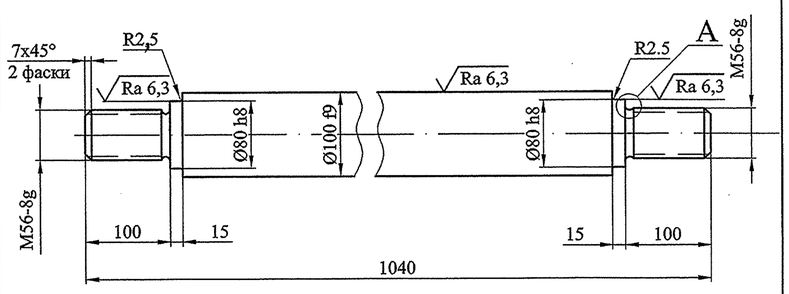
Сталь 40Х13 ГОСТ 5632-72

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

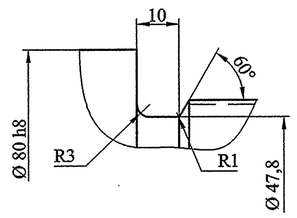
Формат: А4

22ПК2 4229492.02

Ra 25



A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров валов по h14, остальных $\pm\frac{IT14}{2}$.
2. Покрытие резьбы Ц 12 хр. ГОСТ 9.306-85.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Антипова		
Пров.		Сосновский		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утв.		Михайлюк		

22ПК2 4229492.02

Лит.	Масса	Масштаб
И	56	1:5
Лист	Листов 1	

Ось Ø 100

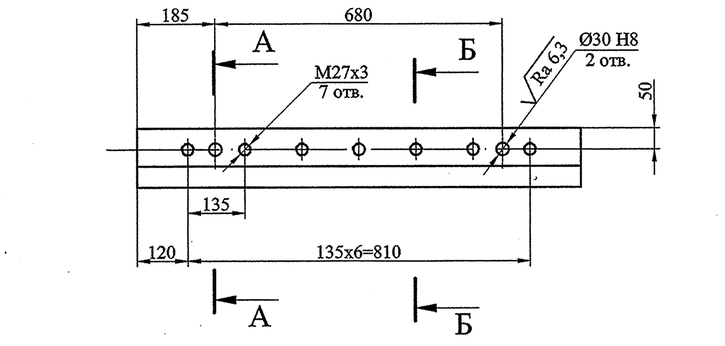
Круг $\frac{110\text{-В-I ГОСТ 2590-88}}{35\text{-3ГП-М1-ТО ГОСТ 1050-88}}$

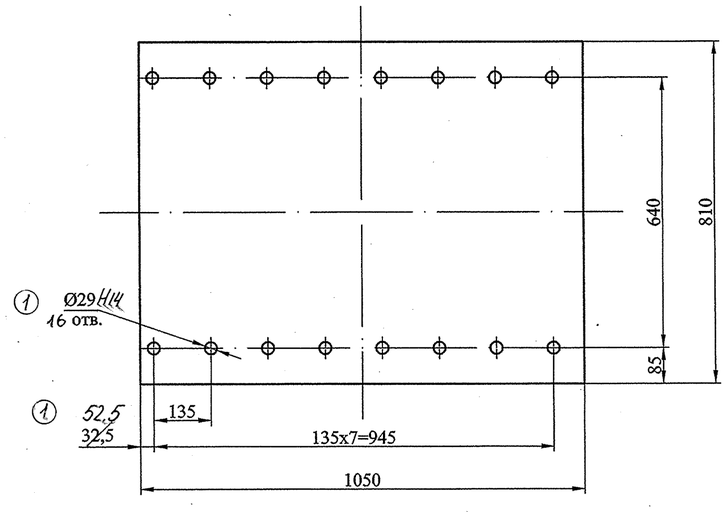
СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

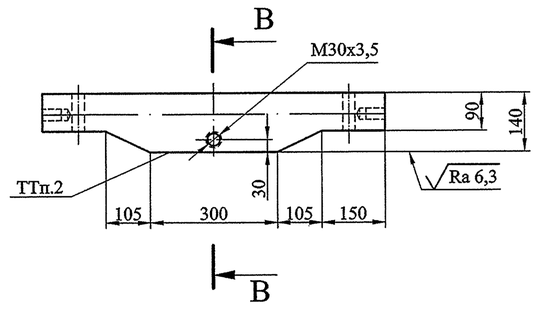
Формат: А4

22ПК2 4229492.04

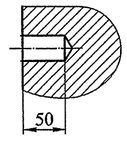
Ra 25



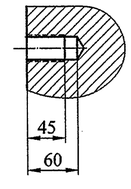




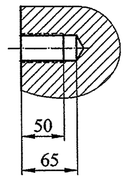
А-А (1:5)



Б-Б (1:5)



В-В (1:5)



1. Гр. IV - КП 345 ГОСТ 8479-70.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
3. Отклонение от плоскости не более 0,1мм.
4. *Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	—	7209		21.06.12
Разработал		Антипова		
Проверил		Сосновский		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229492.04

Лит.	Масса	Масштаб
И	760	1:10
Лист	Листов 1	

Плита балансирная верхняя

Сталь 45 ГОСТ 1050-88

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

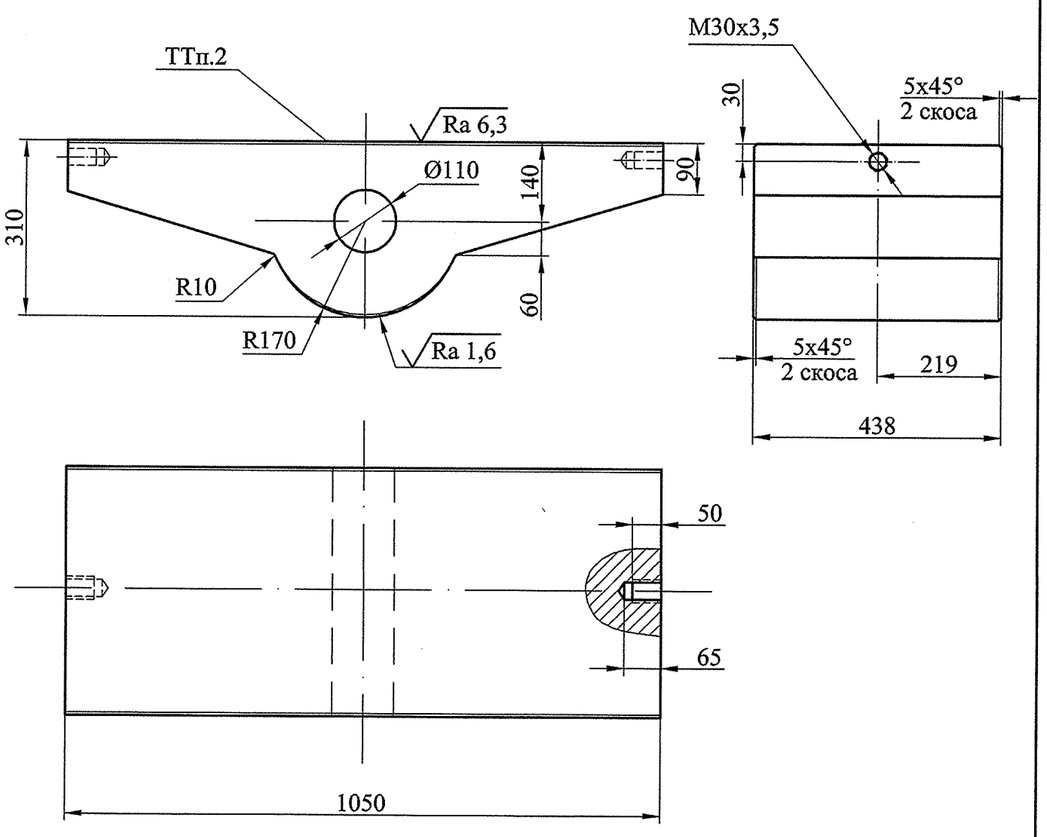
Формат: А3

Перв. примен.

Справ. №

22ПК2 4229492.03

Ra 25



1. Гр.IV-КП345 ГОСТ 8479-70.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
3. Отклонение от плоскости не более 0,1мм.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Антипова		
Пров.		Сосновский		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утв.		Михайлюк		

22ПК2 4229492.03

Плита балансирная нижняя

Лит.	Масса	Масштаб
И	638	1:10
Лист	Листов 1	

Сталь 45 ГОСТ 1050-88

СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2012г.

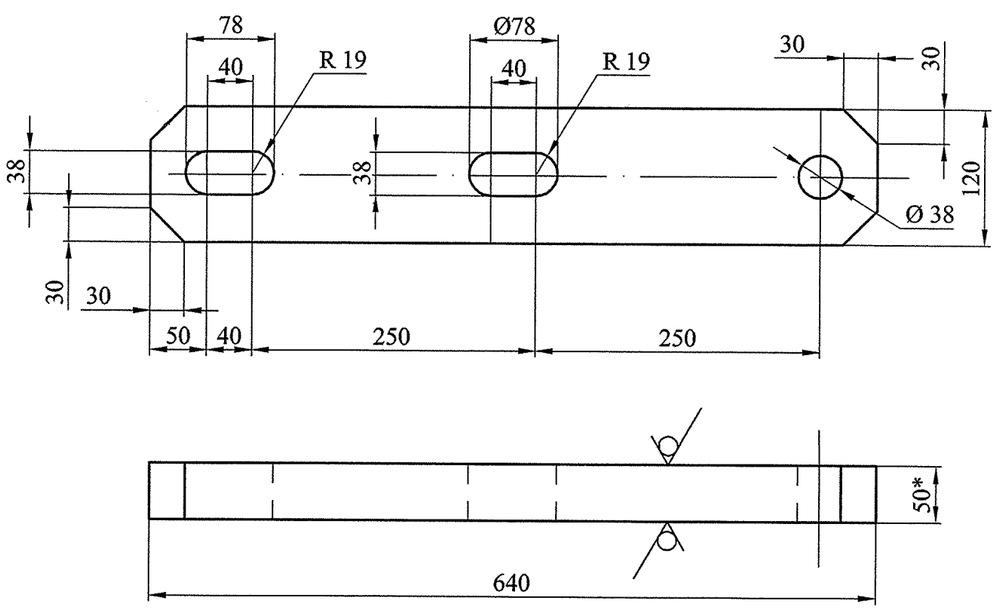
Формат: А4

Перв. примен.

Справ. №

22ПК2 4229492.06

Ra 25



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
2. * Размер для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Антипова		
Пров.		Сосновский		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утв.		Михайлюк		

22ПК2 4229492.06

Противоугонная планка

Лит.	Масса	Масштаб
И	26	1:5
Лист	Листов 1	

Лист ПН-50 ГОСТ 19903-74 / 265-09Г2С-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2012г.

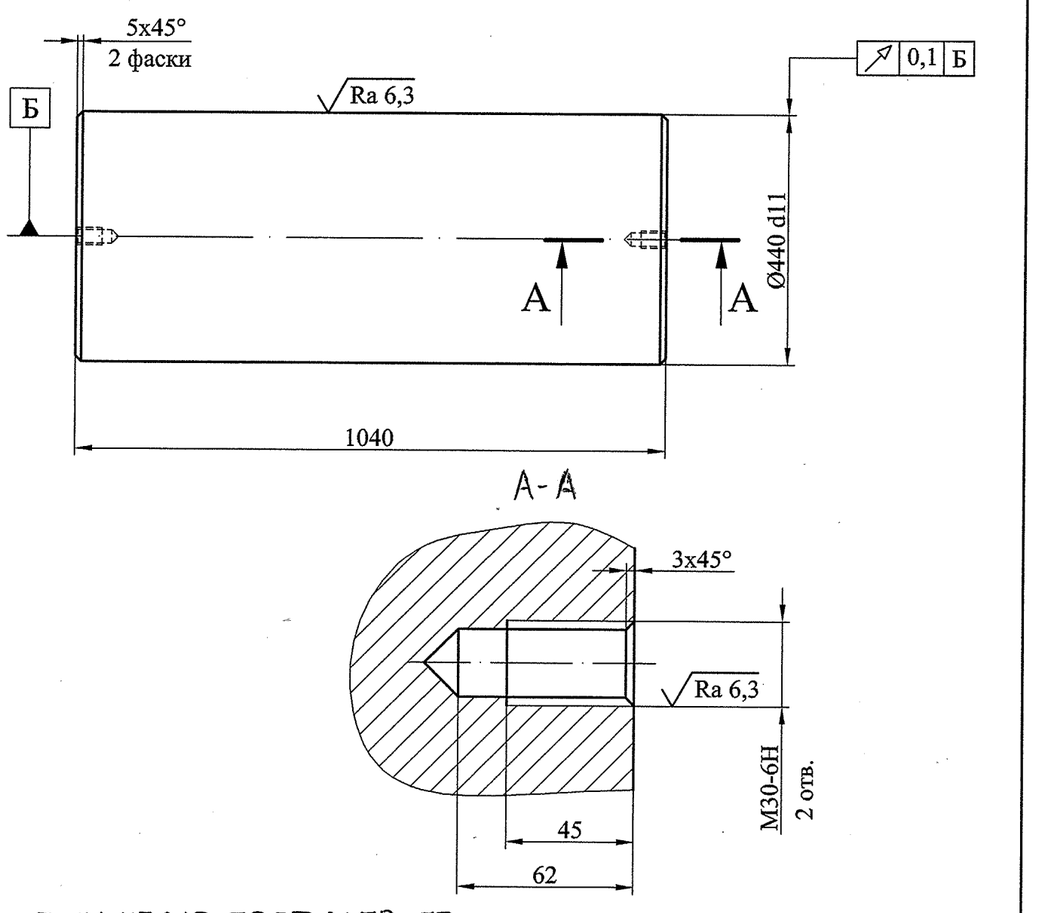
Формат: А4

Перв. примен.

Справ. №

22ПК2 4229492.05

Ra 25



1. Гр.IV-КП315 ГОСТ 8479-70.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
3. *Размеры для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Антипова		
Пров.		Сосновский		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утв.		Михайлюк		

22ПК2 4229492.05

Каток Ø 440

Лит.	Масса	Масштаб
И	1240	1:10
Лист	Листов 1	

Сталь 45 ГОСТ 1050-88

СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2012г.

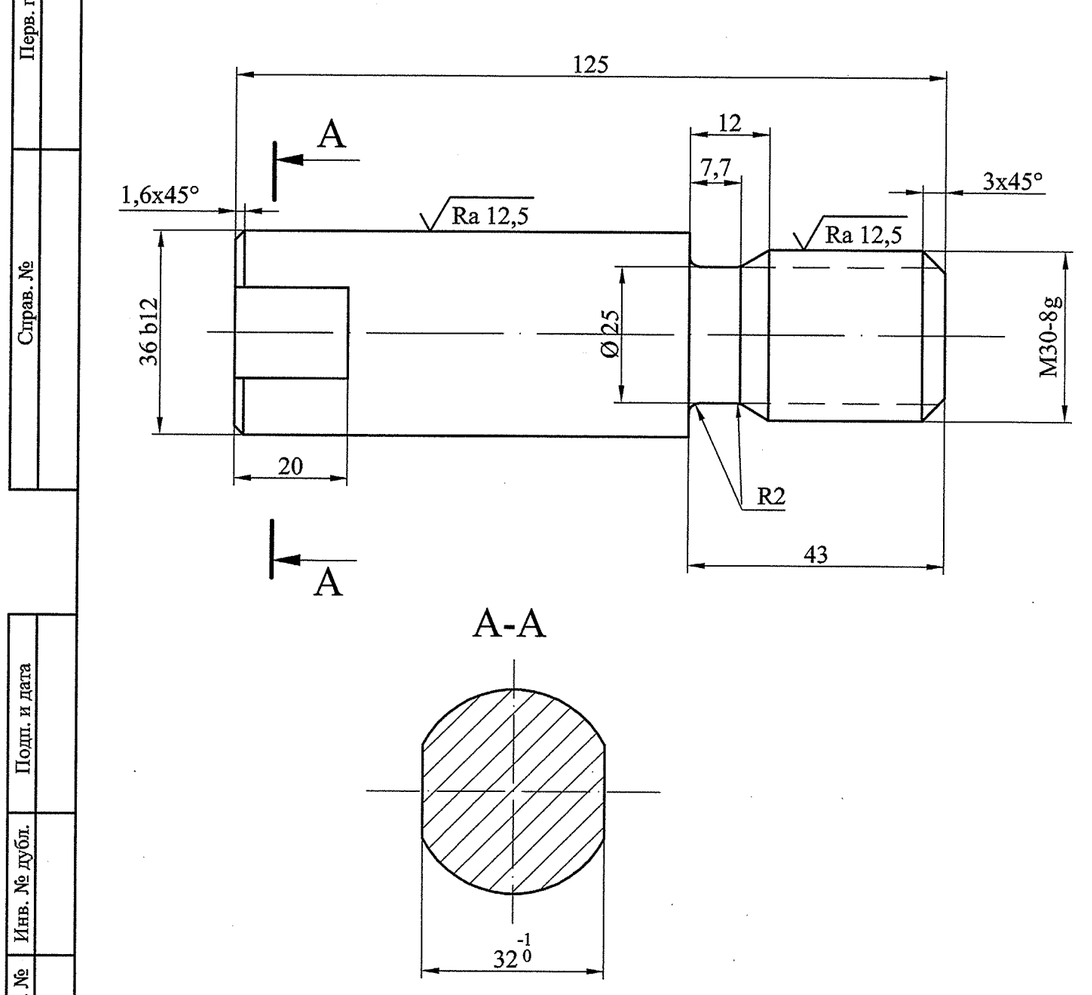
Формат: А4

Перв. примен.

Справ. №

22ПК2 4229492.07

Ra 25



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
2. Покрытие резьбы Ц 12 хр. ГОСТ 9.306-85.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Антипова		
Пров.		Сосновский		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утв.		Михайлюк		

22ПК2 4229492.07

Штырь

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,9	1:1
Лист	Листов 1	

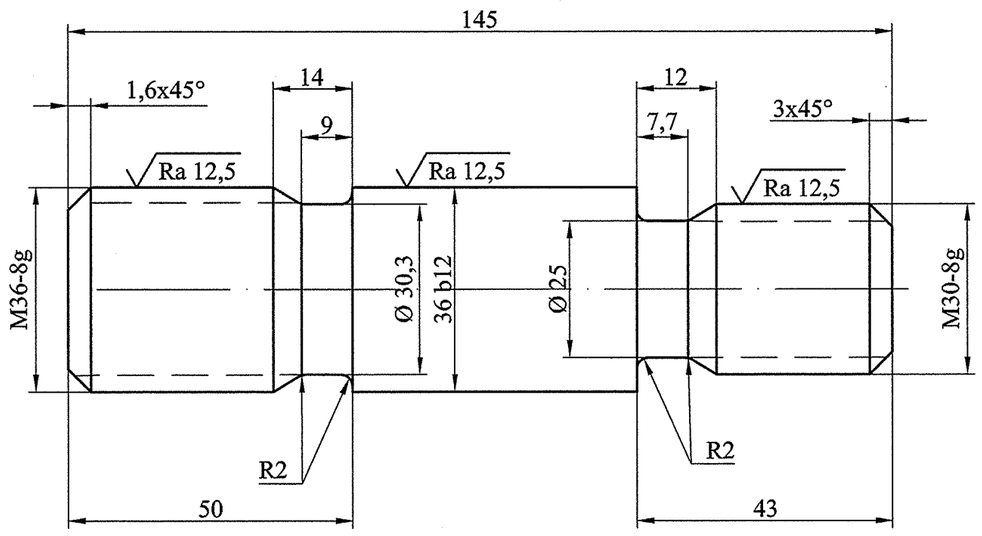
Круг 42-В-I ГОСТ 2590-88 / 20-3ГП-М1-ТО ГОСТ 1050-88

СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

22ПК2 4229492.08

Ra 25

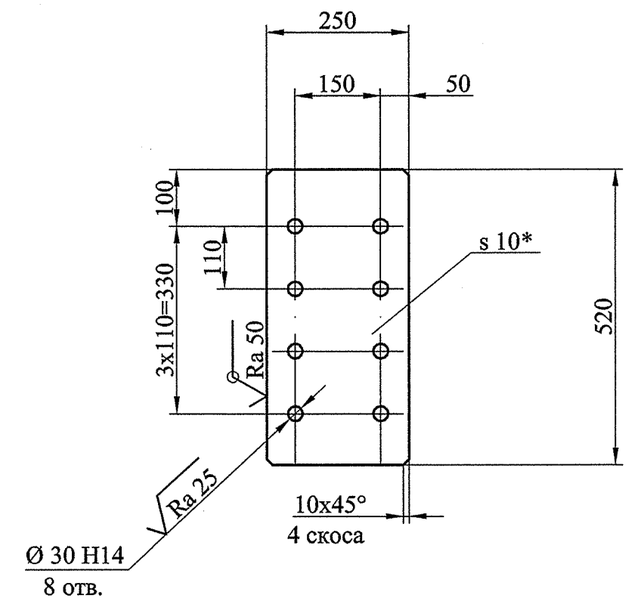


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
2. Покрытие резьбы Ц 12 хр. ГОСТ 9.306-85.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	22ПК2 4229492.08			
Разраб.		Антипова			Штырь	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сосновский				И	1,0	1:1
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Круг 42-В-I ГОСТ 2590-88 / 20-3ГП-М1-ТО ГОСТ 1050-88	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утв.		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229492.10

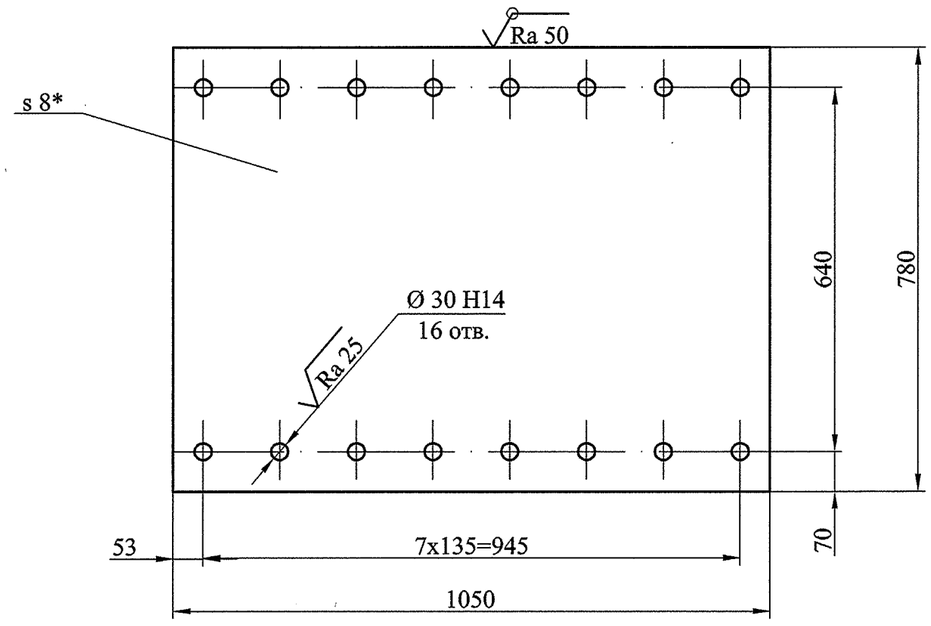


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Предельное отклонение размеров между осями двух любых отверстий ± 1,1 мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	22ПК2 4229492.10			
Разраб.		Антипова			Прокладка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сосновский				И	10	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-10 ГОСТ 19903-74 / 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утв.		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229492.09

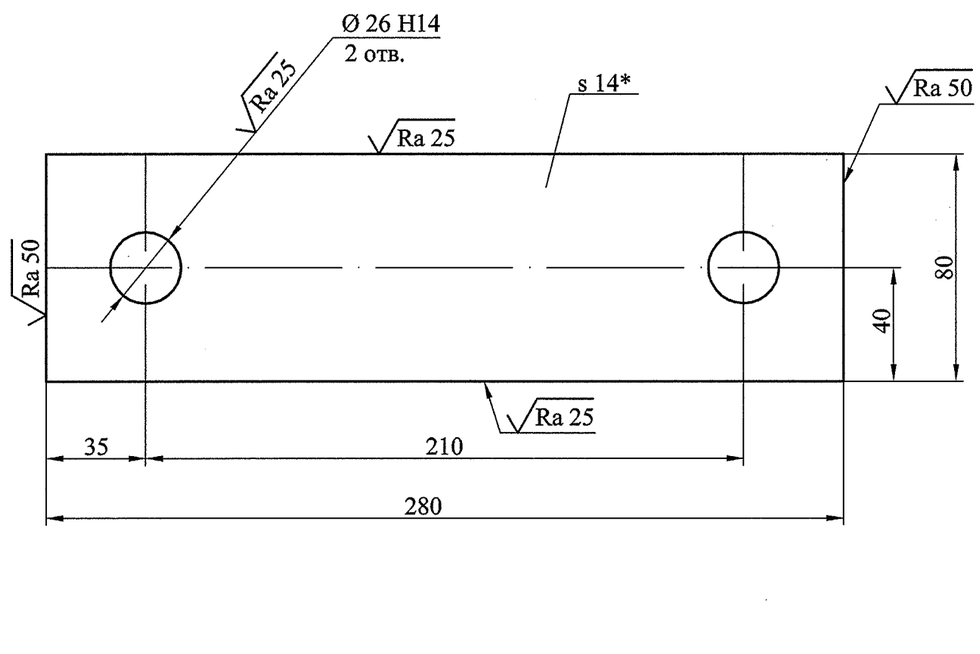


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Предельное отклонение размеров между осями двух любых отверстий ± 1,1 мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	22ПК2 4229492.09			
Разраб.		Антипова			Прокладка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сосновский				И	51	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-8 ГОСТ 19903-74 / 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утв.		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229492.11



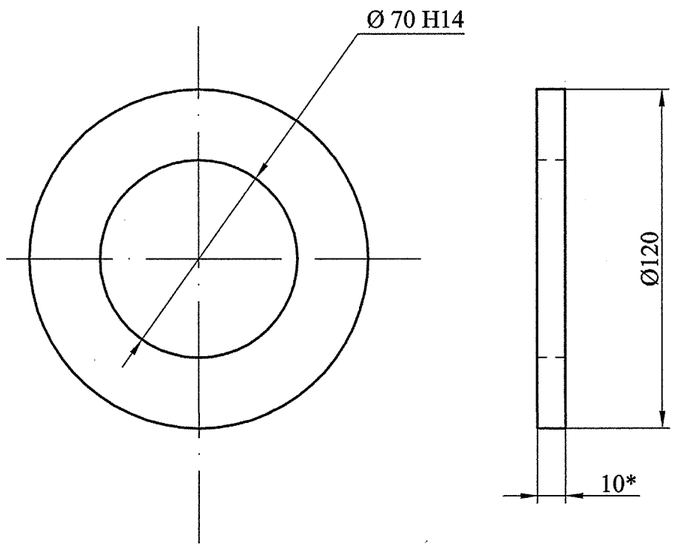
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	22ПК2 4229492.11			
Разраб.		Антипова			Оседержатель	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сосновский				И	2,4	1:2
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-14 ГОСТ 19903-74 / 325-09Г2С-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утв.		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229492.13

Ra 25



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

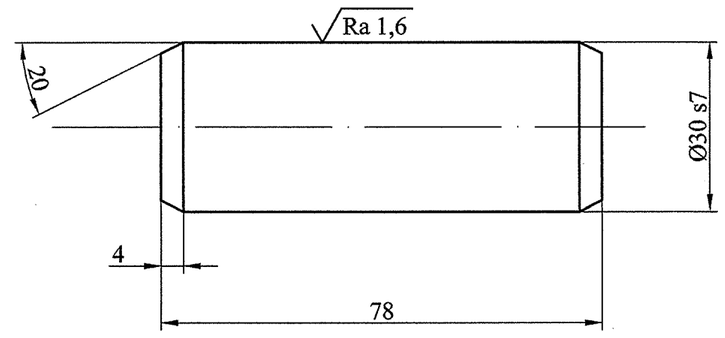
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	22ПК2 4229492.13			
Разраб.		Антипова			Шайба	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сосновский				И	0,6	1:2
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-10 ГОСТ 19903-74 / 345-09Г2С-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утв.		Михайлюк						

Формат: А4

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

22ПК2 4229492.14

Ra 25



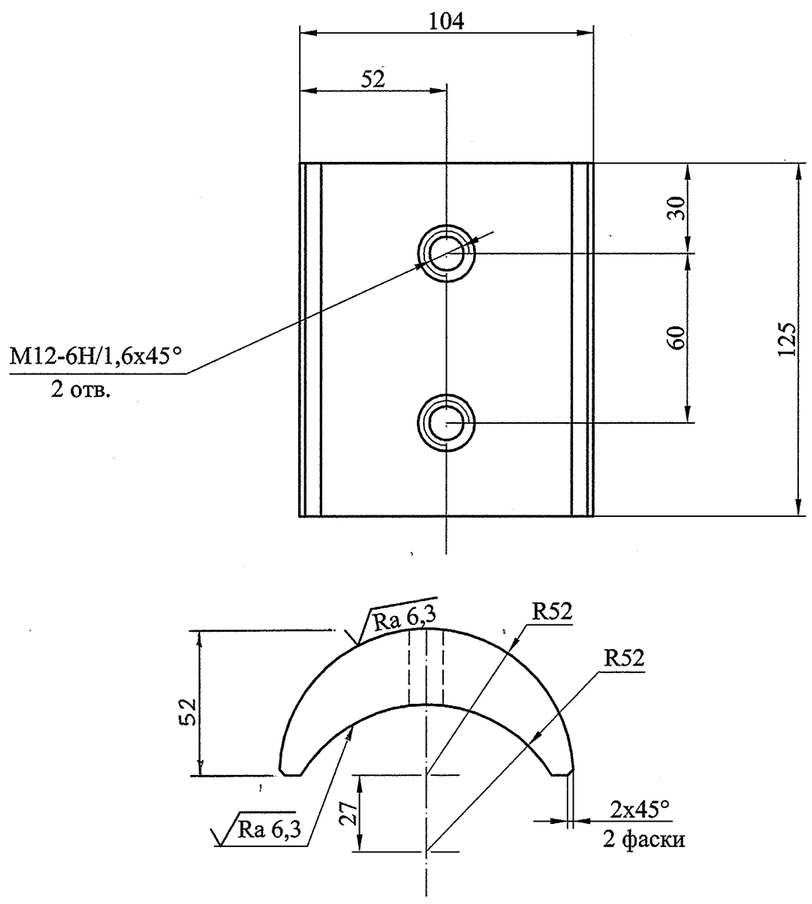
Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	22ПК2 4229492.14			
Разраб.		Антипова			Штифт	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сосновский				И	0,42	1:1
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Круг В-I-36 ГОСТ 2590-88 / 45-3ГП-М3 ГОСТ 1050-88	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утв.		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229492.12

Ra 25



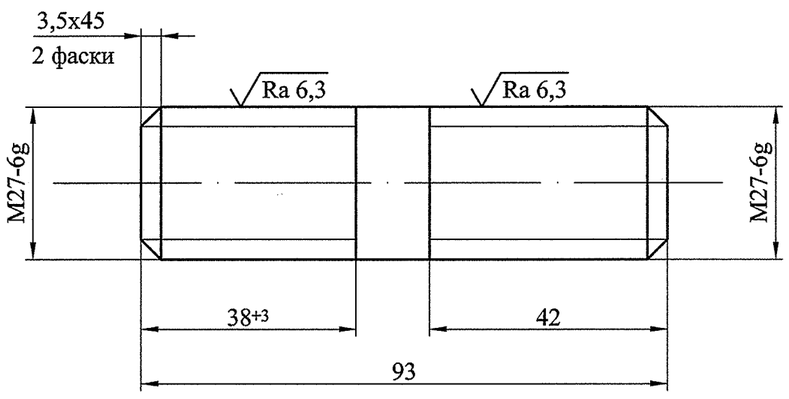
1. Нормализовать с последующим отпуском.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	22ПК2 4229492.12			
Разраб.		Антипова			Вкладыш	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сосновский				И	2,9	1:2
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Сталь 20 ГОСТ 1050-88	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утв.		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229492.15

Ra 25

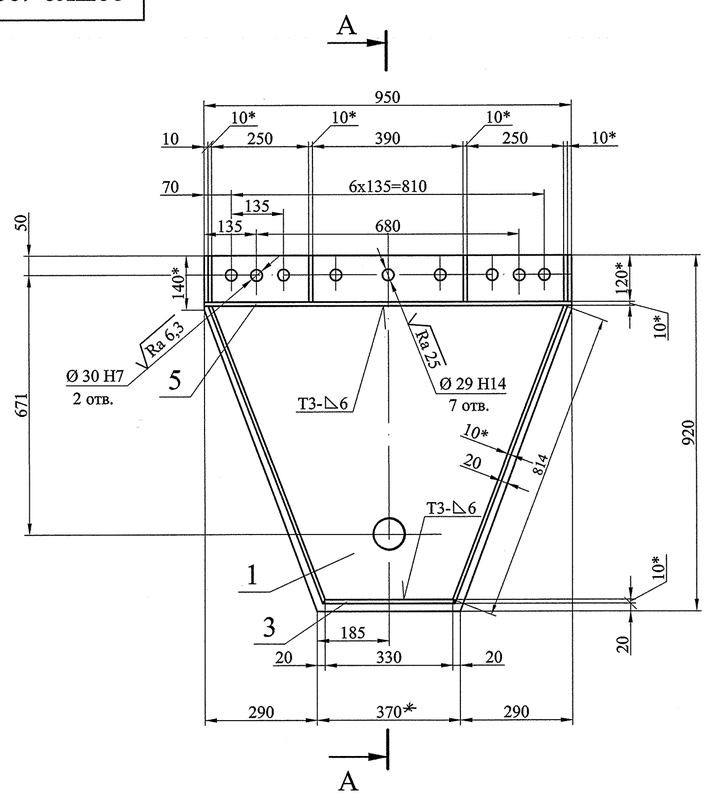


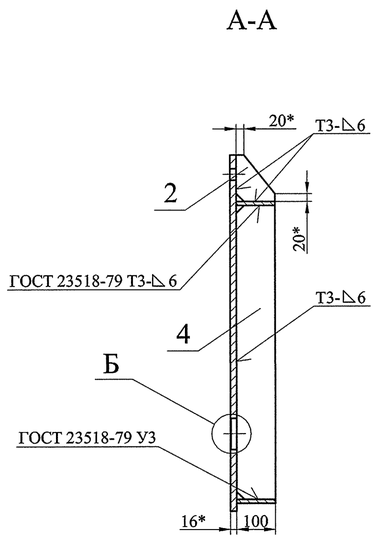
Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.

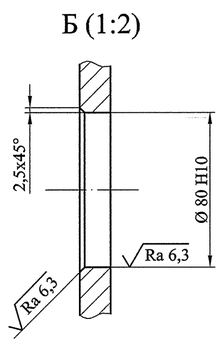
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	22ПК2 4229492.15			
Разраб.		Антипова			Шпилька	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сосновский				И	0,36	1:1
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Круг 30-В-I ГОСТ 2590-88 / 20-3ГП-М1 ГОСТ 1050-88	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утв.		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229493 СБ





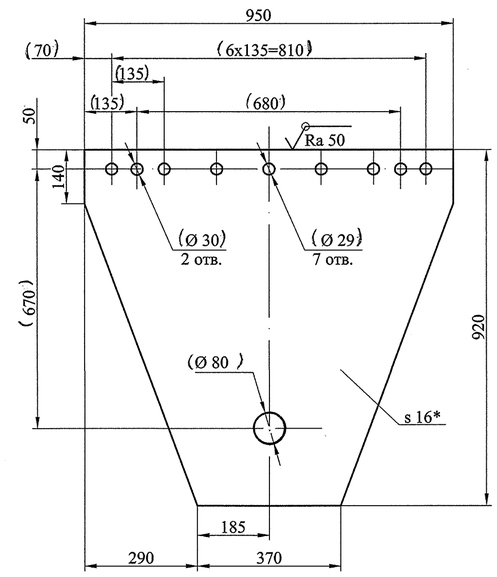


1. Сварные швы по ГОСТ 14771-76, кроме особо оговоренных. Все швы выполнить в углекислом газе плавящимся электродом. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
2. Все угловые скосы для прохода сварных швов 20х20 мм.
3. Шероховатость поверхностей резов не грубее $\sqrt{}$ Ra 50 , кроме особо оговоренных.
4. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
5. Все отверстия сверлить и обрабатывать после сварки.
6. * Размеры для справок.
7. Предельное отклонение размеров между осями двух любых отверстий ± 0,55 мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229493 СБ			
Разработал		Антипова			Водило внешнее	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Сосновский			Сборочный чертеж	И	107	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Нач. отд.		Михайлюк				СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А3

22ПК2 4229493.01



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Размеры в скобках – после сварки.
4. Предельное отклонение размеров между осями двух любых отверстий ± 0,55 мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229493.01			
Разработал		Антипова			Плита	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Сосновский				И	79	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св -12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

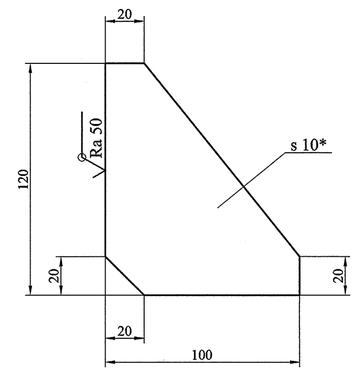
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			22ПК2 4229493 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	22ПК2 4229493.01	Плита	1	
А4		2	22ПК2 4229493.02	Ребро	4	
				Лист Б-ПН-О-10 ГОСТ 19903-74 345-09Г2С-св.-12 ГОСТ 19281-89		
БЧ		3	22ПК2 4229493.03	100х330	1	2,6кг
БЧ		4	22ПК2 4229493.04	100х814	2	6,4 кг
БЧ		5	22ПК2 4229493.05	100х950	1	7,5кг

Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	
	107	
79	79	
0,6	2,4	
2,6	2,6	
6,4	13	
7,5	7,5	
		Швы сварные
		Заводские
	2	Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229493			
Разработал		Антипова			Водило внешнее	Лит.	Лист	Листов
Проверил		Сосновский				И		1
Н. контр.		Сосновский				СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А3

22ПК2 4229493.02

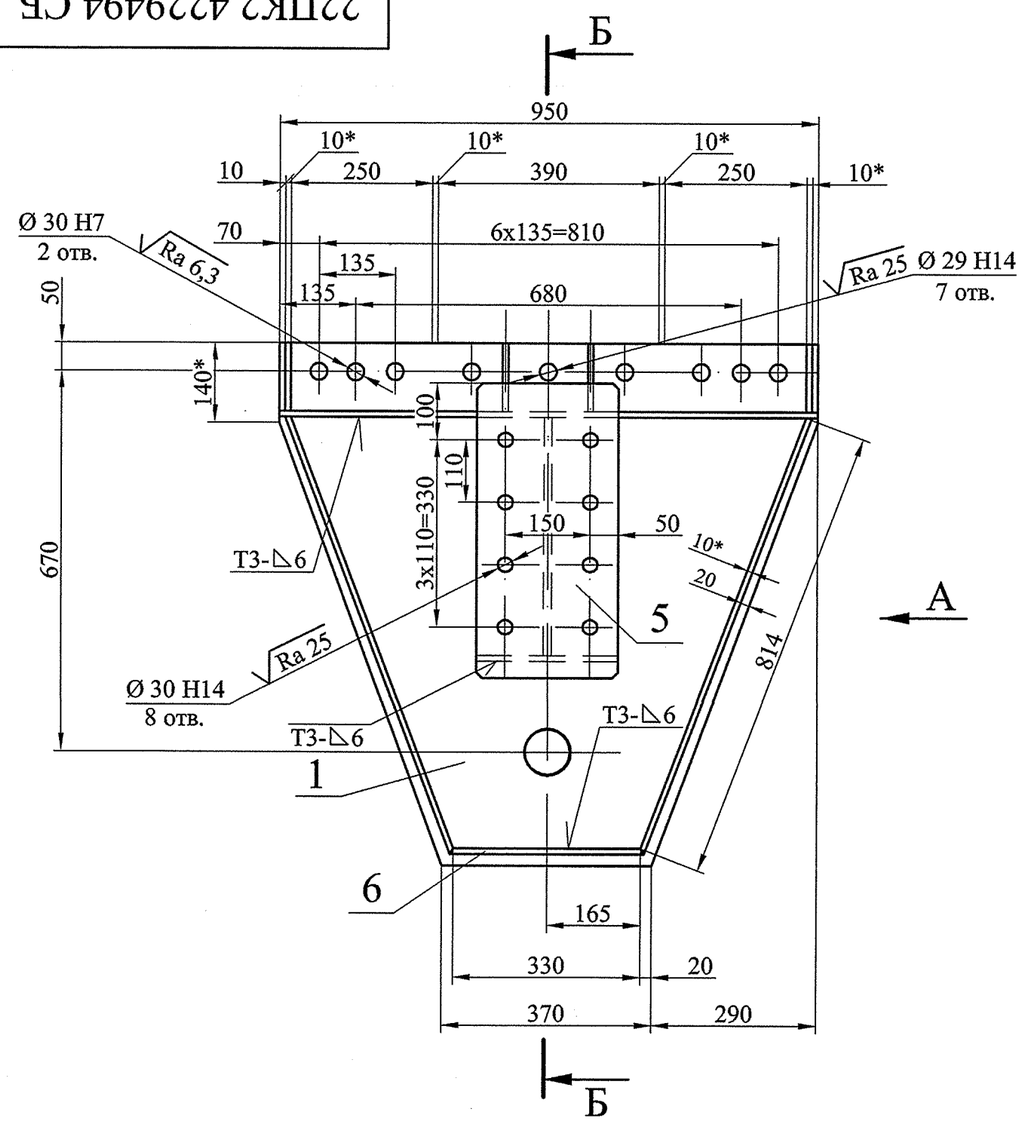


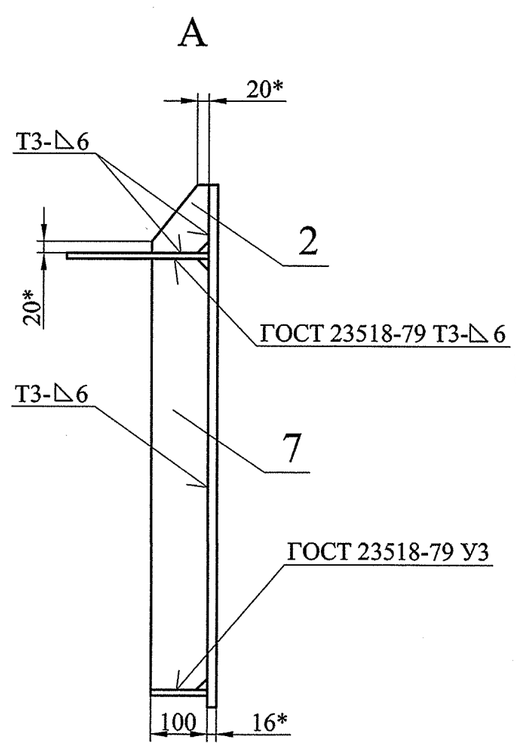
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

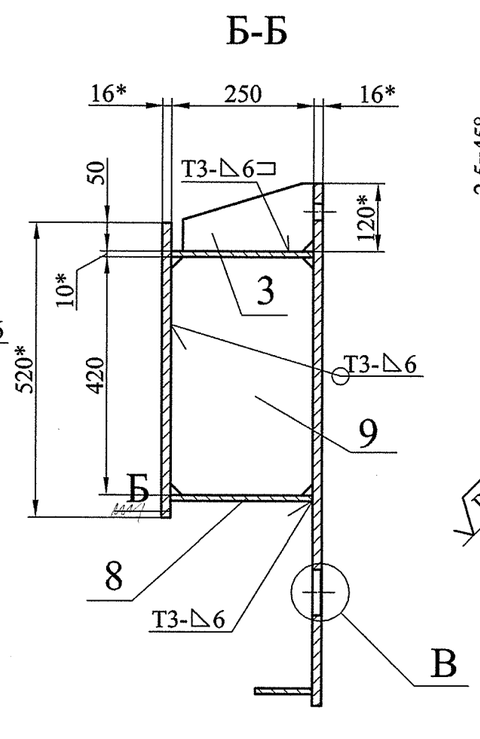
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229493.02			
Разработал		Антипова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Сосновский				И	0,6	1:2
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-10 ГОСТ 19903-74 345-09Г2С-св -12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

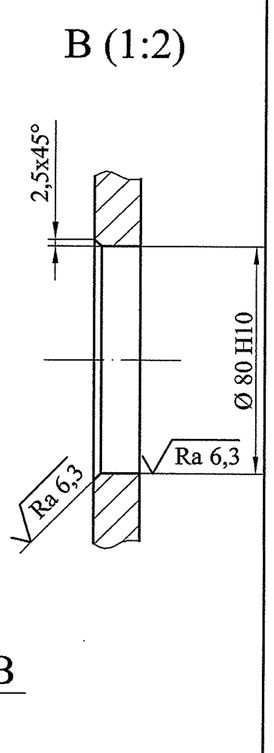
Формат: А4

22ПК2 4229494 СБ









1. Сварные швы по ГОСТ 14771-76, кроме особо оговоренных. Все швы выполнить в углекислом газе плавящимся электродом. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
2. Все угловые скосы для прохода сварных швов 20х20 мм.
3. Шероховатость поверхностей резов не грубее $\sqrt{Ra\ 50}$, кроме особо оговоренных.
4. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
5. Все отверстия сверлить и обрабатывать после сварки.
6. * Размеры для справок.
7. Предельное отклонение размеров между осями двух любых отверстий ± 0,55 мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229494 СБ		
Разработал		Антипова			Водило внутреннее	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Сосновский				И	151	1:10
Т. контр.		Сопроненко			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1
Нач. отд.		Михайлюк				СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2012г.	
Н. контр.		Сосновский					
Утвердил		Михайлюк					

Формат: А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			22ПК2 4229494 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	22ПК2 4229493.01	Плита	1	
А4		2	22ПК2 4229493.02	Ребро	2	
А4		3	22ПК2 4229494.01	Ребро	2	
А4		4	22ПК2 4229494.02	Ребро	1	
А4		5	22ПК2 4229494.03	Плита	1	
БЧ		6	22ПК2 4229494.04	100х330	1	2,6кг
БЧ		7	22ПК2 4229494.05	100х814	2	6,4кг
БЧ		8	22ПК2 4229494.06	250х250	1	4,9кг
БЧ		9	22ПК2 4229494.07	250х420	1	13кг

Лист Б-ПН-О-10 ГОСТ 19903-74 / 345-09Г2С-св.-12 ГОСТ 19281-89

Лист Б-ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 / 325-09Г2С-св.-12 ГОСТ 19281-89

Масса, кг	
1 шт.	Общ.
	151
79	79
0,6	1,2
1,5	3
15	15
16	16
2,6	2,6
6,4	13
4,9	4,9
13	13

Швы сварные

Заводские

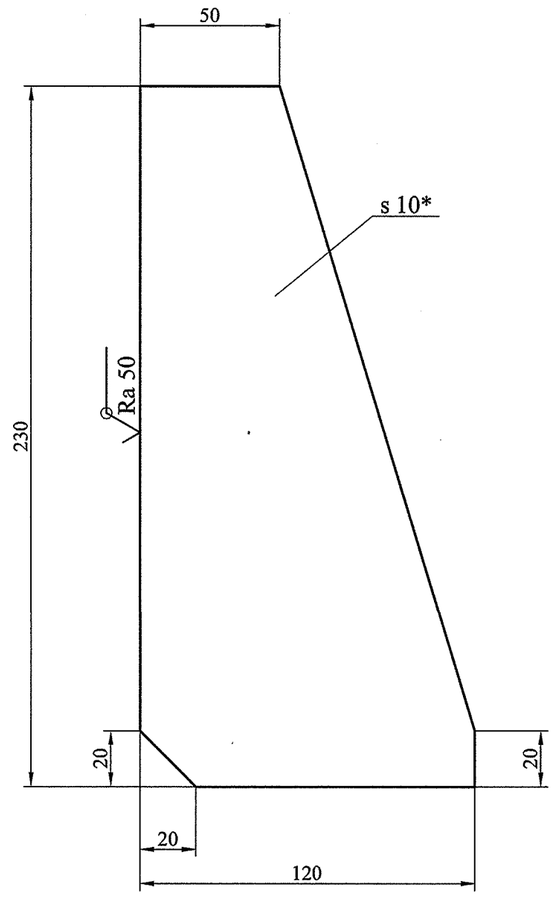
3 Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229494		
Разработал		Антипова			Водило внутреннее	Лит.	Лист	Листов
Проверил		Сосновский				И		1
Н. контр.		Сосновский				СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2012г.	
Утвердил		Михайлюк					

Формат: А3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

22ПК2 4229494.01

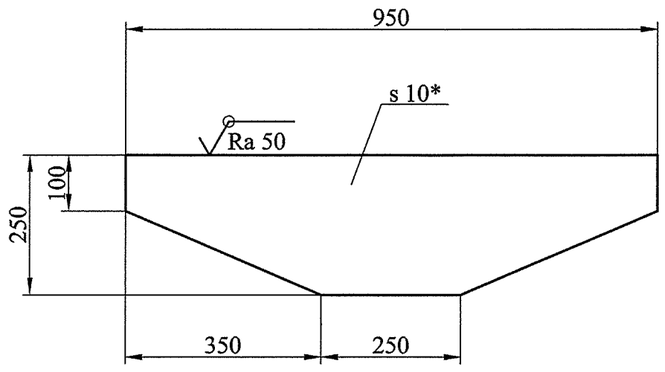


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229494.01			
Разработал		Антипова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Сосновский				И	1,5	1:2
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Зав. отд.					Лист Б-ПН-О-10 ГОСТ 19903-74 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229494.02

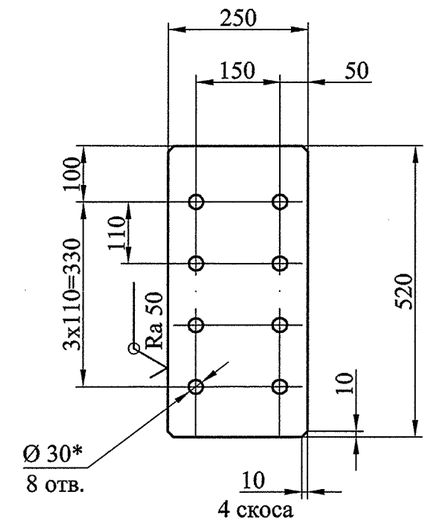


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229494.02			
Разработал		Антипова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Сосновский				И	15	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
					Лист Б-ПН-О-10 ГОСТ 19903-74 345-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229494.03



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Все отверстия сверлить после сварки.
4. Предельное отклонение размеров между осями двух любых отверстий ± 1,1 мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229494.03			
Разработал		Антипова			Плита	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Сосновский				И	16	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
					Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

Формат: А4

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

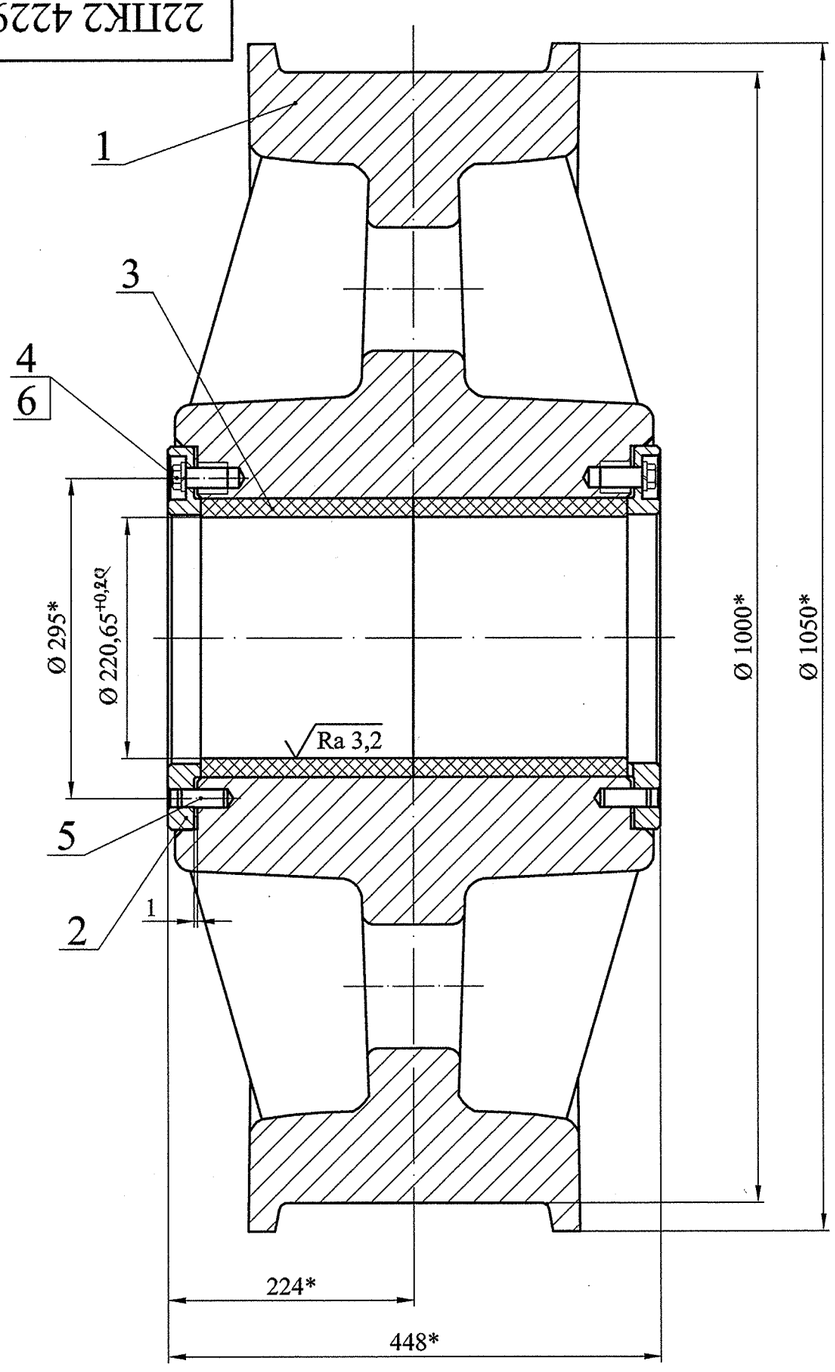
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
				Документация				
А3			22ПК2 4229495 СБ	Сборочный чертеж				1210
				Детали				
А3		1	22ПК2 4229495.01	Колесо Ø1000	1		1190	1190
А3		2	22ПК2 4229495.02	Шайба упорная	2		8,2	16
А4		3	22ПК2 4229495.03	Втулка	2		2,7	5,4
				Стандартные изделия				
		4		Болт ГОСТ 7798-70				
				М 16-6gх35.46.0115	20	0,09кг	0,09	1,8
		5		Штифт ГОСТ 3128-70				
				16х45	4	0,07кг	0,07	0,28
		6		Шайба ГОСТ 6402-70				
				16.65Г.0115	20	0,006кг	0,006	0,12

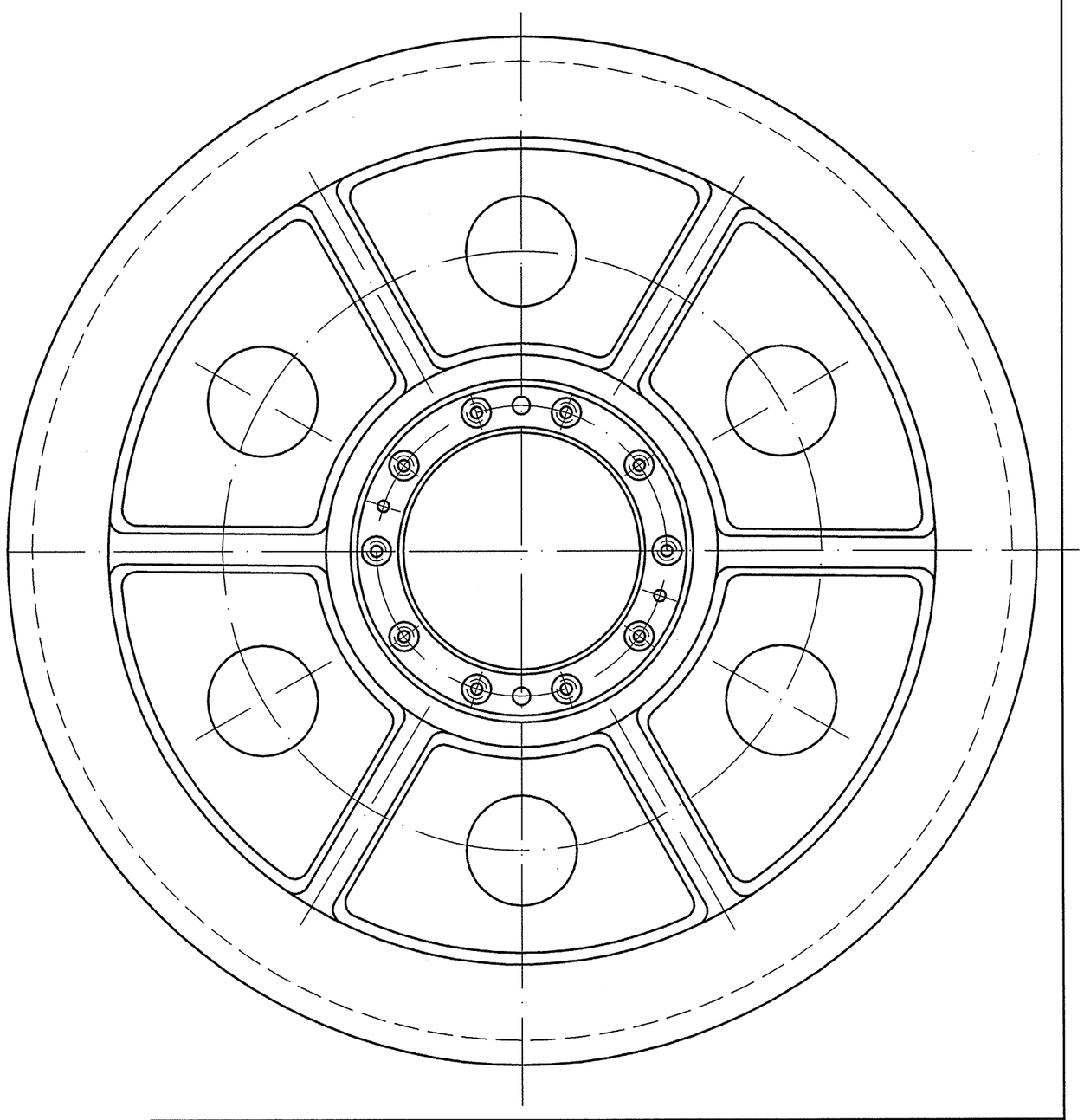
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229495		
Разработал		Антипова			Колесо	Лит.	Лист / Листов
Проверил		Сосновский				И	1
Н. контр.		Сосновский				СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2012г.	
Утвердил		Михайлюк					

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат: А3

22ПК2 4229495 СБ





1. * Размеры для справок.
2. Головки болтов не должны выступать за торцевую поверхность шайбы .

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229495 СБ			
Разработал		Антипова			Колесо	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Сосновский			Сборочный чертеж	И	1210	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Нач. отд.		Михайлюк				СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2012г.		
Н. контр.		Сосновский						
Утвердил		Михайлюк						

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат: А3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

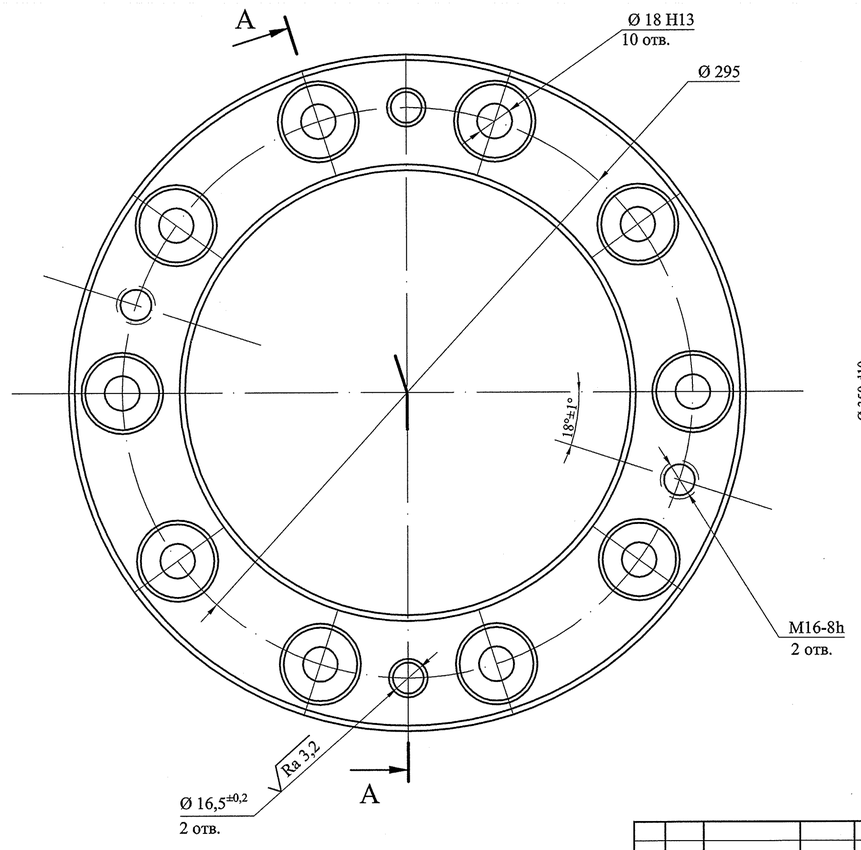
Инв. № дубл.

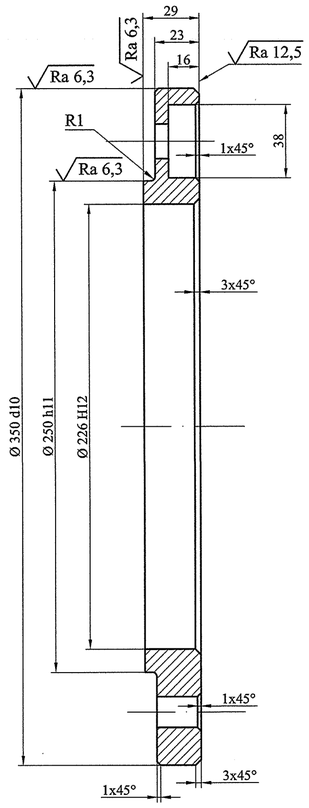
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22ПК2 4229495.02





1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
2. Отклонение центрального угла между осями двух любых отверстий не более 35 '.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Антипова		
Проверил		Сосновский		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229495.02

Шайба упорная

Лит.	Масса	Масштаб
И	8,2	1:2
Лист	Листов 1	

Сталь 295-09Г2С -12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

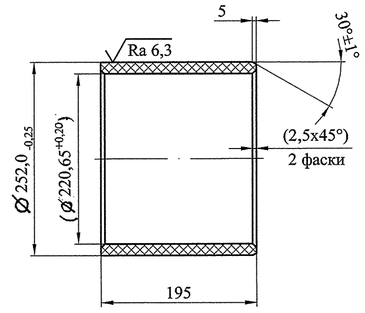
Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22ПК2 4229495.03



1. Размеры в скобках - после запрессовки.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Антипова		
Проверил		Сосновский		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229495.03

Втулка

Лит.	Масса	Масштаб
И	2,7	1:5
Лист	Листов 1	

АСМК-112
ТУ 40-2070504-106-91

СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

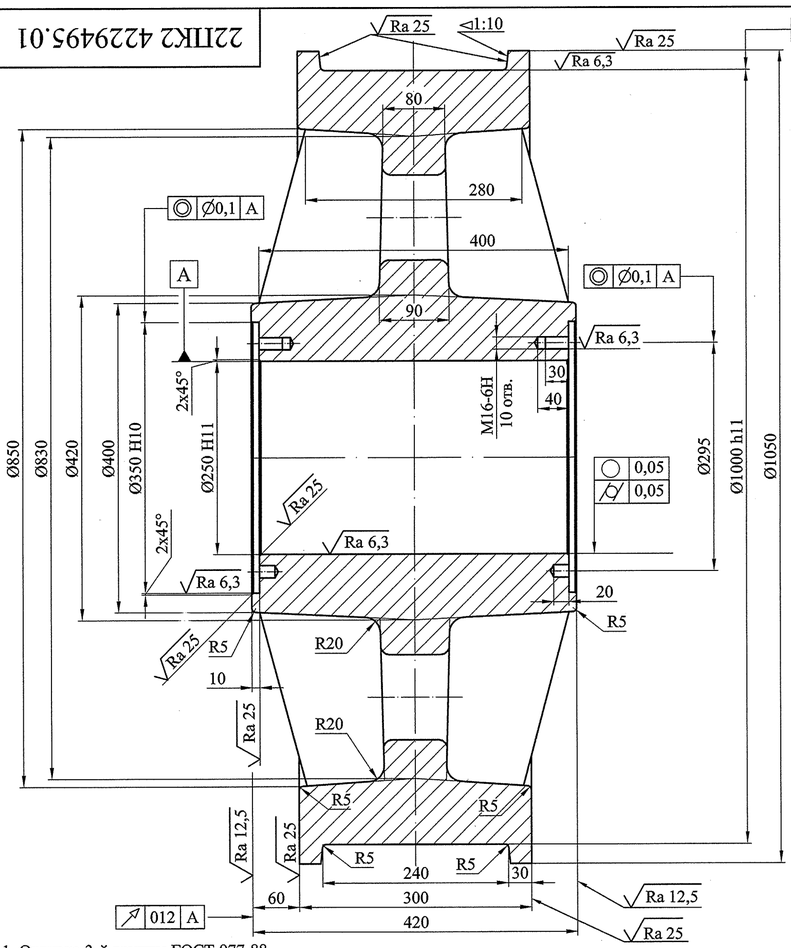
Инв. № дубл.

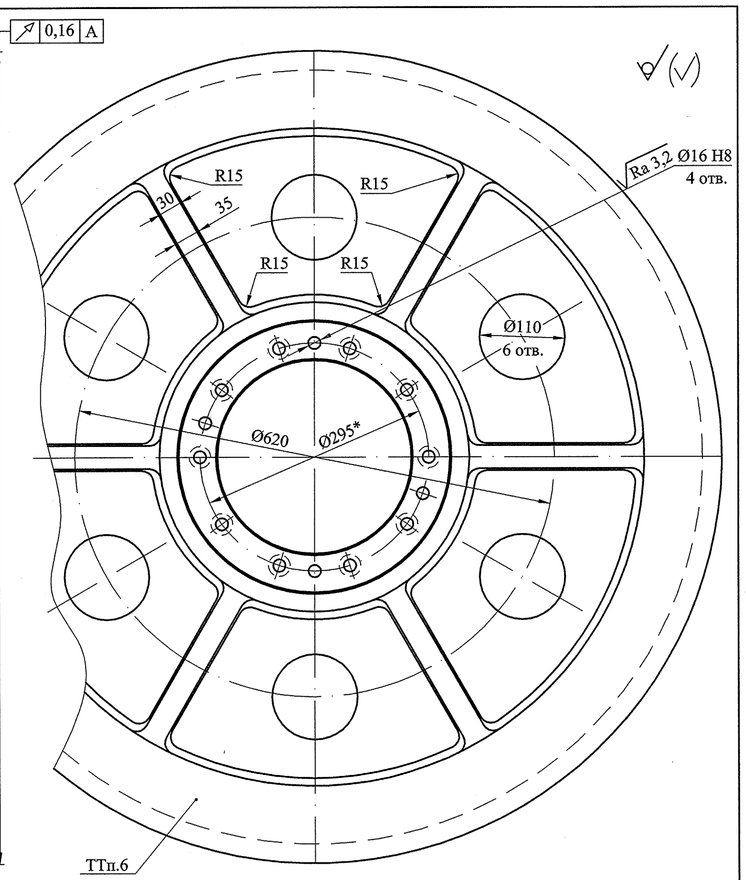
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22ПК2 4229495.01





1. Отливка 3-й группы ГОСТ 977-88.
Точность отливки 12-5-0-12 ГОСТ Р 53464-2009.
2. Неуказанные литейные радиусы и уклоны по нормам завода -изготовителя.
3. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
4. Механические свойства: $\sigma_m \geq 392 Н/мм^2$; $\sigma_в \geq 735 Н/мм^2$; $\delta_5 \geq 14$; $\psi \geq 20$; KCU ≥ 29 Дж/см² (при =+20°С); 210...265 НВ.
5. Отклонение центрального угла между осями любых отверстий В не более ±9'.
6. Маркировать обозначение и диаметр колеса.
7. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Антипова		
Проверил		Сосновский		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229495.01

Колесо Ø1000

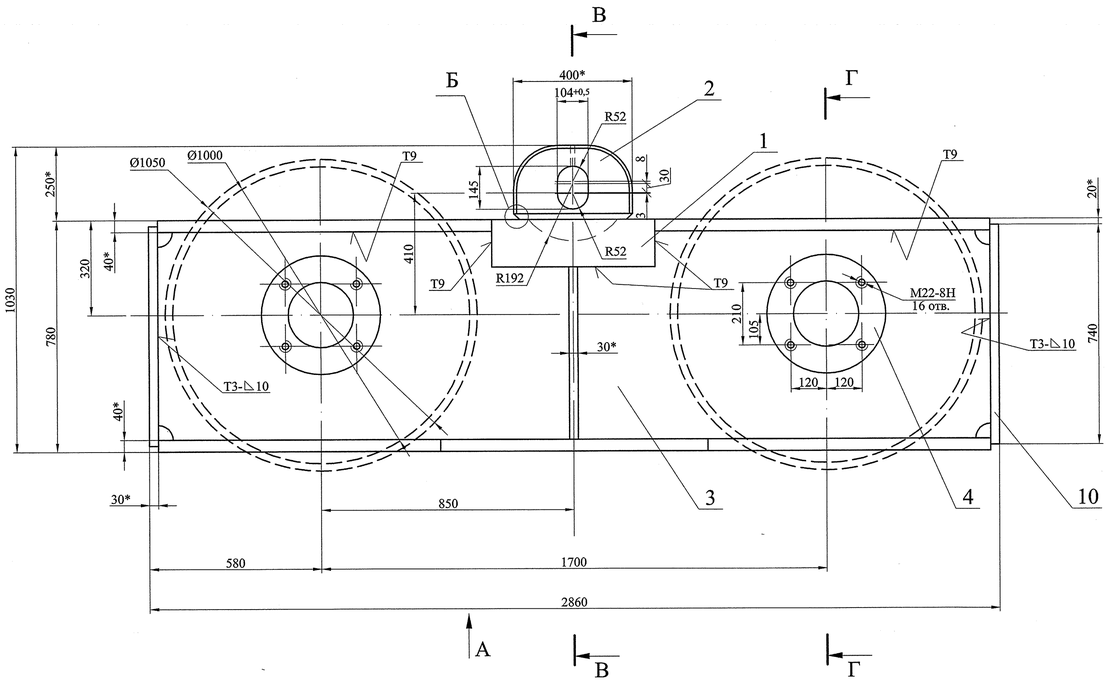
Лит.	Масса	Масштаб
И	1190	1:5
Лист	Листов 1	

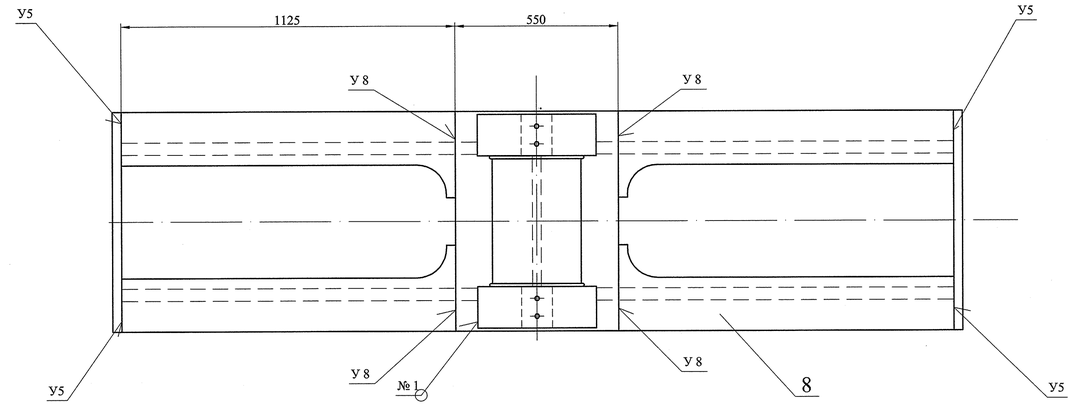
Сталь 50Л ГОСТ 977-88

СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2012г.

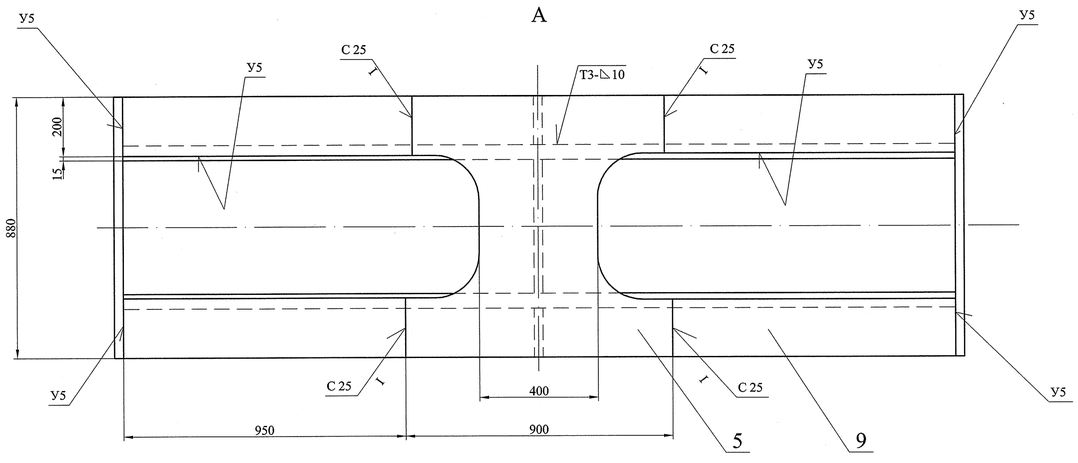
Формат: А3

22ПК2 4229496 СБ

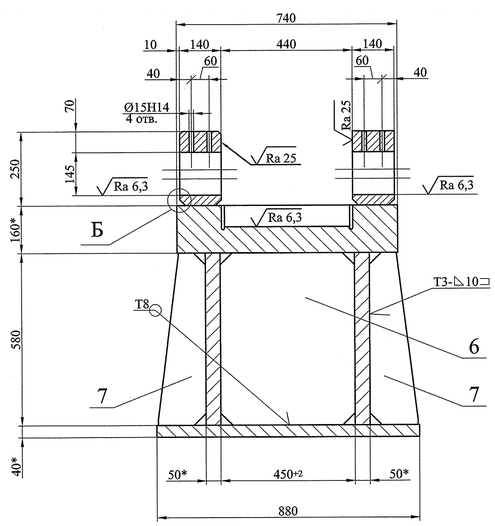




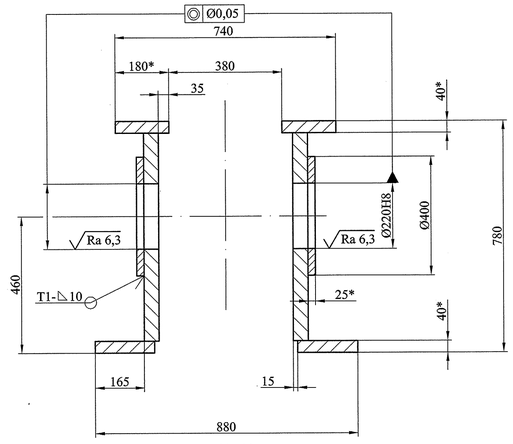
А



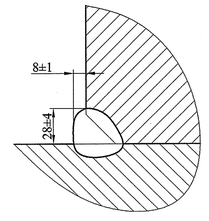
В-В



Г-Г



Б (1:2)
Нестандартный шов №1



1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34 02.028-2007.
2. Сварочные швы по ГОСТ 14771-76 выполнить в среде углекислого газа плавящимся электродом. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
3. Шероховатость поверхностей резов деталей без чертежей не грубее Ra 50.
4. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
5. * Размеры для справок.
6. Все швы выполняются с плавным переходом к основному металлу .
7. Термообработка после сварки (перед мехобработкой).
8. 100% контроль сплошности деталей.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Антипов		
Проверил		Сосновский		
Т. контр.		Сопроненко		
Нач. отд.		Михайлюк		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229496 СБ

Рама

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	3340	1:10

Лист | Листов 1

СПКТБ "Ленгидросталь"

Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А1

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

4229496 сп. 1,2 фот

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
				Документация				
А1			22ПК2 4229496 СБ	Сборочный чертеж				3340
				Детали				
А4		1	22ПК2 4229496.01	Опора	1		500	500
А4		2	22ПК2 4229496.02	Проушина	2		100	200
А4		3	22ПК2 4229496.03	Стенка	2		739	1478
А4		4	22ПК2 4229496.04	Шайба	4		15	60
А4		5	22ПК2 4229496.05	Пояс	1		180	180
А4		6	22ПК2 4229496.06	Ребро	1		60	60
А4		7	22ПК2 4229496.07	Ребро	2		16	32
А4		8	22ПК2 4229496.08	Пояс	4		70	280
А4		9	22ПК2 4229496.09	Пояс	4		60	240
А4		10	22ПК2 4229496.10	Лист	2		141	282

Швы сварные

Заводские

27 Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Антипова		
Проверил		Сосновский		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229496

Рама

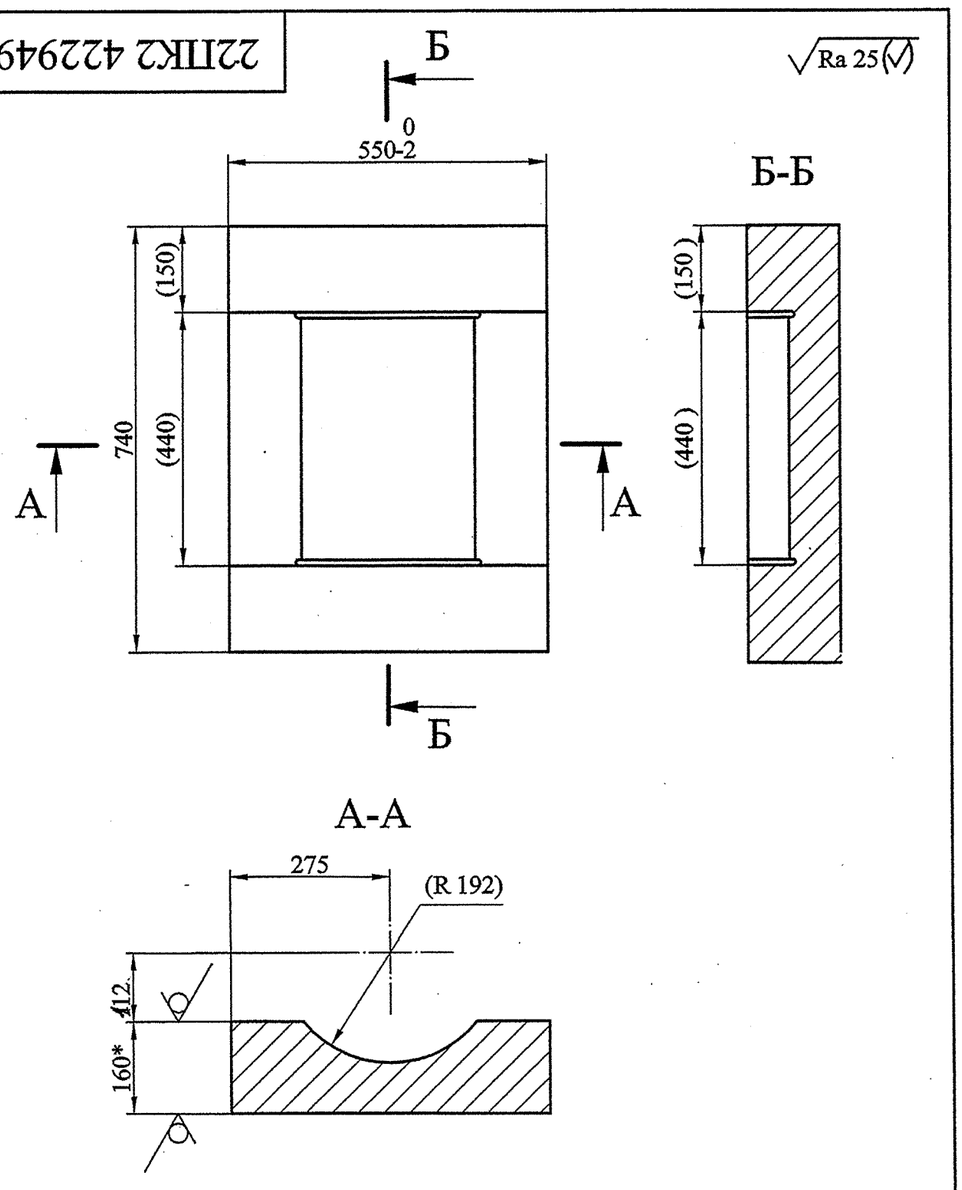
Лит.	Лист	Листов
И		1

СПКТБ "Ленгидросталь"

Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А3

22ПК2 4229496.01



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Размеры в скобках после сварки и термообработки.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Антипова		
Пров.		Сосновский		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утв.		Михайлюк		

22ПК2 4229496.01

Опора

Лит.	Масса	Масштаб
И	500	1:10

Лист | Листов 1

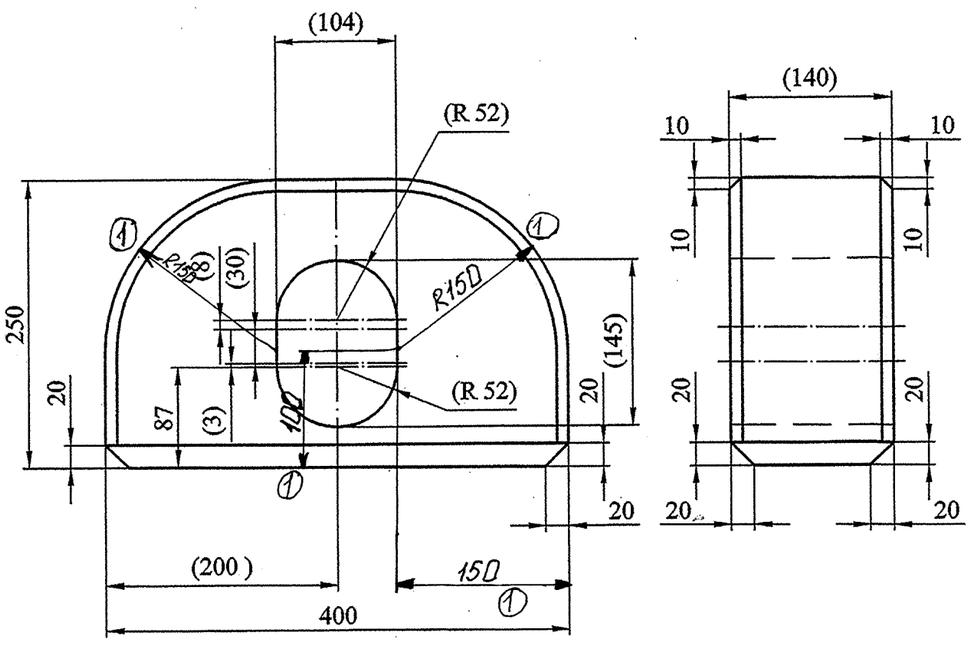
Лист ПН-О-160 ГОСТ 19903-74 / 265-09Г2С-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь"

Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

22ПК2 4229496.02



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. Размеры в скобках после сварки и термообработки.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
1		7025		26.12.12
Разраб.		Антипова		
Пров.		Сосновский		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утв.		Михайлюк		

22ПК2 4229496.02

Проушина

Лит.	Масса	Масштаб
И	100	1:5

Лист | Листов 1

Лист ПН-О-160 ГОСТ 19903-74 / 265-09Г2С-12 ГОСТ 19281-89

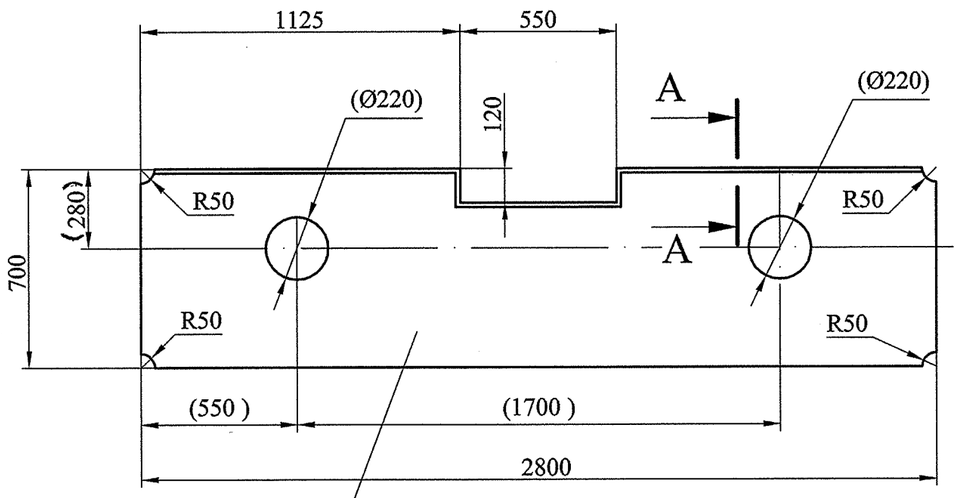
СПКТБ "Ленгидросталь"

Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

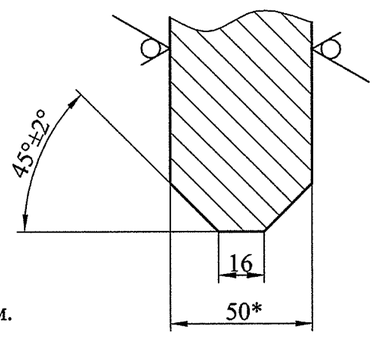
22ПК2 4229496.03

Ra 50



A-A (1:2)

—	1
▱	1



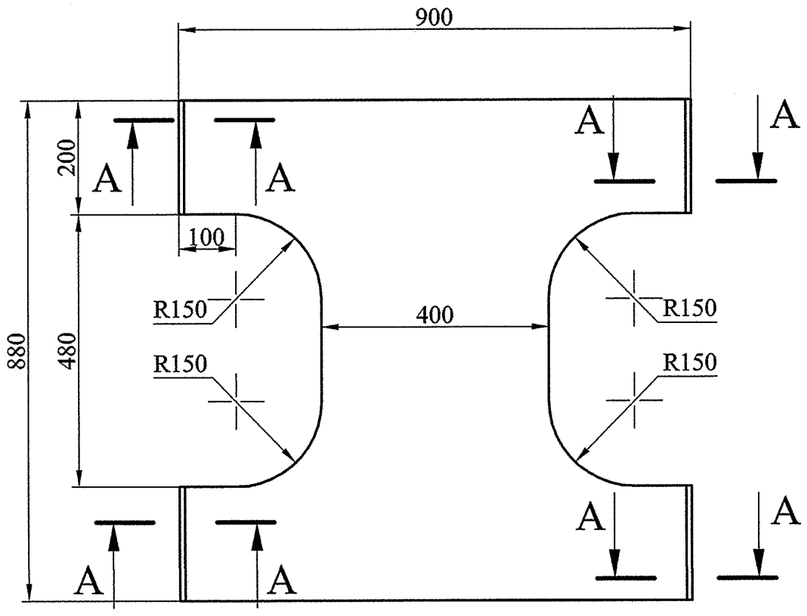
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Размеры в скобках после сварки и термообработки.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	22ПК2 4229496.03			
Разраб.		Антипова			Стенка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сосновский				И	739	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-50 ГОСТ 19903-74 / 265-09Г2С-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утв.		Михайлюк						

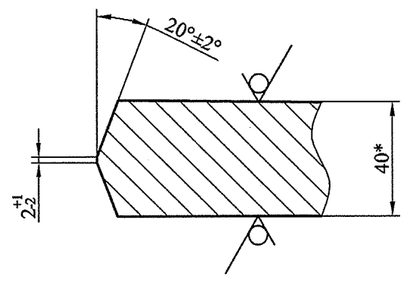
Формат: А4

22ПК2 4229496.05

Ra 50



A-A (1:2)

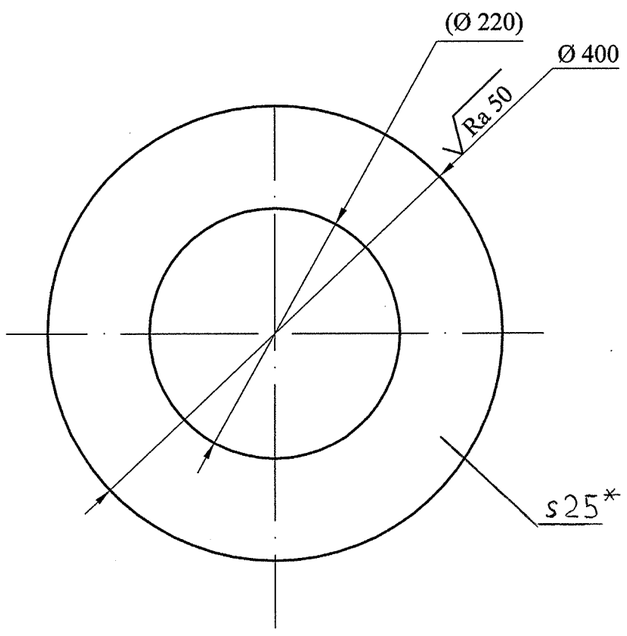


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	22ПК2 4229496.05			
Разраб.		Антипова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сосновский				И	180	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-40 ГОСТ 19903-74 / 265-09Г2С-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утв.		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229496.04



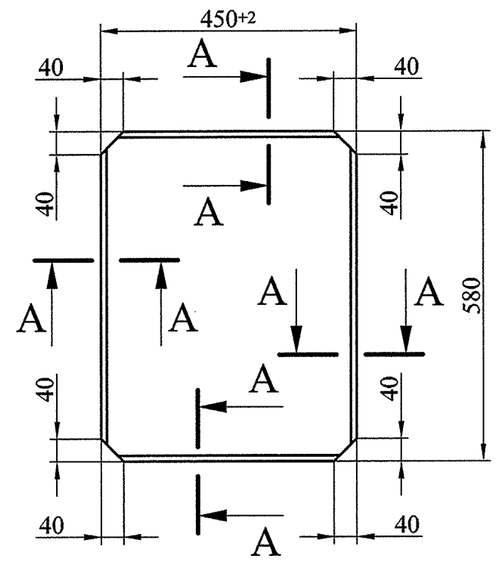
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Размеры в скобках после сварки и термообработки.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	22ПК2 4229496.04			
Разраб.		Антипова			Шайба	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сосновский				И	15	1:5
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-25 ГОСТ 19903-74 / 295-09Г2С-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утв.		Михайлюк						

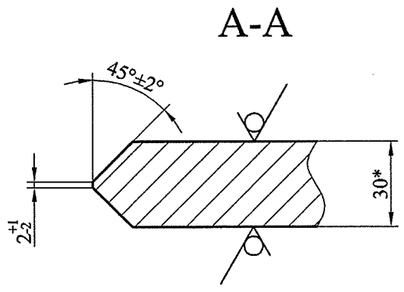
Формат: А4

22ПК2 4229496.06

Ra 50



A-A

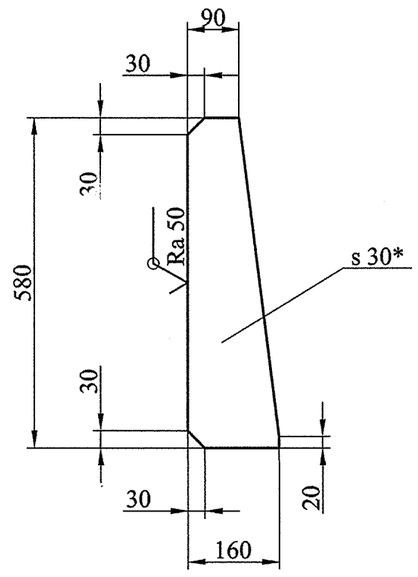


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	22ПК2 4229496.06			
Разраб.		Антипова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сосновский				И	60	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74 / 295-09Г2С-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утв.		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229496.07



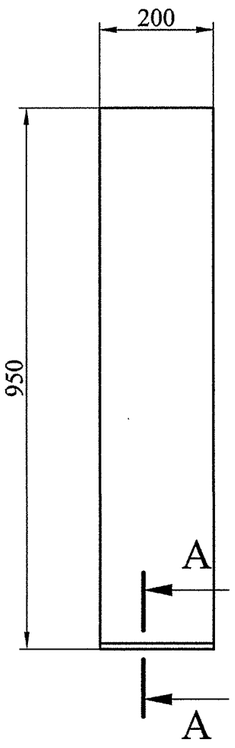
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	22ПК2 4229496.07			
Разраб.		Антипова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сосновский				И	16	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74 295-09Г2С-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утв.		Михайлюк						

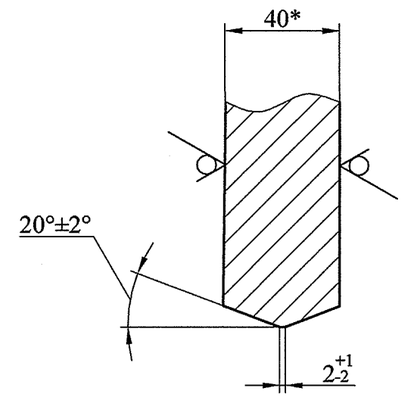
Формат: А4

22ПК2 4229496.09

Ra 50



A-A (1:2)



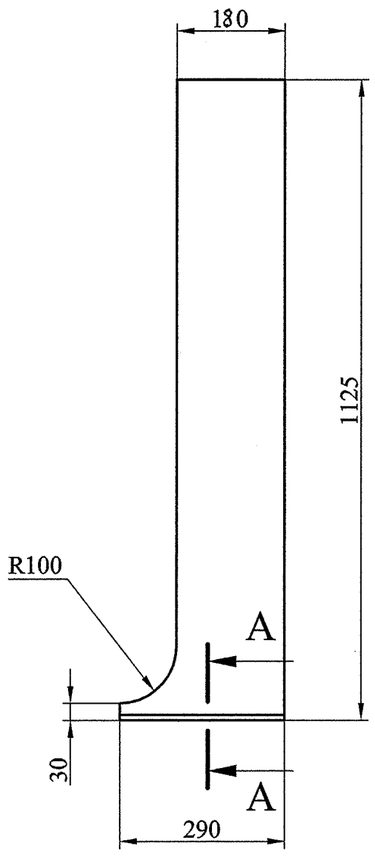
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

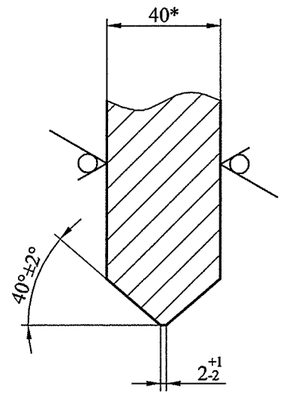
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	22ПК2 4229496.09			
Разраб.		Антипова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сосновский				И	60	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-40 ГОСТ 19903-74 265-09Г2С-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утв.		Михайлюк						

Формат: А4

22ПК2 4229496.08

Ra 50



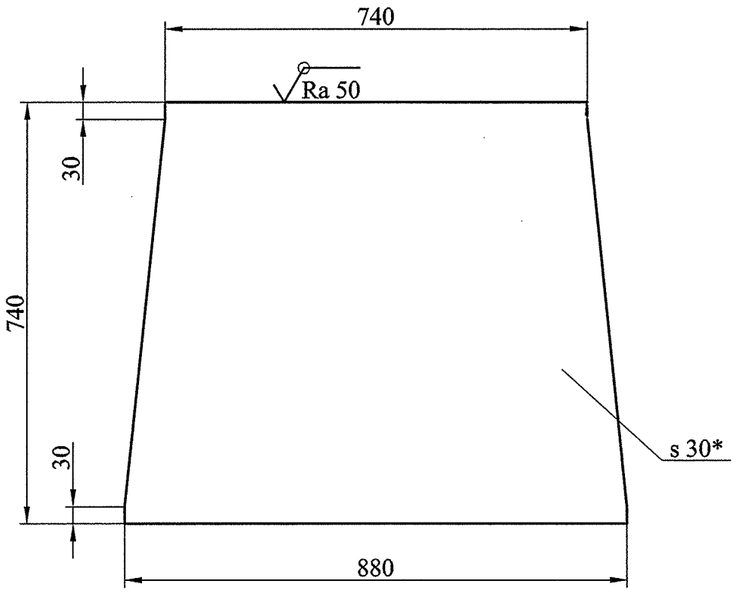


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	22ПК2 4229496.08			
Разраб.		Антипова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сосновский				И	70	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-40 ГОСТ 19903-74 265-09Г2С-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утв.		Михайлюк						

Формат: А4

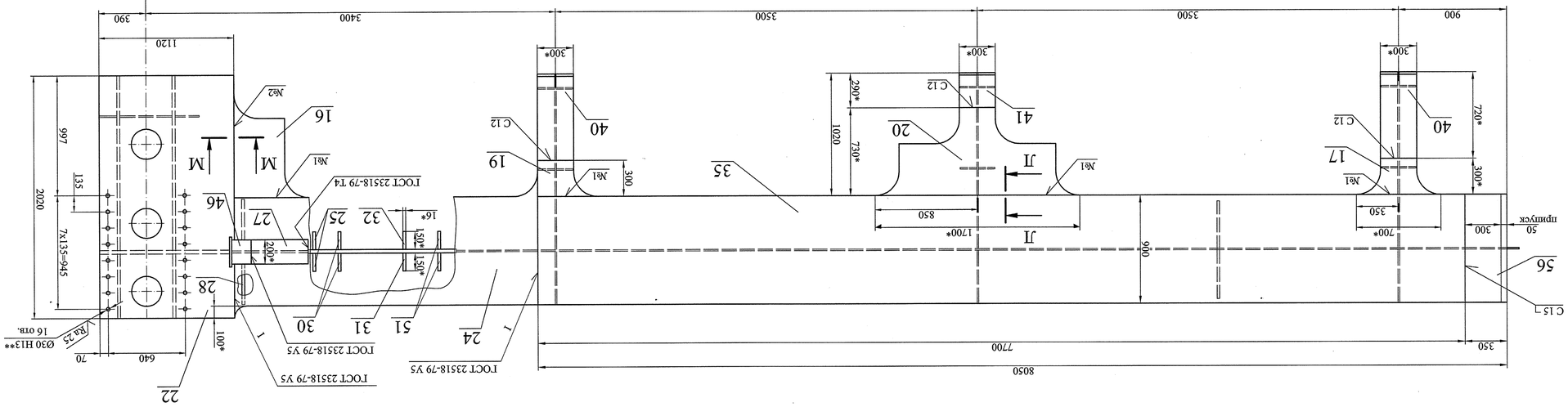
22ПК2 4229496.10



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	22ПК2 4229496.10			
Разраб.		Антипова			Лист	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сосновский				И	141	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74 295-09Г2С-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утв.		Михайлюк						

Формат: А4

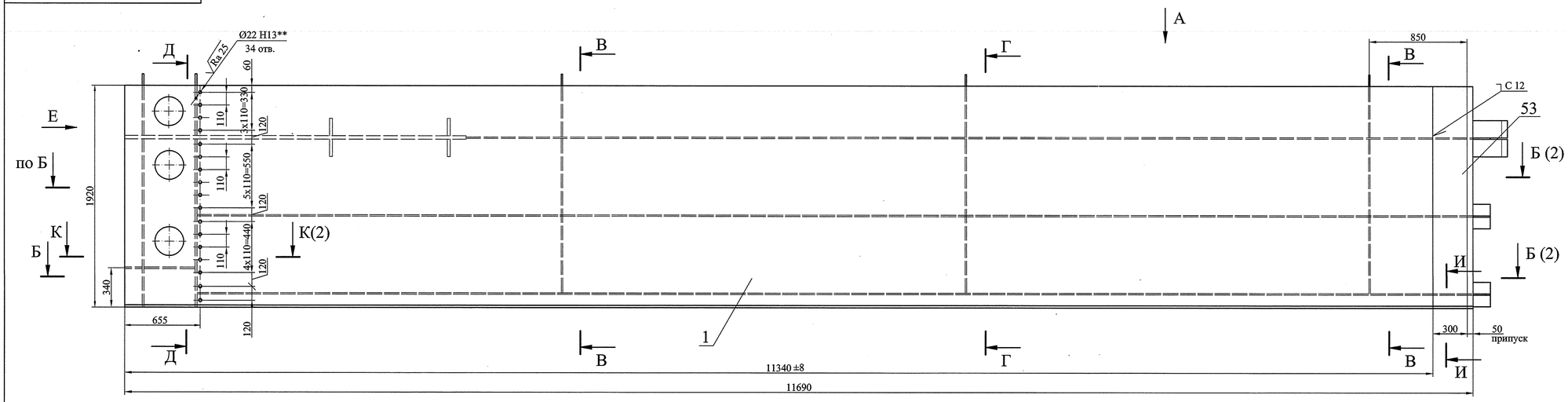


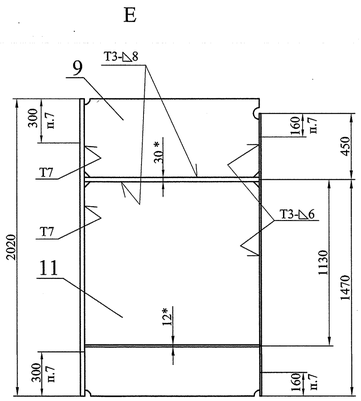
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

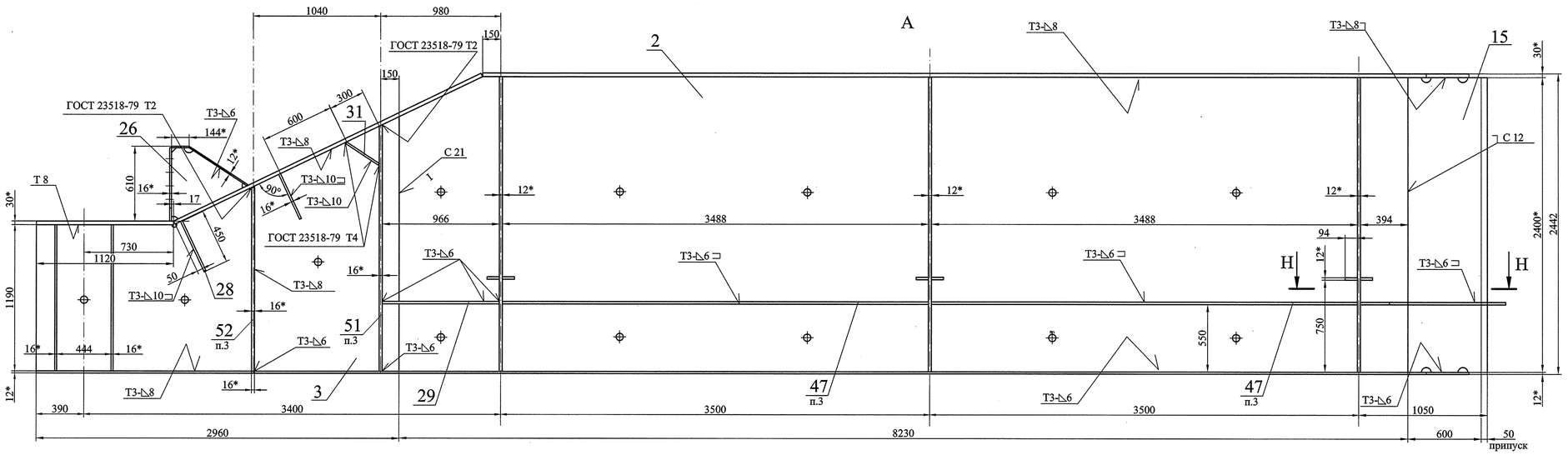
Формат А1

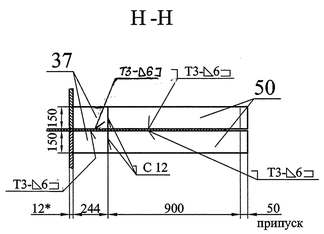
Лист 2

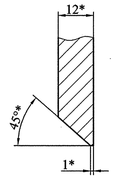
22ПК2 4229682СБ



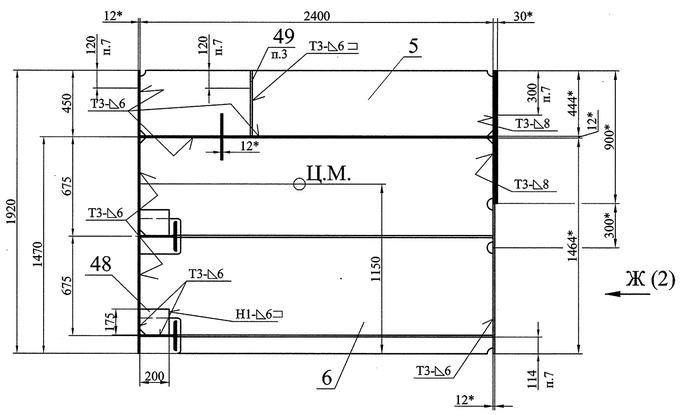




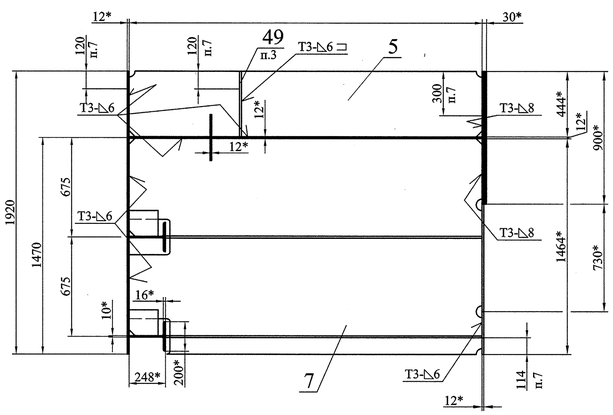




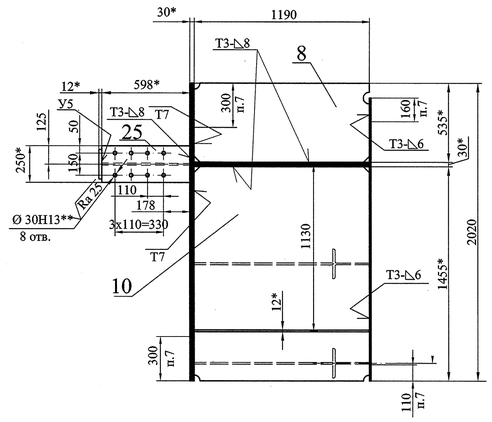
В-В



Г-Г



Д-Д



1. Изготовление производить с соблюдением требований РД 34 02.028-2007.
2. Сварные швы по ГОСТ 14771-76 выполнить в среде углекислого газа плавящимся электродом. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
3. Все угловые скосы для прохода сварных швов 40х40 мм.
4. Шероховатость поверхностей резов не грубее $\sqrt{}$ Ra 50 .
5. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT14}{2}$.
6. * Размеры для справок.
7. На указанных участках сварку производить на монтаже.
8. **Отверстия сверлить после сварки по сопрягаемой детали.

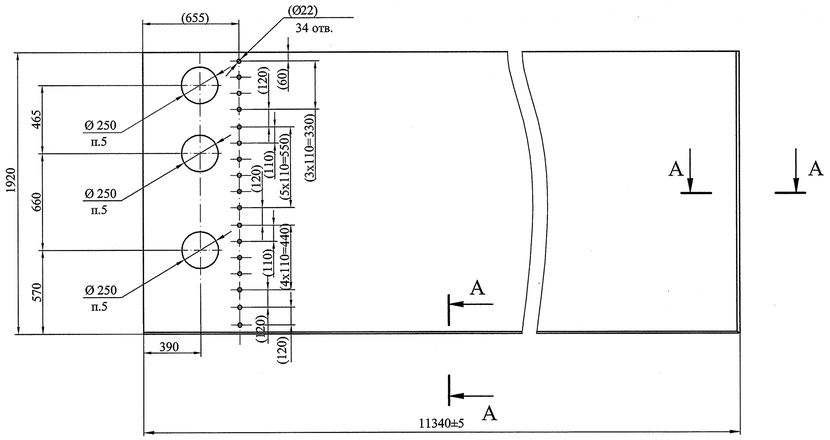
						22ПК2 4229682СБ	
1	Зам	4500			27.03.14		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Марка К27 Сборочный чертеж	Лит. И; Масса 12300; Масштаб 1:20
Разработал		Колосветова					Лист 1; Листов 2
Проверил		Сосновский					СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2014 г.
Н. контр.		Сосновский					
Утвердил		Михайлюк					

Формат А1

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

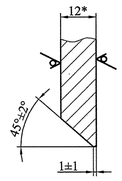
22ПК 2 4229682.01

√Ra 50 (√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Размеры в скобках - после сварки.
4. Деталь изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С21 по ГОСТ 14771-76. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70. Категория шва I. Направление проката вдоль обшивки. Расстояние от шва до диафрагмы, стрингера или ригеля должно быть не менее 120мм.
5. Острые кромки притупить.

A-A (1:1)



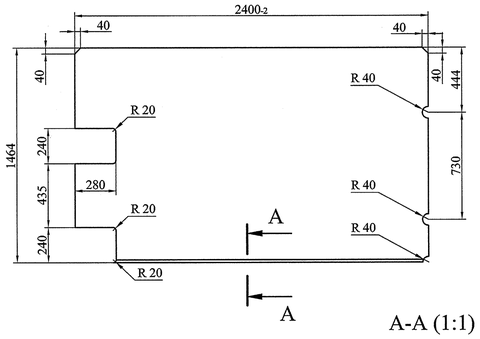
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК 2 4229682.01			
Разработал		Колосветова			Обшивка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Сосновский				И	2050	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

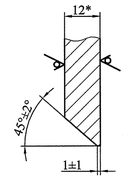
Формат: А3

22ПК 2 4229682.04

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

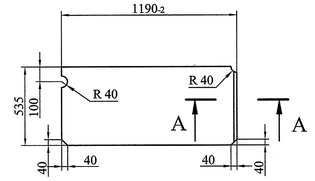
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК 2 4229682.04			
Разработал		Колосветова			Диафрагма	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Сосновский				И	318	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

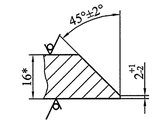
Формат: А4

22ПК 2 4229682.06

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

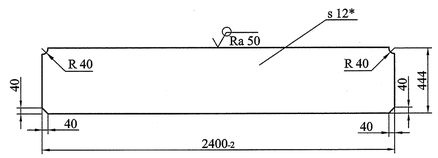
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК 2 4229682.06			
Разработал		Колосветова			Опорно-концевая стойка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Сосновский				И	80	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК 2 4229682.02

√Ra 50 (√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

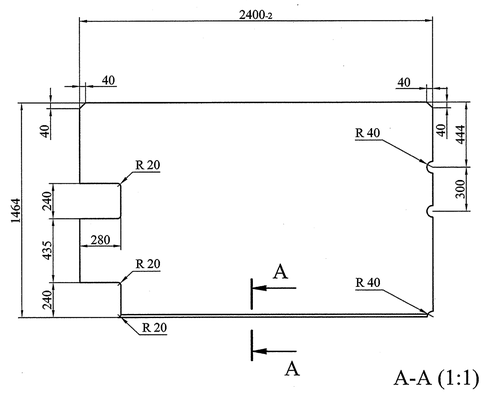
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК 2 4229682.02			
Разработал		Колосветова			Диафрагма	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Сосновский				И	100	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

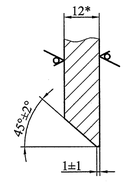
Формат: А4

22ПК 2 4229682.03

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

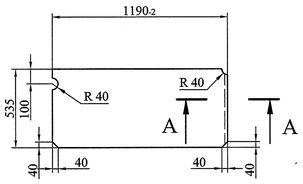
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК 2 4229682.03			
Разработал		Колосветова			Диафрагма	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Сосновский				И	318	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

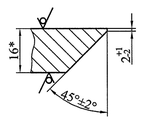
Формат: А4

22ПК 2 4229682.05

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК 2 4229682.05			
Разработал		Колосветова			Опорно-концевая стойка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Сосновский				И	80	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Зав. отд.								
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

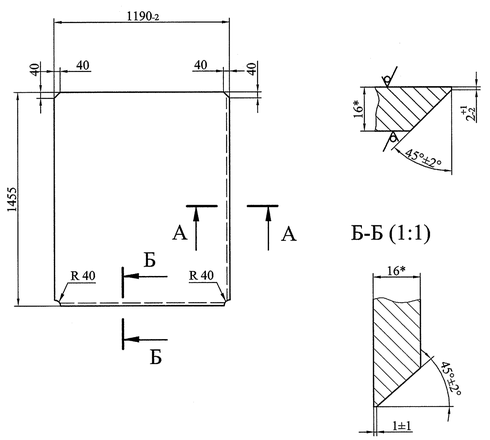
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат: А4

22ПК 2 4229682.07

√Ra 50 (√)

А-А (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК 2 4229682.07			
Разработал		Колосветова			Опорно-концевая стойка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Сосновский				И	217	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

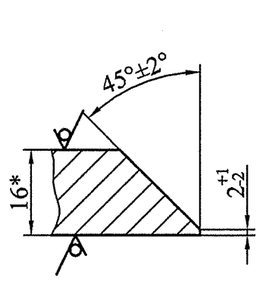
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

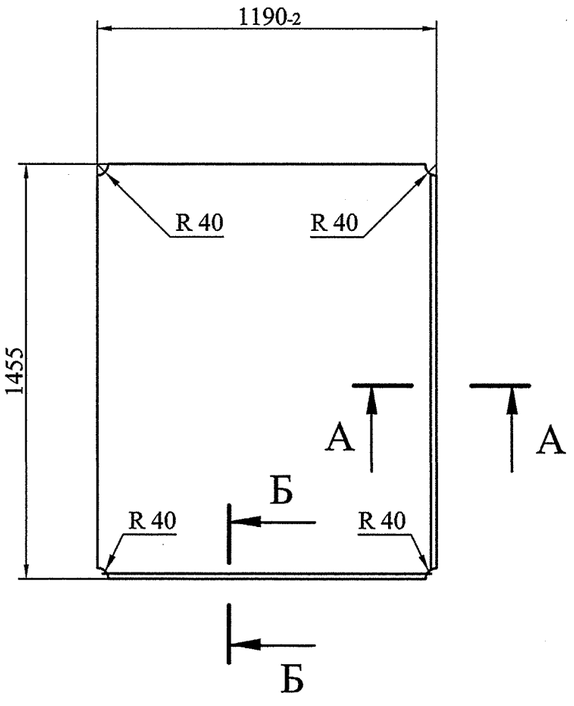
Формат: А4

22ПК2 4229682.08

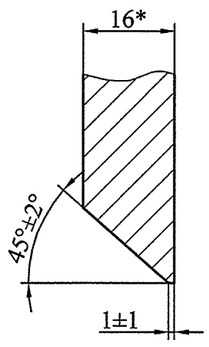
√Ra 50 (√)

А-А (1:1)





Б-Б (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

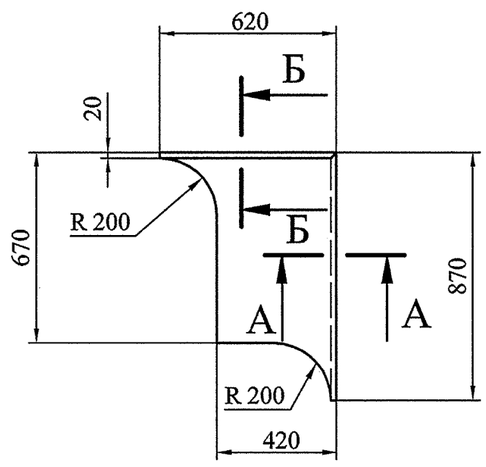
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229682.08			
Разработал		Колосветова			Опорно-концевая стойка	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Сосновский				И	217	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

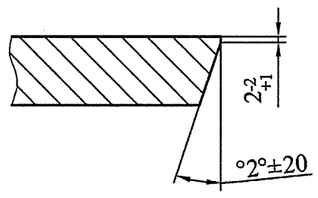
22ПК2 4229682.11

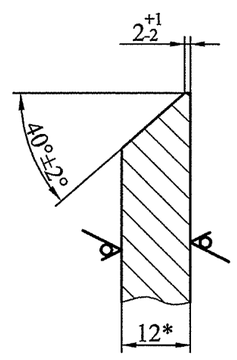
√Ra 50 (√)



Б-Б (1:1)

А-А (1:1)





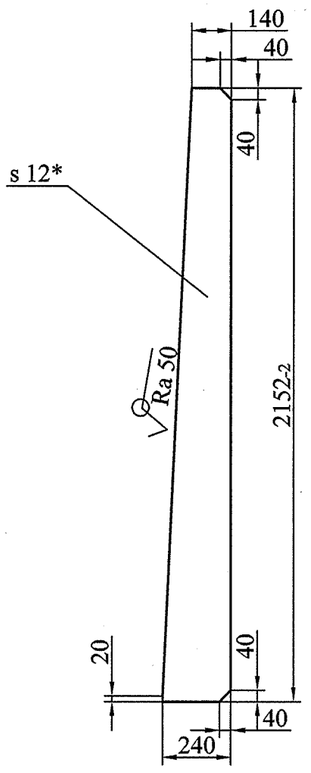
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229682.11			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Сосновский				И	30	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229682.09



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

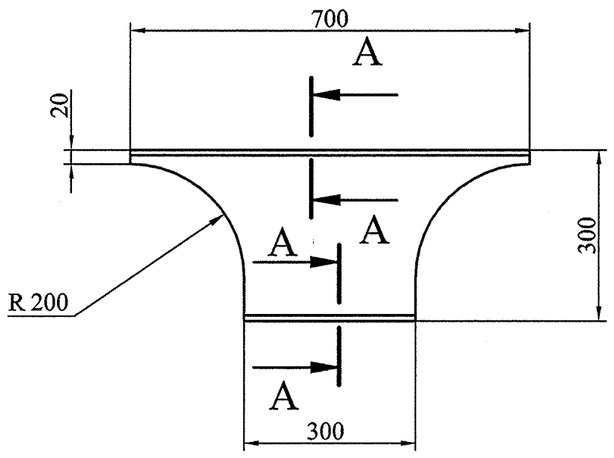
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229682.09			
Разработал		Колосветова			Кница	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Сосновский				И	39	1:20
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

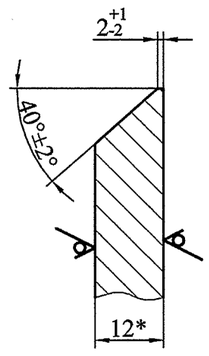
Формат: А4

22ПК2 4229682.12

√Ra 50 (√)



А-А (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

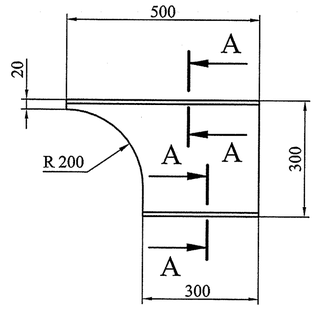
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229682.12			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Сосновский				И	11	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

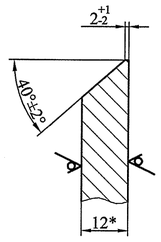
Формат: А4

22ПК2 4229682.14

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Сосновский		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229682.14

Пояс

Лит.	Масса	Масштаб
И	9	1:10
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74
325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

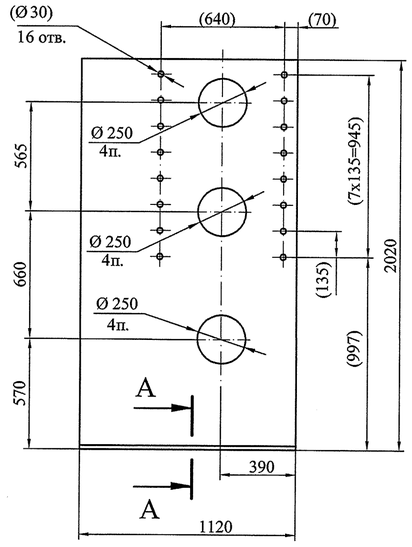
СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

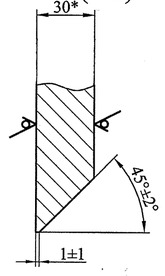
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

22ПК2 4229682.17

√Ra 50 (√)



A-A (1:2)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Размеры в скобках - после сварки.
4. Острые кромки притупить.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Сосновский		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229682.17

Пояс

Лит.	Масса	Масштаб
И	498	1:20
Лист	Листов 1	

Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74
295-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

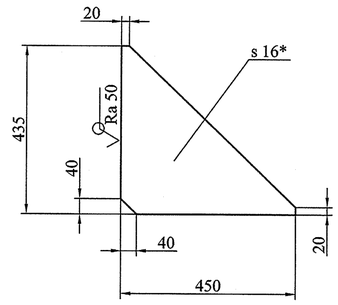
СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

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

22ПК2 4229682.20

(√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Сосновский		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229682.20

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
И	13	1:10
Лист	Листов 1	

Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74
325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

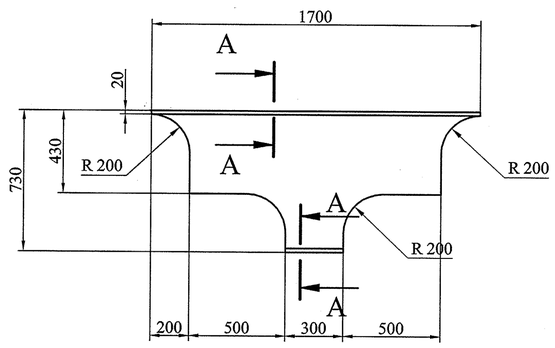
СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

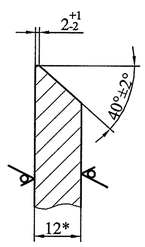
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

22ПК2 4229682.15

√Ra 50 (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Сосновский		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229682.15

Пояс

Лит.	Масса	Масштаб
И	69	1:20
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74
325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

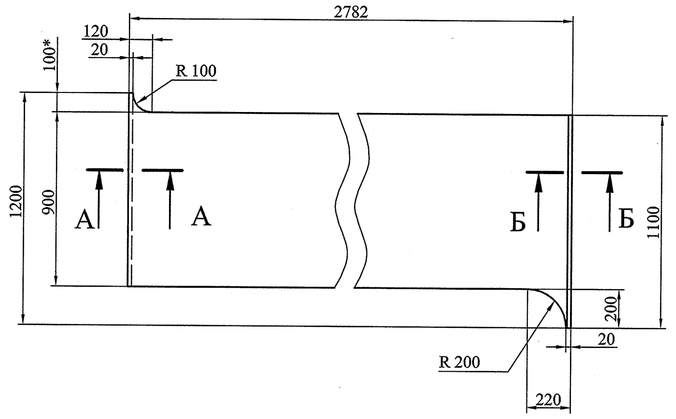
СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

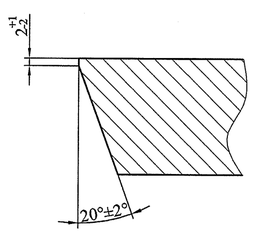
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

22ПК2 4229682.19

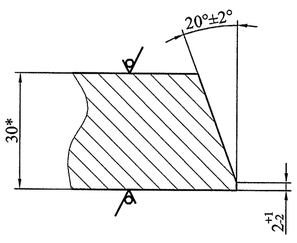
√Ra 50 (√)



А-А (1:1)



Б-Б (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Сосновский		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229682.19

Пояс

Лит.	Масса	Масштаб
И	596	1:20
Лист	Листов 1	

Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74
295-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

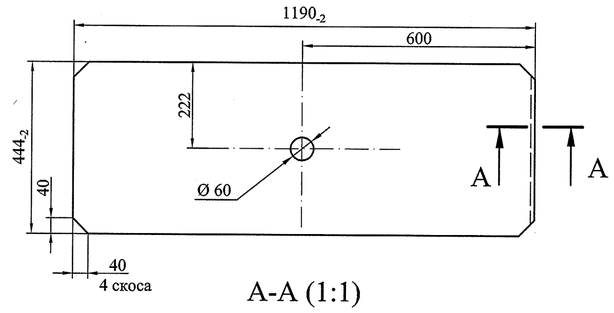
СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

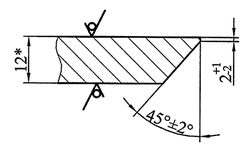
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

22ПК2 4229682.21

√Ra 50 (√)



А-А (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Сосновский		
Т. контр.		Сопроненко		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229682.21

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
И	50	1:10
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74
325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

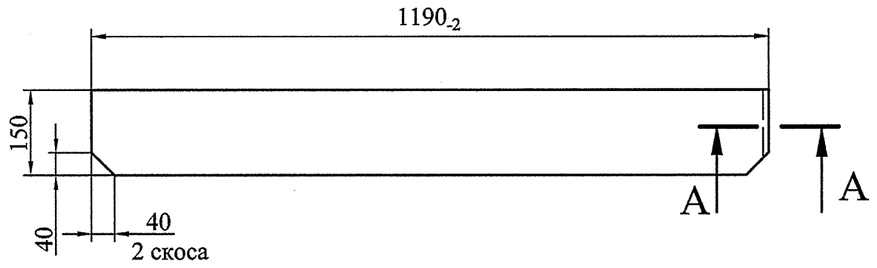
СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А4

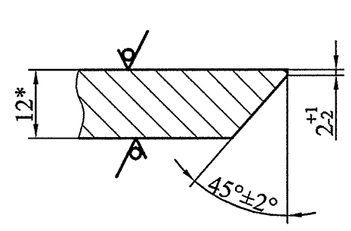
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

22ПК2 4229682.22

$\sqrt{Ra\ 50}$ (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

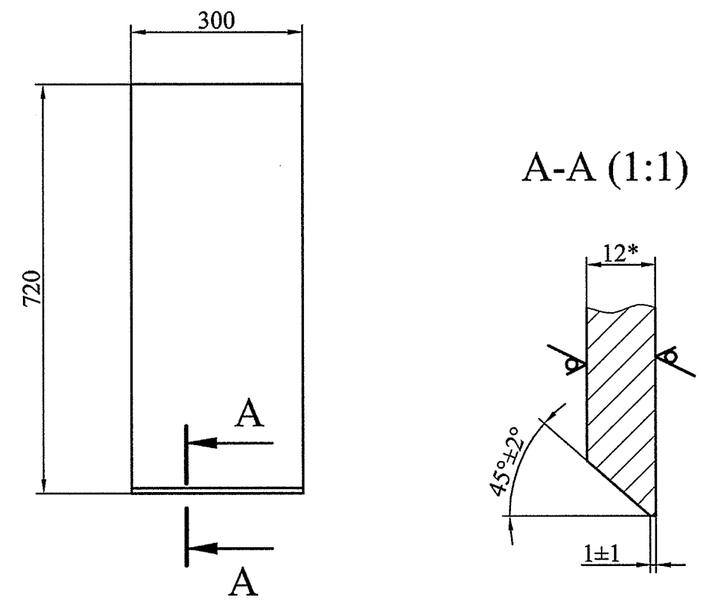
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229682.22			
Разработал		Колосветова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Сосновский				И	17	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229682.27

$\sqrt{Ra\ 50}$ (√)



A-A (1:1)

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

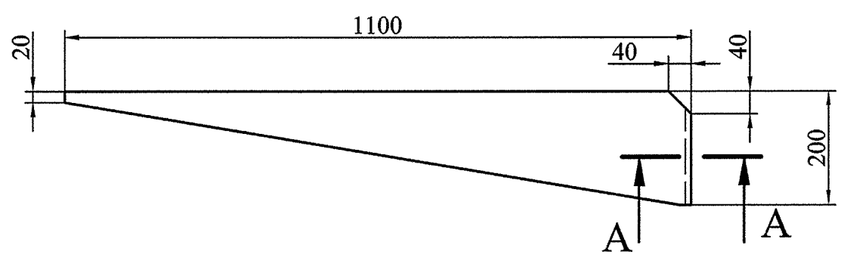
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229682.27			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Сосновский				И	20	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

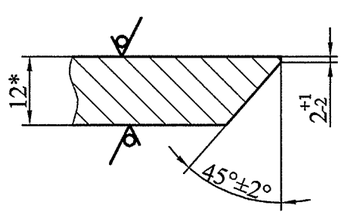
Формат: А4

22ПК2 4229682.24

$\sqrt{Ra\ 50}$ (√)



A-A (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

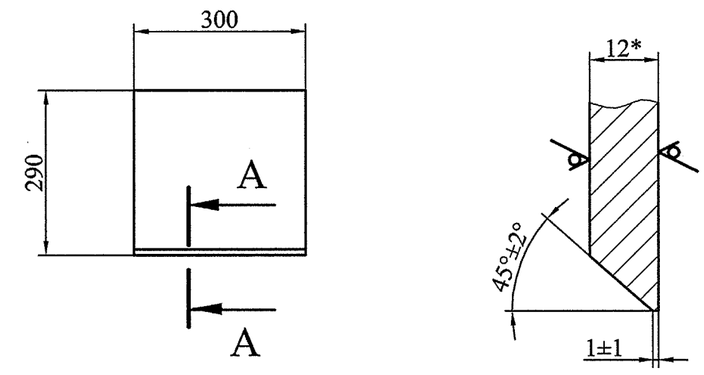
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229682.24			
Разработал		Колосветова			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Сосновский				И	12	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4229682.28

$\sqrt{Ra\ 50}$ (√)



A-A (1:1)

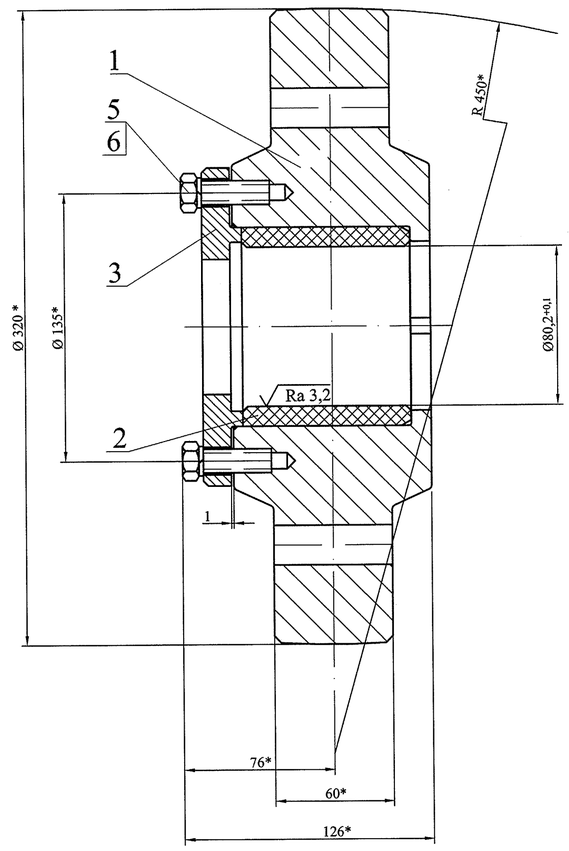
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.

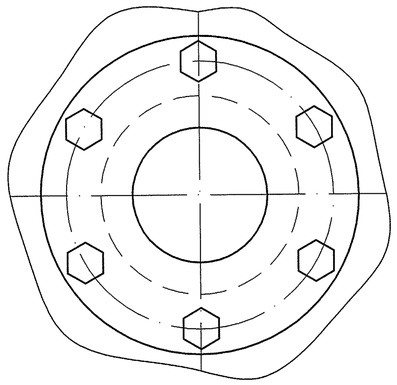
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	22ПК2 4229682.28			
Разработал		Колосветова			Пояс	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Сосновский				И	8,2	1:10
Т. контр.		Сопроненко				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сосновский			Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2012г.		
Утвердил		Михайлюк						

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

Формат: А4

22ПК2 4230185 СБ





*Размеры для справок.

					22ПК2 4230185 СБ	
–	Нов.	7109		25.03.13		
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Колесо Ø320	Лит. / Масса / Масштаб: И / 37 / 1:2
Разработал		Антипова			Сборочный чертёж	Лист / Листов 1
Проверил		Сосновский				СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2013г.
Н. контр.		Сосновский				
Утвердил		Михайлюк				

Формат: А3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			22ПК2 4230185 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А3		1	22ПК2 4229457.01	Колесо	1	
А4		2	22ПК2 4229457.02	Втулка	1	
А4		3	22ПК2 4230185.01	Полукольцо	2	
				Стандартные изделия		
		5		Болт М12-6gх30.21.12Х18Н9Т ГОСТ 7798-70	6	
		6		Шайба 12 65Г.0112 ГОСТ 6402-70	6	

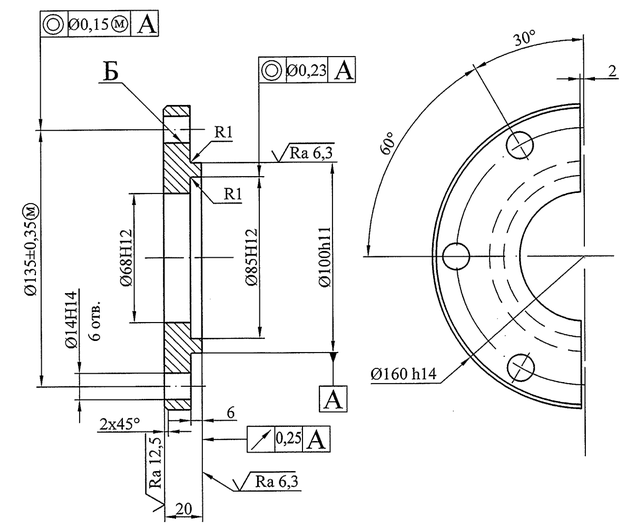
Масса, кг 1шт.	Масса, кг общ.
	37
35	35
0,28	0,28
0,8	1,6
0,04	0,24
0,003	0,018

					22ПК2 4230185	
–	Нов.	7109		25.03.13		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Колесо Ø320	Лит. / Лист / Листов: И / / 1
Разработал		Антипова				СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2013г.
Проверил		Сосновский				
Н. контр.		Сосновский				
Утвердил		Михайлюк				

Формат: А3

22ПК2 4230185.01

√Ra 25 (√)

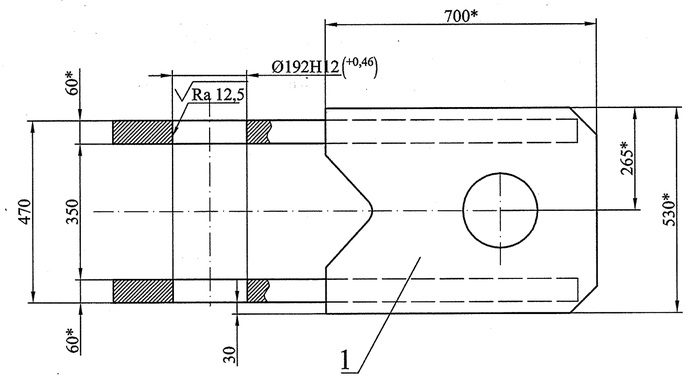


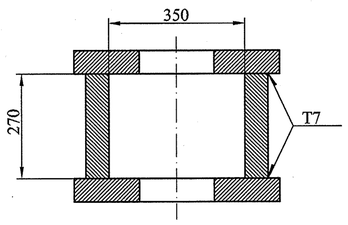
1. Неуказанные предельные отклонения размеров обработанных поверхностей ± IT14/2.
2. Отклонение центрального угла между осями двух любых отверстий Б не более ±18 '. (допуск зависимый)

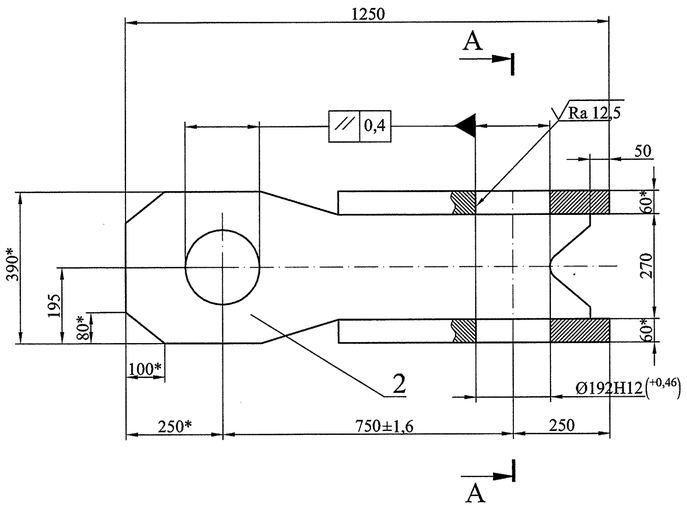
					22ПК2 4230185.01	
1	Нов.	7109		25.03.13		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Полукольцо	Лит. / Масса / Масштаб: И / 0,8 / 1:2
Разработал		Антипова				Лист / Листов 1
Проверил		Тараканов				
Т. контр.						
Н. контр.		Сосновский			Сталь 295-09Г2С-12 ГОСТ 19281-89	СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2013г.
Утвердил		Михайлюк				

Формат: А4

22ПК2 4230749 СБ







1. Изготовление производить в соответствии с требованиями РД 3402.028-2007.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT16}{2}$.
3. Сварные швы по ГОСТ14771-76 выполнить в углекислом газе плавящимся электродом.Проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.Сварные швы должны иметь плавный переход к основному металлу.
4. *Размеры для справок.
5. Механически обработанные неокрашенные поверхности отверстий смазать смазкой Пушечная (пвк)ГОСТ 19537-83.

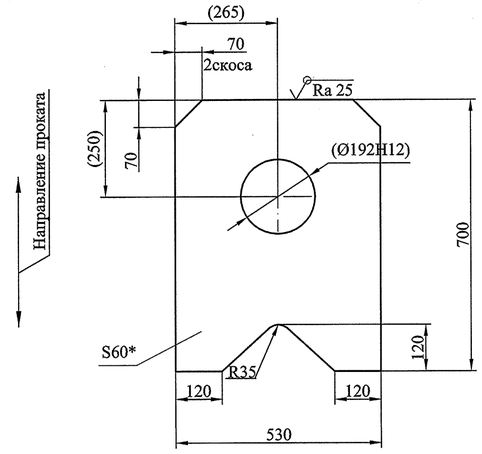
					22ПК2 4230749 СБ	
–	НОВ	7212		28.06.13		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разработал		Колосветова			Нижнее звено *Сборочный чертеж*	Лит. И; Масса 644; Масштаб 1:10
Проверил		Сосновский				Лист; Листов 1
Т. контр.		Прозоровский				СПКТБ "Ленгидросталь" Санкт-Петербург 2013 г.
Н. контр.		Сосновский				
Утвердил		Михайлюк				

Формат: А3

Перв. примен. | Справ. №

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

22ПК2 4230749.01



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT16}{2}$.
2. *Размер для справок.
3. Размеры в скобках-после сварки.

					22ПК2 4230749.01	
–	НОВ	7212		28.06.13		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Разработал		Колосветова			Лист	Лит. И; Масса 150; Масштаб 1:10
Проверил		Сосновский				Лист; Листов 1
Т. контр.						
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-60 ГОСТ19903-74 265-09Г2С-св-15 ГОСТ 19281-89	СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2013г.
Утвердил		Михайлюк				

Формат: А4

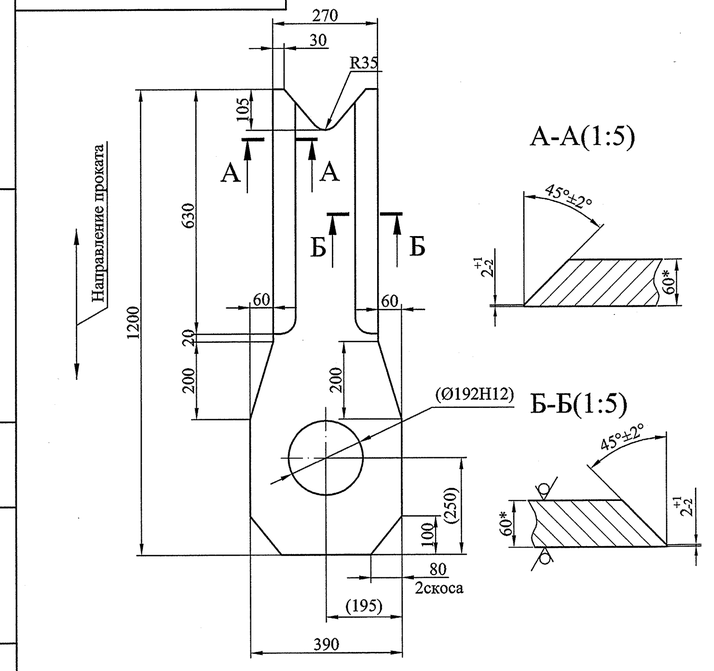
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			22ПК2 4230749 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	22ПК2 4230749.01	Лист	2	
А4		2	22ПК2 4230749.02	Лист	2	

Масса, кг 1шт.	Масса, кг общ.	
	644	
150	300	
138	276	
		Швы сварные
		Заводские
	68	Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

					22ПК2 4230749	
–	НОВ	7212		28.06.13		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Разработал		Колосветова			Нижнее звено	Лит. И; Лист; Листов 1
Проверил		Сосновский				СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2013 г.
Н. контр.		Сосновский				
Утвердил		Михайлюк				

Формат: А3

22ПК2 4230749.02



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT16}{2}$.
2. *Размеры для справок.
3. Размеры в скобках-после сварки.

					22ПК2 4230749.02	
–	НОВ	7212		28.06.13		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Разработал		Колосветова			Лист	Лит. И; Масса 138; Масштаб 1:10
Проверил		Сосновский				Лист; Листов 1
Т. контр.						
Н. контр.		Сосновский			Лист ПН-О-60 ГОСТ19903-74 265-09Г2С-св-15 ГОСТ 19281-89	СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2013г.
Утвердил		Михайлюк				

Формат: А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
				Документация				
A1			22ПК2 4229682 СБ	Сборочный чертеж				12300
				Детали				
A3		1	22ПК2 4229682.01	Обшивка	1		2050	2050
A3		2	22ПК2 4229367.02	Ригель	1		1846	1846
A4		3	22ПК2 4229367.04	Ригель	1		1020	1020
A4		4	22ПК2 4229367.03	Стрингер	2		29	58
A4		5	22ПК2 4229682.02	Диафрагма	3		100	300
A4		6	22ПК2 4229682.03	Диафрагма	2		318	636
A4		7	22ПК2 4229682.04	Диафрагма	1		318	318
A4		8	22ПК2 4229682.05	Опорно-концевая стойка	1		80	80
A4		9	22ПК2 4229682.06	Опорно-концевая стойка	1		80	80
A4		10	22ПК2 4229682.07	Опорно-концевая стойка	1		217	217
A4		11	22ПК2 4229682.08	Опорно-концевая стойка	1		217	217
A4		12	22ПК2 4229367.12	Кница	2		22	44
A4		13	22ПК2 4229367.13	Стрингер	2		474	948
A4		14	22ПК2 4229682.09	Кница	12		39	468
A4		15	22ПК2 4229367.16	Ригель	1		146	146
A4		16	22ПК2 4229682.11	Пояс	1		30	30
A4		17	22ПК2 4229682.12	Пояс	1		11	11
A4		19	22ПК2 4229682.14	Пояс	1		9	9
A4		20	22ПК2 4229682.15	Пояс	1		69	69
A4		22	22ПК2 4229682.17	Пояс	1		498	498

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Колосветова		
Проверил		Сосновский		
Н. контр.		Сосновский		
Утвердил		Михайлюк		

22ПК2 4229682

Марка К27

Лит.	Лист	Листов
И	1	3

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
				Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		51	22ПК2 4229682.40	150х1997	2	38 кг	38	76
БЧ		52	22ПК2 4229682.41	150х1496	2	28 кг	28	56
~~БЧ~~		~~53~~	~~22ПК2 4229682.42~~	~~350х1920~~	~~1~~	~~84 кг~~	~~84~~	~~84~~ (1)
				Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74 295-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		56	22ПК2 4229682.45	350х900	1	74 кг	74	74
								Швы сварные
								Заводские
								180 Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	–	3114		27.03.15

22ПК2 4229682

Лист 3

Формат: А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
A4		24	22ПК2 4229682.19	Пояс	1		596	596
A4		25	22ПК2 4229367.24	Плита	1		19	19
A4		26	22ПК2 4229367.25	Ребро	1		25	25
A4		27	22ПК2 4229367.26	Обвязка	1		11	11
A4		28	22ПК2 4229682.20	Ребро	2		13	26
A4		29	22ПК2 4229367.27	Ребро	2		14	28
A4		30	22ПК2 4229367.29	Ребро	2		4,3	8,6
A4		31	22ПК2 4229367.30	Ребро	1		5,9	5,9
A4		32	22ПК2 4229367.31	Ребро	1		5,9	5,9
A4		33	22ПК2 4229682.21	Ребро	1		50	50
A4		34	22ПК2 4229682.22	Ребро	1		17	17
A4		35	22ПК2 4229367.32	Обшивка	1		1632	1632
A4		36	22ПК2 4229682.24	Ребро	1		12	12
A4		37	22ПК2 4229367.33	Ребро	2		5,5	11 (2)
							3,4	6,8
A4		40	22ПК2 4229682.27	Пояс	2		20	40
A4		41	22ПК2 4229682.28	Пояс	1		8,2	8,2
				Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		46	22ПК2 4229682.33	144х200	1	2,7 кг	2,7	2,7
БЧ		47	22ПК2 4229682.34	150х3488	4	49 кг	49	196
БЧ		48	22ПК2 4229682.35	175х200	6	3,3 кг	3,3	20
БЧ		49	22ПК2 4229682.36	94х444	6	3,9 кг	3,9	23
БЧ		50	22ПК2 4229682.37	150х~~650~~ 950	2	~~9,2~~ кг 13	~~9,2~~ 13	~~18~~ 26 (2)
~~БЧ~~		~~53~~	22ПК2 4229682.38	350х1920	1	63 кг	63	63 (1)

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
2	–	3500		
1	–	3114		27.03.15

22ПК2 4229682

Лист 2

Формат: А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
				Документация				
А1			22ПК1 4229350 СБ	Сборочный чертеж				10430 ~~10410~~ ①
				Детали				
А3		1	22ПК2 4229350.01	Обшивка	1		2264	2264
А3		2	22ПК2 4229350.02	Ригель	1		1530	1530
А4		3	22ПК2 4229350.03	Ригель	1		1020	1020
А4		4	22ПК2 4229350.04	Обшивка	1		1335	1335
А4		5	22ПК2 4229350.05	Диафрагма	2		98	196
А4		6	22ПК2 4229350.06	Ребро	2		227	457
А4		7	22ПК2 4229350.07	Опорно-концевая стойка	1		78	78
А4		8	22ПК2 4229350.08	Опорно-концевая стойка	1		218	218
А4		9	22ПК2 4229350.09	Ребро	2		15	30
А4		10	22ПК2 4229350.10	Ребро	2		15	30
А4		11	22ПК2 4229350.11	Кница	4		5,1	20
А4		12	22ПК2 4229350.12	Кница	1		22	22
А4		13	22ПК2 4229350.13	Стрингер	1		412	412
А4		14	22ПК2 4229350.14	Нижняя обвязка	1		525	525
А4		15	22ПК2 4229350.15	Ребро	1		126	126
А4		16	22ПК2 4229350.16	Пояс	1		600	600
А4		17	22ПК2 4229350.17	Ребро	1		23	23
А4		18	22ПК2 4229350.18	Пояс	1		490	490
А4		19	22ПК2 4229350.19	Пояс	2		11	22
А4		20	22ПК2 4229350.20	Пояс	1		11	11
А4		21	22ПК2 4229350.21	Ребро	2		35	70 ②
А4		22	22ПК2 4229350.22	Пояс	1		9,6 83	9,6 66
А4		23	22ПК2 4229350.23	Швеллер	1		23	23

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
2	–	7500	[signature]	27.12.11
1	–	7025	[signature]	26.12.12

22ПК2 4229350

Марка К1

Разработал	Колосветова	[signature]
Проверил	Тараканов	[signature]
Н. контр.	Сосновский	[signature]
Утвердил	Михайлюк	[signature]

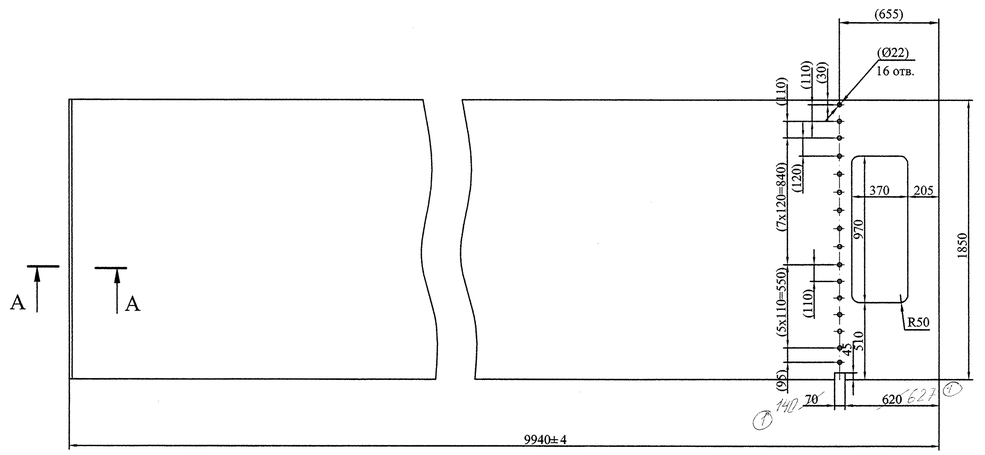
Лит.	Лист	Листов
И	1	2

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А3

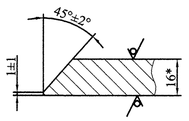
22ПК2 4229350.01

√Ra 50 (√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Размеры в скобках - после сварки.
4. Деталь изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С21 по ГОСТ 14771-76. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70. Категория шва I. Расстояние от шва до диафрагмы, стрингера или ригеля должно быть не менее 160мм.
5. Размеры в скобках - после сварки.

А-А (1:1)



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	–	7500	[signature]	27.12.11

22ПК2 4229350.01

Обшивка

Разработал	Колосветова	[signature]
Проверил	Тараканов	[signature]
Т. контр.	Сопроненко	[signature]
Н. контр.	Сосновский	[signature]
Утвердил	Михайлюк	[signature]

Лит.	Масса	Масштаб
И	2264	1:20

Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
А4		24	22ПК2 4229350.24	Плита	1		19	19
А4		25	22ПК2 4229350.25	Ребро	1		25	25
А4		26	22ПК2 4229350.26	Обвязка	1		11	11
А4		27	22ПК2 4229350.27	Ребро	2		14	28
А4		28	22ПК2 4229350.28	Ребро	2		13	26
А4		29	22ПК2 4229350.29	Ребро	2		4,3	8,6
А4		30	22ПК2 4229350.30	Ребро	1		5,9	5,9
А4		31	22ПК2 4229350.31	Ребро	1		5,9	5,9
А4		36	22ПК2 4229350.36	Опорно-концевая стойка	1		78	78
А4		37	22ПК2 4229350.37	Опорно-концевая стойка	1		218	218
				Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		38	22ПК2 4229350.38	150x3488	2	49 кг	49	98
БЧ		39	22ПК2 4229350.39	300x1778	2	50 кг	50	100
БЧ		40	22ПК2 4229350.40	175x200	2	3,3 кг	3,3	6,6
БЧ		41	22ПК2 4229350.41	144x200	1	2,7 кг	2,7	2,7
				Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		42	22ПК2 4229350.42	135~~x1496~~ ① 150x1496	2	① 28 ~~25~~ кг	① 28 ~~25~~	56 ~~50~~ ①
БЧ		43	22ПК2 4229350.43	135~~x1997~~ ① 150x1997	2	38 ~~34~~ кг ①	① 38 ~~34~~	76 ~~68~~ ①
				Швеллер 40-В ГОСТ 8240-97 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		44	22ПК 4229350.44	L=444	1	23 кг	23	23

Швы сварные

Заводские

130 Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	–	7025	[signature]	26.12.12

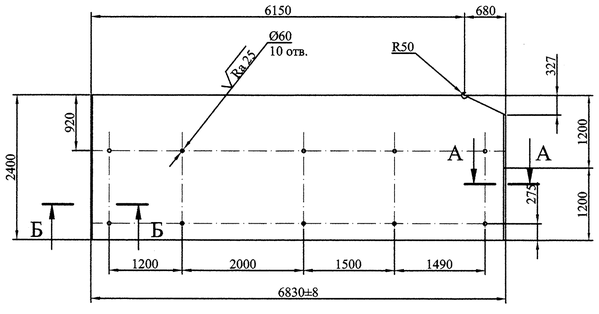
22ПК2 4229350

Лист 2

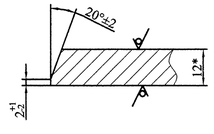
Формат: А3

22ПК2 4229350.02

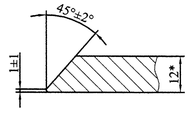
√Ra 50 (√)



А-А (1:1)



Б-Б (1:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2мм.
2. * Размер для справок.
3. Деталь изготовить из нескольких частей со сваркой встык швом С21 по ГОСТ 14771-76. Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70. Категория шва I. Направление проката вдоль ригеля. Расстояние от поперечного шва до диафрагмы, должно быть не менее 160мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

22ПК2 4229350.02

Ригель

Разработал	Колосветова	[signature]
Проверил	Тараканов	[signature]
Т. контр.	Сопроненко	[signature]
Н. контр.	Сосновский	[signature]
Утвердил	Михайлюк	[signature]

Лит.	Масса	Масштаб
И	1530	1:50

Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
				Документация				
								12430
А1			22ПК2 4229367 СБ	Сборочный чертеж				12420 ①
				Детали				
А3		1	22ПК2 4229367.01	Обшивка	1		2589	2589
А3		2	22ПК2 4229367.02	Ригель	1		1846	1846
А4		3	22ПК2 4229367.03	Стрингер	1		29	29
А4		4	22ПК2 4229367.04	Ригель	1		1020	1020
А4		5	22ПК2 4229367.05	Диафрагма	3		98	294
А4		6	22ПК2 4229367.06	Ребро	3		228	684
А4		7	22ПК2 4229367.07	Опорно-концевая стойка	1		78	78
А4		8	22ПК2 4229367.08	Опорно-концевая стойка	1		218	218
А4		9	22ПК2 4229367.09	Ребро	3		15	45
А4		10	22ПК2 4229367.10	Ребро	3		15	45
А4		11	22ПК2 4229367.11	Кница	6		5,1	31
А4		12	22ПК2 4229367.12	Кница	1		22	22
А4		13	22ПК2 4229367.13	Стрингер	1		474	474
А4		14	22ПК2 4229367.14	Нижняя обвязка	1		606	606
А4		15	22ПК2 4229367.15	Ребро	1		126	126
А4		16	22ПК2 4229367.16	Ригель	1		146	146
А4		17	22ПК2 4229367.17	Пояс	1		600	600
А4		18	22ПК2 4229367.18	Пояс	1		490	490
А4		19	22ПК2 4229367.19	Пояс	3		11	33
А4		20	22ПК2 4229367.20	Пояс	2		11	22
А4		21	22ПК2 4229367.21	Пояс	1		9,6	9,6
А4		22	22ПК2 4229367.22	Нижняя обвязка	1		38	38
А4		23	22ПК2 4229367.23	Швеллер	1		23	23

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

1 – 7025 Колосветова 26.12 — Изм. Лист № докум. Подпись Дата

Разработал Колосветова
Проверил Тараканов
Н. контр. Сосновский
Утвердил Михайлюк

22ПК2 4229367

Марка К26

Лит. | Лист | Листов
И | 1 | 3

СПКТБ "Ленгидросталь"
Санкт-Петербург 2012г.

Формат: А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
БЧ		47	22ПК2 4229367.47	150х650 950	2	9,2 кг	9,2 13	18 26 ①
				Лист ПН-О-30 ГОСТ 19903-74 / 295-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		48	22ПК2 4229367.48	350х900	1	74 кг	74	74
				Швеллер 40-В ГОСТ 8240-97 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		49	22ПК2 4229367.49	L=444	1	23 кг	23	23

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

1 – 7500 Колосветова 26.12 — Изм. Лист № докум. Подпись Дата

22ПК2 4229367

Лист 3

Швы сварные

Заводские

180 Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

Формат: А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
А4		24	22ПК2 4229367.24	Плита	1		19	19
А4		25	22ПК2 4229367.25	Ребро	1		25	25
А4		26	22ПК2 4229367.26	Обвязка	1		11	11
А4		27	22ПК2 4229367.27	Ребро	2		14	28
А4		28	22ПК2 4229367.28	Ребро	2		13	26
А4		29	22ПК2 4229367.29	Ребро	2		4,3	8,6
А4		30	22ПК2 4229367.30	Ребро	1		5,9	5,9
А4		31	22ПК2 4229367.31	Ребро	1		5,9	5,9
А4		32	22ПК2 4229367.32	Обшивка	1		1632	1632
А4		33	22ПК2 4229367.33	Ребро	2	3,4	5,5	11 6,8 ②
А4		34	22ПК2 4229367.34	Ребро	1		26	26
А4		36	22ПК2 4229367.36	Опорно-концевая стойка	1		78	78
А4		37	22ПК2 4229367.37	Опорно-концевая стойка	1		218	218
				Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		38	22ПК2 4229367.38	150х3488	4	49 кг	49	196
БЧ		39	22ПК2 4229367.39	300х1778	3	50 кг	50	150
БЧ		40	22ПК2 4229367.40	175х200	3	3,3 кг	3,3	10
БЧ		41	22ПК2 4229367.41	144х200	1	2,7 кг	2,7	2,7
				Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89		①	①	
БЧ		42	22ПК2 4229367.42	~~135х1496~~ 150х1496 ①	2	~~28~~ 25 кг	~~28~~ 25	~~56~~ 50 ①
БЧ		43	22ПК2 4229367.43	~~135х1997~~ 150х1997 ①	2	~~38~~ 34 кг ①	~~38~~ 34 ①	~~76~~ 68 ①
БЧ		44	22ПК2 4229367.44	350х1850	1	81 кг	81	81
				Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 / 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ		46	22ПК2 4229367.46	26х650	1	1,6 кг	1,6	1,6

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

2 – 7500 Колосветова 26.12
1 – 7025 Колосветова 26.12
Изм. Лист № докум. Подпись Дата

22ПК2 4229367

Лист 2

Формат: А3

СПКТБ "Ленгидросталь"	Отд. №3	ИЗВЕЩЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
		7025	см. ниже

Дата выпуска	Срок изм.		Лист	Листов
26.12. 2012			1	3

Причина	Устранение ошибок	КОД
		7
Указание о заделе		
Указание о внедрении	По получении извещения	
Применяемость		
Разослать	ОАО "Трест Гидромонтаж"	
Приложение		

Изм.	Содержание изменения
1	

22ПК2 4229354, лист1

Внести изменения путем зачеркивания:

А4	12	22ПК2 4229353.21	Ребро	1		50	50
~~А4~~	~~13~~	~~22ПК2 4229353.22~~	~~Ребро~~	~~1~~		~~17~~	~~17~~
~~А4~~	~~14~~	~~22ПК2 4229353.24~~	~~Ребро~~	~~1~~		~~12~~	~~12~~
А4	15	22ПК2 4229354.07	Ребро	2		7,4	15
А4	16	22ПК2 4229354.08	Ребро	2		5,4	11
А4	13	22ПК2 4229682.22	Ребро	1		17	17
А4	14	22ПК2 4229682.24	Ребро	1		12	12

1

22ПК2 4229350, лист1

Внести изменения путем зачеркивания:

			Документация				
							10430
~~А1~~		22ПК2 4229350 СБ	Сборочный чертеж				~~10410~~

лист2

			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89					
БЧ	42	22ПК2 4229350.42	~~135х1496~~ 150х1496	2	~~28~~ 25 кг	~~28~~ 25	~~56~~ 50
БЧ	43	22ПК2 4229350.43	~~135х1997~~ 150х1997	2	~~38~~ 34 кг	~~38~~ 34	~~76~~ 68

Составил	Проверил	Т.контр.	Н.контр.	Утвердил	Пр. заказчика
Колосветова	Михайлюк		Сосновский	Шереметьев	
				27.12	
Изменение внес					

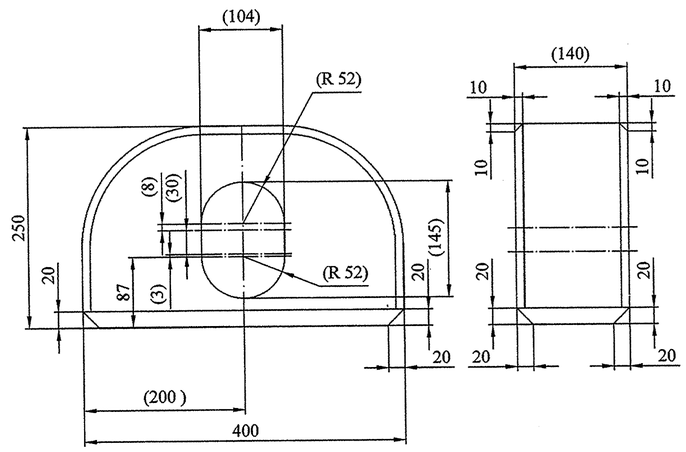
Формат А4

ИЗВЕЩЕНИЕ		Лист
7025		3

Изм.	Содержание изменения
1	

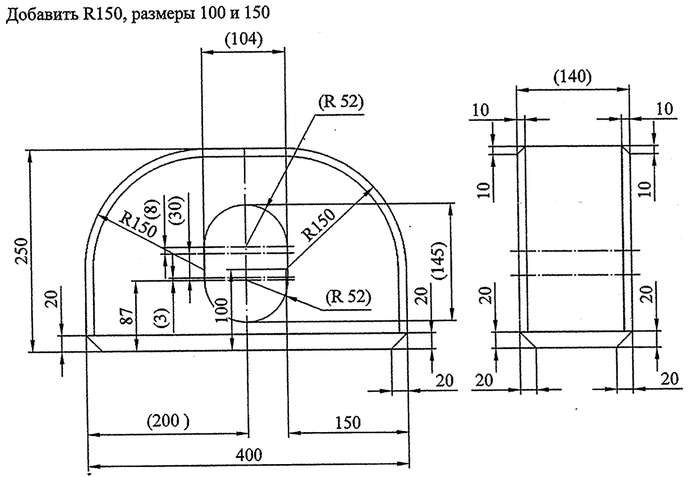
22ПК2 4229496.02

Было:



Должно быть:

Добавить R150, размеры 100 и 150



Копии исправить.

Формат А4

ИЗВЕЩЕНИЕ		Лист
7025		2

Изм.	Содержание изменения
1	

22ПК2 4229367, лист1

Внести изменения путем зачеркивания:

		Документация				
						12430
*)		22ПК1 4229367 СБ	Сборочный чертеж	*) А2х3, А2х3		~~12420~~

лист2

			Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89					
БЧ	42	22ПК2 4229367.42	~~135х1496~~ 150х1496	2	~~28~~ 25 кг	~~28~~ 25	~~56~~ 50
БЧ	43	22ПК2 4229367.43	~~135х1997~~ 150х1997	2	~~38~~ 34 кг	~~38~~ 34	~~76~~ 68

1

22ПК2 1114225, лист1

Внести изменения путем зачеркивания:

А3	1	22ПК2 4229350	Марка К1	1		10430	10430
						~~10410~~	~~10410~~

лист2

А3	25	22ПК2 4229367	Марка К26	1		12430	~~12300~~ 12300	~~12300~~ 12300	12430
А3	26	22ПК2 4229682	Марка К27	1			~~12935~~ 12300	~~12935~~ 12300	

1

22ПК2 4229350 СБ, лист1

Основная надпись. Масса: ~~10410~~ 10430

1

22ПК2 4229367 СБ, лист1

Основная надпись. Масса: ~~12420~~ 12430

Формат А4

СПКТБ "Ленгидросталь"	Отд. №3	ИЗВЕЩЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
		7043	см. ниже

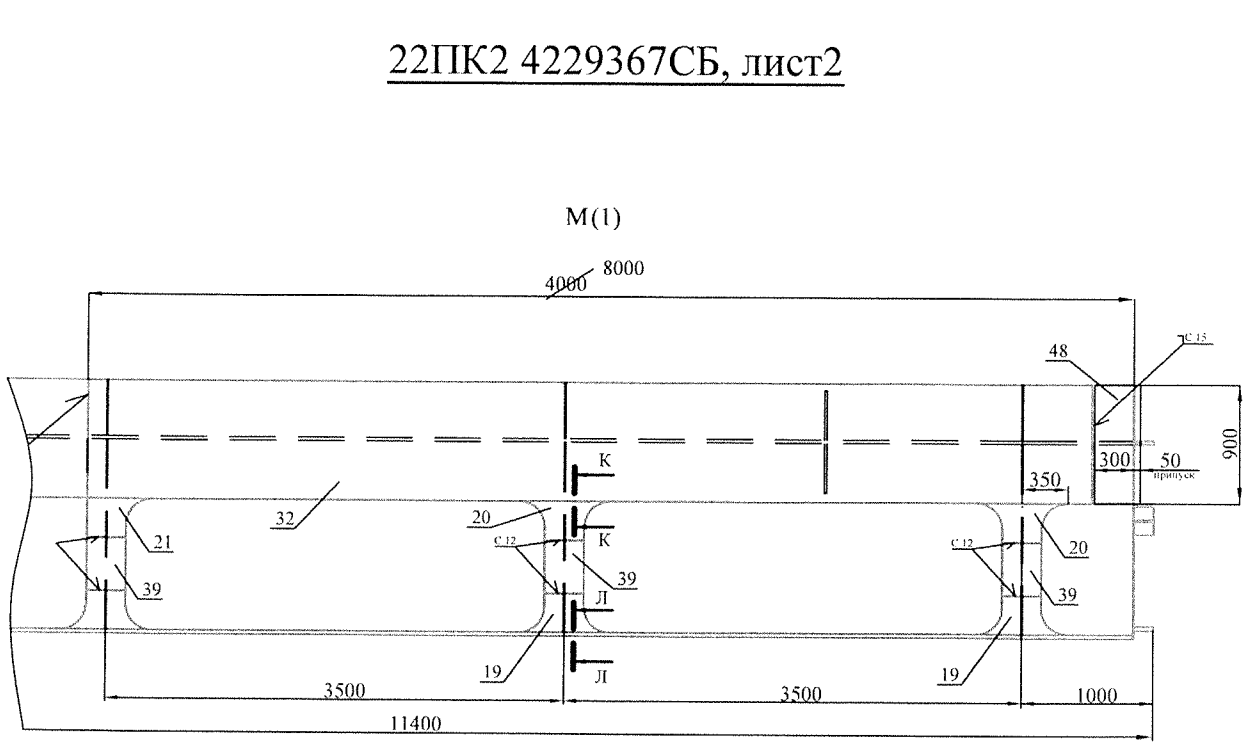
Дата выпуска	Срок изм.			Лист	Листов
25.01.2013					1

Причина	Устранение ошибок	КОД
		7
Указание о заделе		
Указание о внедрении	По получении извещения	
Применяемость		
Разослать	ОАО "Трест Гидромонтаж" • ОАО „ПМЗ".	
	Жигулевская ГЭС"	
Приложение		

Изм.	Содержание изменения
1	

22ПК2 4229367СБ, лист2

М(1)



Составил	Проверил	Т.контр.	Н.контр.	Утвердил	Пр. заказчика
Колосветова	Михайлюк		Сосновский	Шереметьев	
				25.01.13	
Изменение внес					

Формат А4

СПКТБ "Ленгидросталь"	Отд. №3	ИЗВЕЩЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
		7044	см. ниже

Дата выпуска	Срок изм.		Лист	Листов
28.01.2013			1	2

Причина	Требования заказчика	КОД
		9
Указание о заделе		
Указание о внедрении	По получении извещения	
Применяемость		
Разослать	ОАО "Трест Гидромонтаж"	
Приложение		

Изм.	Содержание изменения
1	

22ПК2 1114225, лист1

Добавить строку.

Перв. примен.	Справ. №	Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
						Документация		
		*)			22ПК2 1114225 СБ	Сборочный чертеж		*) А4х10, А1, А4х6
		*)			22ПК2 1114225 ДЧ1	Чертеж-схема контрольных обмеров		*) А2х3
		А1			22ПК2 1114225 ДЧ2	Чертеж-схема контрольных обмеров		
		А3			22ПК2 1114225 ВС	Ведомость спецификаций		
		А3			22ПК2 1114225 ВП	Ведомость покупных изделий		
		А4			22ПК2 1114225 ДОД	Опись документов		
		А4			22ПК2 1114225 ПС	Паспорт		
						Сборочные единицы		

Примечание: вновь выпущен документ 22ПК2 1114225 ПС.

Составил	Проверил	Т.контр.	Н.контр.	Утвердил	Пр. заказчика
Колосветова	Михайлюк		Сосновский	Шереметьев	
Изменение внес					

Формат А4

ИЗВЕЩЕНИЕ		Лист
7044		2

Изм.	Содержание изменения
1	

22ПК2 1114225 ДОД, лист1

Добавить запись в строку 9 .

Внести изменения путем зачеркивания в строку 11.

№ п/п	Обозначение	Листов	Формат	Площадь в листах ф. А1	Куда входит (обозначение)	Примечание
1	Документация общая					
2	вновь разработанная					
3	22ПК2 1114225	3	А3	0,75		
4	22ПК2 1114225 СБ	3	*)	3,0		*) А4х10; А1; А4х6
5	22ПК2 1114225 ДЧ1	1	*)	1,5		*) А3х2;
6	22ПК2 1114225 ДЧ2	1	А1	1		
7	22ПК2 1114225 ВС	2	А3	0,5		
8	22ПК2 1114225 ВП	3	А3	0,75		
9	22ПК2 1114225 ПС	14	А4	1,75		
10						9,25
11					Всего (формат А1)	~~7,5~~

лист13

Внести изменения путем зачеркивания в строку 19 и 23.

Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №							
			16	22ПК2 4229682.28	1	А4	0,125		
			17	22ПК2 4229359.15	1	А4	0,125	Всего (формат А1)	39,5
			18	22ПК2 4229354.08	1	А4	0,125		98,875
			19					Итого (формат А1)	~~97,125~~
			20					в том числе:	
			21					вновь разработанные	
			22					а) документация (с учетом	10,875
			23					описи документов) -	~~9,125~~
			24					б) сборочные чертежи -	33,75
			25					в) спецификации -	14,75
			26					г) детали -	39,5
			27						

Формат А4

СПКТБ "Ленгидросталь"	Отд. №3	ИЗВЕЩЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
		7074	см. ниже

Дата выпуска	Срок изм.			Лист	Листов
15.02. 2013					1

Причина	Устранение ошибок	КОД
		7
Указание о заделе		
Указание о внедрении		
Применяемость		
Разослать		
Приложение		

Изм.	Содержание изменения
1	

22ПК2 1114225ПС, лист4

Внести изменения путем зачеркивания:

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 2.1

№	Наименование параметра	Значение
1	*) Предприятие – изготовитель	
2	Тип затвора	плоский колесный
3	*) Условное обозначение (код KKS)	
4	*) Номер затвора	
5	*) Год изготовления	
6	Окружающая среда, в которой может работать затвор: Расчетная температура воздуха	вода речная -36°С
7	Тип перекрываемого отверстия	поверхностное
8	Отметка порога, м	+43,000
9	Отметка верха обшивки затвора, м	+53,850
10	Угол наклона опорной грани к вертикали, град	0
11	Расчетный напор, м	10,6
12	Пролет в свету, м	20,00
13	Нагруженный пролет, м	20,10
14	Нормальный подпорный уровень, м	+53,600
15	Основная нагрузка на затвор, кН	12610
16	Тяговое усилие обслуживающего механизма, т	2х~~280~~ 125
17	Тип механизма	козловой кран
18	*) Общая масса затвора, т	140,350

Составил	Проверил	Т.контр.	Н.контр.	Утвердил	Пр. заказчика
Колосветова	Михайлюк		Сосновский	Шереметьев	
Изменение внес			19.02.13		

Формат А4

СПКТБ "Ленгидросталь"	Отд. №3	ИЗВЕЩЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
		7090	см. ниже

Дата выпуска	Срок изм.			Лист	Листов
11.03. 2013					1

Причина	Устранение ошибок	КОД
		7
Указание о заделе		
Указание о внедрении	По получении извещения	
Применяемость		
Разослать	ОАО "Трест Гидромонтаж"	
Приложение		

Изм.	Содержание изменения
1	

22ПК2 4229492 СБ заменить.

Копии исправить.

Составил	Проверил	Т.контр.	Н.контр.	Утвердил	Пр. заказчика
Антипова	Михайлюк		Сосновский	Шереметьев	
			11.03.2013	11.03	
Изменение внес					

Формат А4

СПКТБ "Ленгидросталь"	Отд. №3	ИЗВЕЩЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
		7109	см. ниже

Дата выпуска	Срок изм.			Лист	Листов
25.03.2013				1	2

Причина	Устранение ошибок	КОД
		7
Указание о заделе		
Указание о внедрении	По получении извещения	
Применяемость		
Разослать	ОАО "Трест Гидромонтаж"	
Приложение		

Изм.	Содержание изменения
–	Вновь разработанные: 22ПК2 4230185 22ПК2 4230185 СБ 22ПК2 4230185.01 22ПК2 1114225 ДОД (лист 14)
1	22ПК2 1114225 ВС (лист 2) Удалить: строка 12 Вписать: строка 19 графа "Обозначение" 22ПК2 4230185 графа "Наименование" Колесо Ø320 графа "Обозначение" 22ПК2 1114225 графа "Кол." 6 графа "Общее кол." 6
2	22ПК2 1114225 (лист 2) - заменить Примечание: заменена позиция 20 22ПК2 4229457 - Колесо боковое Ø320 на 22ПК2 4230185 - Колесо Ø320
1	22ПК2 1114225 ДОД (лист 3) Добавить строки:

30	22ПК2 4230185	1	А3	0,25		
31	22ПК2 4230185 СБ	1	А3	0,25		

Составил	Проверил	Т.контр.	Н.контр.	Утвердил	Пр. заказчика
Антипова	Михайлюк		Сосновский	Шереметьев	
				25.03.13	
Изменение внес					

Формат А4

ИЗВЕЩЕНИЕ 7109		Лист 2
Изм.	Содержание изменения	
1	22ПК2 1114225 ДОД (лист 4)	

Всего (формат А1)	~~48,5~~ 49
в том числе:	
а) спецификации -	~~14,75~~ 15
б) сборочные чертежи -	~~33,75~~ 34

2	22ПК2 1114225 ДОД (лист 13) - заменить
2	22ПК2 1114225 ДОД (лист 1) В штампе:

Лит.	Лист	Листов
И	1	~~14~~
СПКТБ *"Ленгидросталь"* Санкт-Петербург 2012г.		

Формат: А4

Копии исправить.

Формат А4

СПКТБ "Ленгидросталь"	Отд. №3	ИЗВЕЩЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
		7114	см. ниже

Дата выпуска	Срок изм.		Лист	Листов
27.03. 2013				1

Причина	Устранение ошибок	КОД
		7
Указание о заделе		
Указание о внедрении	По получении извещения	
Применяемость		
Разослать	ОАО "Трест Гидромонтаж"	
Приложение		

Изм.	Содержание изменения
1	

22ПК2 4229682 (лист 2)

Вписать поз.53:

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
				Лист Б-ПН-О-12 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ	46		22ПК2 4229682.33	144х200	1	2,7 кг	2,7	2,7
БЧ	47		22ПК2 4229682.34	150х3488	4	49 кг	49	196
БЧ	48		22ПК2 4229682.35	175х200	6	3,3 кг	3,3	20
БЧ	49		22ПК2 4229682.36	94х444	6	3,9 кг	3,9	23
БЧ	50		22ПК2 4229682.37	150х650	2	9,2 кг	9,2	18
БЧ	53		22ПК2 4229682.38	350х1920	1	63 кг	63	63

Изм. Лист № докум. Подпись Дата — 22ПК2 4229682 — Лист 2

Изм.	Содержание изменения
1	

22ПК2 4229682 (лист 3)

Удалить поз. 53:

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
				Лист ПН-О-16 ГОСТ 19903-74 325-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89				
БЧ	51		22ПК2 4229682.40	150х1997	2	38 кг	38	76
БЧ	52		22ПК2 4229682.41	150х1496	2	28 кг	28	56
~~БЧ~~	~~53~~		~~22ПК2 4229682.42~~	~~350х1920~~	~~1~~	~~84 кг~~	~~84~~	~~84~~

Копии исправить.

Составил	Проверил	Т.контр.	Н.контр.	Утвердил	Пр. заказчика
Антипова	Михайлюк		Сосновский	Шереметьев	
			26.04.13	27.05	
Изменение внес					

Формат А4

СПКТБ "Ленгидросталь"	Отд. №3	ИЗВЕЩЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ		
		7132	см. ниже		
Дата выпуска		Срок изм.		Лист	Листов
16.04. 2013					1
Причина		Устранение ошибок		КОД	
				7	
Указание о заделе					
Указание о внедрении		По получении извещения			
Применяемость					
Разослать		ОАО "Трест Гидромонтаж"			
Приложение					

Изм.	Содержание изменения
1	

22ПК2 1114225 СБ лист1 заменить.

Копии исправить.

Составил	Проверил	Т.контр.	Н.контр.	Утвердил	Пр. заказчика
Колосветова	Михайлюк	Прозоровский	Сосновский	Шереметьев	
				16.04.13	
Изменение внес					

Формат А4

СПКТБ "Ленгидросталь"	Отд. №3	ИЗВЕЩЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
		7163	см. ниже

Дата выпуска	Срок изм.		Лист	Листов
23.05. 2013			1	5

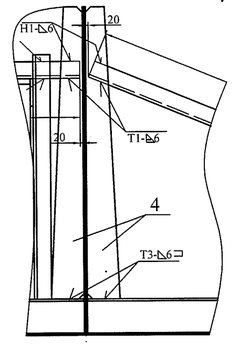
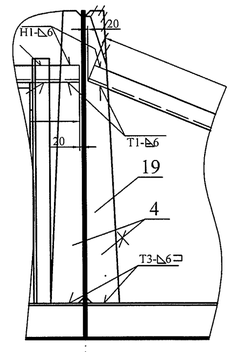
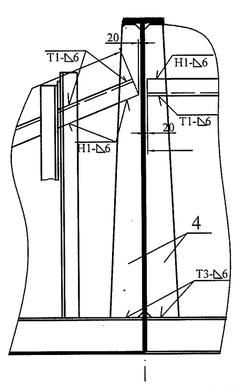
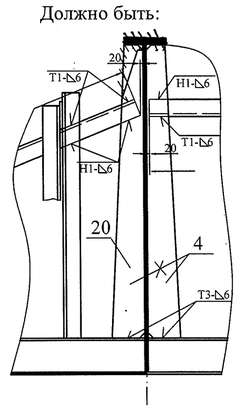
Причина	Требования заказчика №2.45/162 от 17.04.2013	КОД
		9
Указание о заделе		
Указание о внедрении	По получении извещения	
Применяемость		
Разослать	ОАО "Трест Гидромонтаж"; ОАО "ПМЗ"	
Приложение		

Изм.	Содержание изменения
2	22ПК2 1114225 СБ лист 1 - заменить
1	22ПК2 1114225 СБ лист 2 - заменить
3	22ПК2 1114225 лист 1- заменить
1	22ПК2 1114225 (лист 2) Добавить строку:

А4	48	22ПК2 1114225.22	Ребро	1			113	113

Составил	Проверил	Т.контр.	Н.контр.	Утвердил	Пр. заказчика
Колосветова	Михайлюк		Сосновский	Шереметьев	
Изменение внес					

Формат А4

ИЗВЕЩЕНИЕ 7163		Лист 3
Изм.	Содержание изменения	
1	Вновь разработанные: 22ПК2 4229352.05 22ПК2 1114225.22 22ПК2 1114225.23 22ПК2 1114225.24 22ПК2 1114225.25	
1	22ПК2 4229351 СБ (лист 1) Было:  Должно быть: 	
1	22ПК2 4229352 СБ (лист 1) Было:  Должно быть: 	

Формат А4

ИЗВЕЩЕНИЕ 7163		Лист 2
Изм.	Содержание изменения	
1	22ПК2 1114225 лист 3 - заменить	
1	22ПК2 4229352 (лист 1) Внести изменения путем зачеркивания:	

А4	4	22ПК2 4229353.09	Кница	~~4~~	3		39	~~156~~ 117

1	22ПК2 4229352 (лист 1) Добавить строку:

А4	20	22ПК2 4229352.05	Кница	1			39	39

1	22ПК2 4229351 (лист 1) Внести изменения путем зачеркивания:

А4	4	22ПК2 4229353.09	Кница	~~6~~	5		39	~~234~~ 195

1	22ПК2 4229351 (лист 1) Добавить строку:

А4	19	22ПК2 4229352.05	Кница	1			39	39

Формат А4

ИЗВЕЩЕНИЕ 7163		Лист 4
Изм.	Содержание изменения	
3	22ПК2 1114225 ДОД (лист 13) Добавить строки:	

~~25~~	22ПК2 4229352.05	1	А4	0,125		
~~26~~	22ПК2 1114225.22	1	А4	0,125		
~~27~~	22ПК2 1114225.23	1	А4	0,125		
~~28~~	22ПК2 1114225.24	1	А4	0,125		
~~29~~	22ПК2 1114225.25	1	А4	0,125		

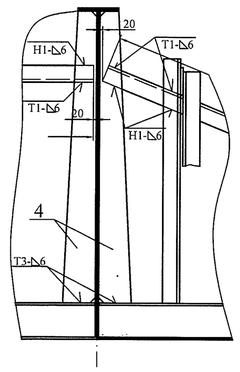
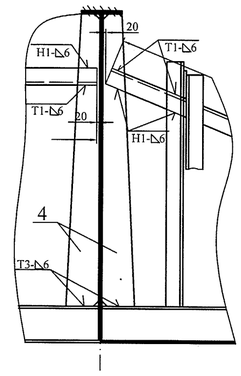
3	22ПК2 1114225 ДОД (лист 13) Внести изменения путем зачеркивания:

	40,25
Всего (формат А1)	~~39,625~~

1	22ПК2 1114225 ДОД (лист 14) Внести изменения путем зачеркивания:

	100,5
Итого (формат А1)	~~99,625~~
в том числе:	
вновь разработанные	
а) документация (с учетом описи документов) -	11,25 ~~11~~
б) сборочные чертежи -	34
в) спецификации -	15
г) детали -	~~39,625~~
	40,25

Формат А4

ИЗВЕЩЕНИЕ 7163		Лист 5
Изм.	Содержание изменения	
3	22ПК2 1114225 ДОД лист 1 - заменить	
1	22ПК2 4229352 СБ (лист 1) А-А Было:  Должно быть: 	

Копии исправить.

Формат А4

СПКТБ "Ленгидросталь"	Отд. №3	ИЗВЕЩЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
		7209	см. ниже

Дата выпуска	Срок изм.			Лист	Листов
21.06.2013					1

Причина	Устранение ошибок	КОД
		7
Указание о заделе		
Указание о внедрении	По получении извещения	
Применяемость		
Разослать	ОАО "Трест Гидромонтаж" ОАО "Подпорожский механический завод"	
Приложение		

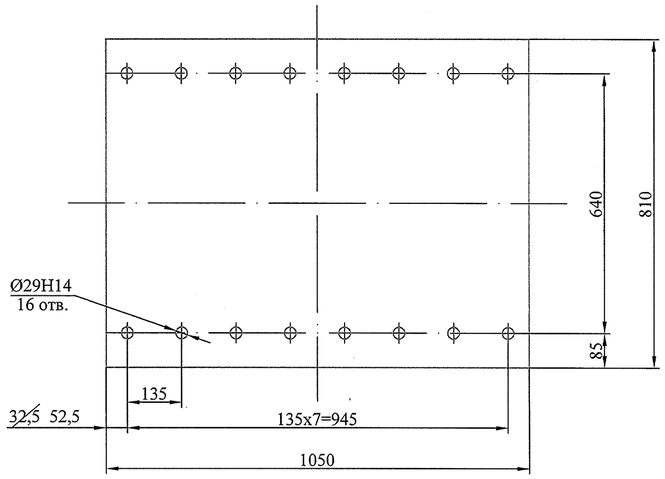
Изм.	Содержание изменения
1	

22ПК2 4229492.04

Размер:

~~32,5~~ 52,5

Поставить допуск на отвестие: Н14



Составил	Проверил	Т.контр.	Н.контр.	Утвердил	Пр. заказчика
Антипова	Михайлюк		Сосновский	Шереметьев	
Изменение внес					

Формат А4

СПКТБ "Ленгидросталь"	Отд. №3	ИЗВЕЩЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
		7212	см. ниже

Дата выпуска	Срок изм.			Лист	Листов
28.06. 2013				1	2

Причина	Требование заказчика	КОД
		9
Указание о заделе		
Указание о внедрении	По получении извещения	
Применяемость		
Разослать	ОАО "Трест Гидромонтаж"; ОАО "ПМЗ"	
Приложение		

Изм.	Содержание изменения
4	22ПК2 1114225 лист 1- заменить
2	22ПК2 1114225 лист 3- заменить
4	22ПК2 1114225 ДОД лист 1 Добавить запись в строку 10 . Внести изменения путем зачеркивания в строку 11.

10	22ПК2 1114225 ЗИП	1	А3	0,25			
11					Всего (формат А1)		~~9,5~~
							9,75

3	22ПК2 1114225 ДОД лист 13 - заменить

Составил	Проверил	Т.контр.	Н.контр.	Утвердил	Пр. заказчика
Колосветова	Михайлюк		Сосновский	Шереметьев	
			08.06.		
Изменение внес					

Формат А4

ИЗВЕЩЕНИЕ		Лист
7212		2
Изм.		

1	22ПК2 1114225 ДОД лист 14 - заменить
1	22ПК2 1114225 ДОД лист 4 - заменить
2	22ПК2 1114225 ДОД лист 3 Добавить запись в строку 32 .

32	22ПК2 4230749	1	А3	0,25			

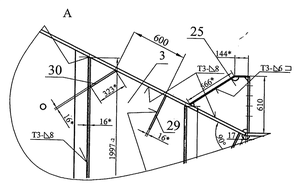
1	Вновь разработанные: 22ПК2 1114225.26 22ПК2 1114225.27 22ПК2 1114225.28 22ПК2 1114225 ЗИП 22ПК2 4230749 22ПК2 4230749 СБ 22ПК2 4230749.01 22ПК2 4230749.02 Копии исправить.

Формат А4

СПКТБ "Ленгидрострой"	Отд. №3	ИЗВЕЩЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
		7217	см. ниже
Дата выпуска	Срок изм.		Лист / Листов
04.07. 2013			1 / 10
Причина	Введение улучшений и усовершенствований технологических		КОД
			2
Указание о заделе			
Указание о внедрении	По получении извещения		
Применяемость			
Разослать	ОАО "Трест Гидромонтаж"; ОАО "ПМЗ"		
Приложение			

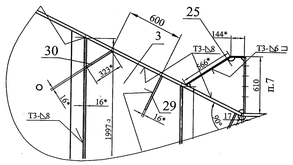
Изм.	Содержание изменения
2	

Было: 22ПК2 4229350 СБ лист 1



Должно быть:

Добавить п.7



Составил	Проверил	Т.контр.	Н.контр.	Утвердил	Пр. заказчика
Колосветова	Михайлюк		Солдовский	Шереметьев	

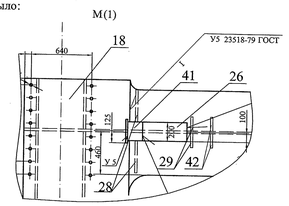
Изменение внес

Формат А4

ИЗВЕЩЕНИЕ		Лист
7217		3
Изм.		
1		

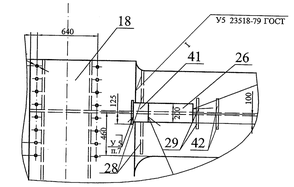
22ПК2 4229350 СБ лист 2

Было:



Должно быть:

Добавить п.7 и знак монтажной сварки - ⌐

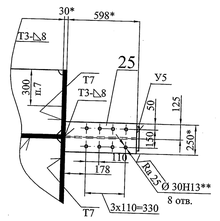


Формат А4

ИЗВЕЩЕНИЕ		Лист
7217		5
Изм.		
1		

Было: 22ПК2 4229353 СБ лист 1

Б-Б

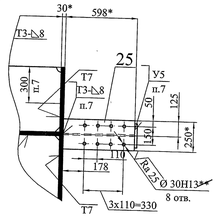


Должно быть:

Добавить п.7 и знак монтажной сварки - ⌐

Диаметр: Ø 30Н13~~**~~

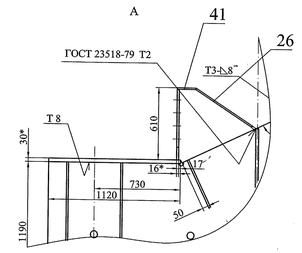
Б-Б



Формат А4

ИЗВЕЩЕНИЕ		Лист
7217		7
Изм.		
2		

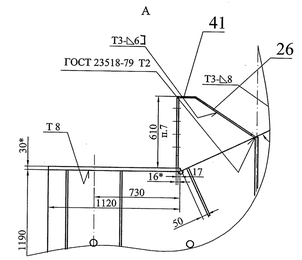
Было: 22ПК2 4229367 СБ лист 1



Должно быть:

Добавить п.7

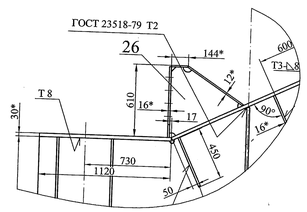
Добавить сварку Т3-▷6



Формат А4

ИЗВЕЩЕНИЕ		Лист
7217		9
Изм.		
1		

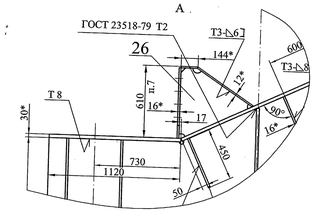
Было: 22ПК2 4229682 СБ лист 1



Должно быть:

Добавить п.7

Добавить сварку Т3-▷6

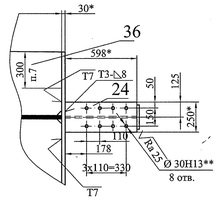


Формат А4

ИЗВЕЩЕНИЕ		Лист
7217		2
Изм.		
2		

Было: 22ПК2 4229350 СБ лист 1

Д-Д

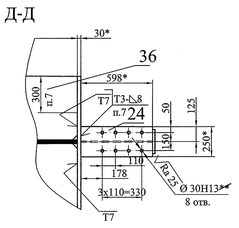


Должно быть:

Добавить п.7 и знак монтажной сварки - ⌐

Диаметр: Ø 30Н13~~**~~

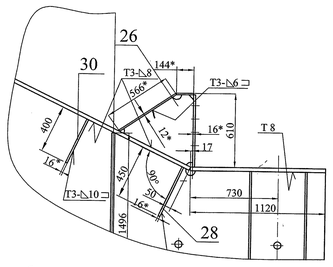
Д-Д



Формат А4

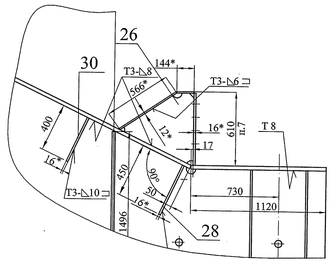
ИЗВЕЩЕНИЕ		Лист
7217		4
Изм.		
1		

Было: 22ПК2 4229353 СБ лист 1



Должно быть:

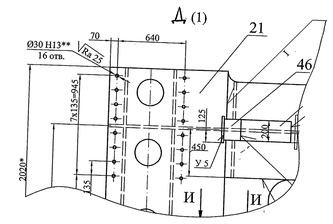
Добавить п.7



Формат А4

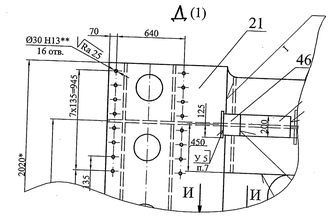
ИЗВЕЩЕНИЕ		Лист
7217		6
Изм.		
1		

Было: 22ПК2 4229353 СБ лист 2



Должно быть:

Добавить п.7 и знак монтажной сварки - ⌐

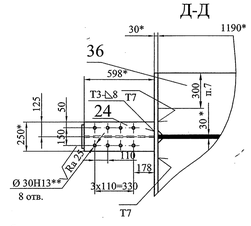


Формат А4

ИЗВЕЩЕНИЕ		Лист
7217		8
Изм.		
2		

Было: 22ПК2 4229367 СБ лист 1

Д-Д



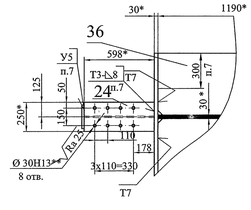
Должно быть:

Добавить п.7 и знак монтажной сварки - ⌐

Диаметр: Ø 30Н13~~**~~

Поставить сварку У5

Д-Д

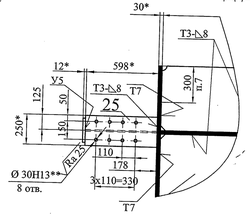


Формат А4

ИЗВЕЩЕНИЕ		Лист
7217		10
Изм.		
1		

Было: 22ПК2 4229682 СБ лист 1

Д-Д

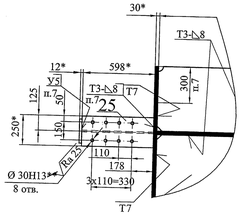


Должно быть:

Добавить п.7 и знак монтажной сварки - ⌐

Диаметр: Ø 30Н13~~**~~

Д-Д



Копии исправить.

Формат А4

СПКТБ "Ленгидросталь"	Отд. №3	ИЗВЕЩЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ		
		7222	см. ниже		
Дата выпуска		Срок изм.		Лист	Листов
11.07. 2013					1
Причина		Устранение ошибок		КОД	
				7	
Указание о заделе					
Указание о внедрении		По получении извещения			
Применяемость					
Разослать		ОАО "Трест Гидромонтаж"; ОАО "ПМЗ"; ОАО "ВПТО-КАМСКОЕ МОНТАЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГИДРОМОНТАЖНЫХ"			
Приложение					

Изм.	Содержание изменения
1	

22ПК2 1114225 ДЧ1

Таблица контрольных обмеров.

Таблица 2

Внести изменения путем зачеркивания.

	—	< 3	Разность		—
M_1	~~1750~~ 1730	±2	Контролируются от вспомогательной оси до оси нижних рабочих тележек.		—
M_2	~~1750~~ 1730				—
L_1			Контролируются между осями		

Копии исправить.

Составил	Проверил	Т.контр.	Н.контр.	Утвердил	Пр. заказчика
Колосветова	Михайлюк		Сосновский	Шереметьев	
11.07.13					
Изменение внес					

Формат А4

СПКТБ "Ленгидросталь"	Отд. №3	ИЗВЕЩЕНИЕ 7232	ОБОЗНАЧЕНИЕ см. ниже	
Дата выпуска 30.07.2013		Срок изм.	Лист 1	Листов 3
Причина		Устранение ошибок	КОД 7	
Указание о заделе				
Указание о внедрении		По получении извещения		
Применяемость				
Разослать		ОАО "Трест Гидромонтаж"; ОАО "ПМЗ" ; ОАО "ВКМУ"		
Приложение				

Изм.	Содержание изменения
1	22ПК2 4229364 - заменить; 22ПК2 4229364 СБ - заменить; 22ПК2 4229364.02 - заменить; 22ПК2 4229364.04 - заменить; 22ПК2 4229364.06 - заменить; 22ПК2 4229365 - заменить; 22ПК2 4229365 СБ - заменить; 22ПК2 4229365.03 - заменить;
1	22ПК2 4229359, лист 1 Внести изменения путем зачеркивания: Документация A1 — 22ПК1 4229359 СБ — Сборочный чертеж — 779 ~~774~~ Лист 2 Внести изменения путем зачеркивания: БЧ 22 — 22ПК2 4229359.22 — Пластина 2Н-I-ТМКЩ-С-12 ГОСТ 7338-90 — ~~55х10150~~ 55х1805 — 2 — 1,4 кг ~~7,8 кг~~ — 1,4 — 2,8 — ~~7,8~~ — ~~16~~ БЧ 23 — 22ПК2 4229359.23 — Пластина 2Н-I-ТМКЩ-С-16 ГОСТ 7338-90 — ~~55х1805~~ 55х10150 — 2 — 11кг ~~1,9кг~~ — 11 — 22 — ~~1,9~~ — ~~3,6~~

Составил	Проверил	Т.контр.	Н.контр.	Утвердил	Пр. заказчика
Пучкин	Михайлюк		Сосновский	Шереметьев	
Изменение внес				30.07	

Формат А4

ИЗВЕЩЕНИЕ 7232		Лист 3
Изм.	Содержание изменения	
4	22ПК2 1114225 ДОД, лист 13	

30	22ПК2 1114225.28	1	А4	0,125		
31	22ПК2 4229664.11	1	А4	0,125		41,125
32					Всего (формат А1)	~~41~~

2	22ПК2 1114225 ДОД, лист 14					
13						102,125
14					Итого (формат А1)	~~102~~
15					в том числе:	
16					вновь разработанные	
17					а) документация (с учетом	
18					описи документов) -	11,5
19					б) сборочные чертежи -	34,25
20					в) спецификации -	15,25
21					г) детали - 41,125	~~41~~
2	22ПК2 1114225 ПС, лист 4 Таблица 2.1: строка 18, графа Значение ~~140,350 т~~ 141,1 т					
—	Вновь разработанные: 22ПК2 4229364.11 Копии исправить.					

Формат А4

ИЗВЕЩЕНИЕ 7232		Лист 2
Изм.	Содержание изменения	
1	22ПК2 4229359 СБ Основная надпись: графа масса ~~774~~ 779	
1	22ПК2 4229456 СБ - заменить; 22ПК2 4229456.01 - заменить; 22ПК2 4229368 СБ - заменить;	
5	22ПК2 1114225, лист 1 Внести изменения путем зачеркивания: *) — 22ПК 1114225 СБ — Сборочный чертеж — *) А4х10, А1,А1 — ~~141100~~ 141~~170~~ *) — 22ПК 1114225 ДЧ1 — Чертеж-схема контрольных обмеров — *) А2х3 А1 — 22ПК 1114225 ДЧ2 — Чертеж-схема контрольных обмеров А3 — 8 — 22ПК 4229357 СБ — Марка К8 — 1 — 7280 — 7280 А3 — 9 — 22ПК 4229358 СБ — Марка К9 — 5 — 377 — 1885 А3 — 10 — 22ПК1 4229359 СБ — Уплотнение — 1 — 779 ~~774~~ ~~774~~ 779 А3 — 14 — 22ПК 4229363 СБ — Марка К13 — 2 — 244 — 488 А3 — 15 — 22ПК 4229364 СБ — Марка К14 — 2 — 343 ~~354~~ ~~708~~ 686 А3 — 16 — 22ПК1 4229365 СБ — Марка К15 — 2 — 342 ~~354~~ ~~708~~ 684
3	22ПК2 1114225 СБ Основная надпись: графа масса ~~141170~~ 141100	

Формат А4

СПКТБ "Ленгидросталь"	Отд. №3	ИЗВЕЩЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
		7236	см. ниже

Дата выпуска	Срок изм.			Лист	Листов
02.08.2013					1

Причина	Устранение ошибок	КОД
		7
Указание о заделе		
Указание о внедрении	По получении извещения	
Применяемость		
Разослать	ОАО "Трест Гидромонтаж"; ОАО "ПМЗ" ; ОАО "ВКМУ"	
Приложение		

Изм.	Содержание изменения
1	22ПК2 4229366 - заменить; 22ПК2 1114225 ДОД лист 13 - заменить; 22ПК2 1114225 ДОД лист 14 - заменить.
–	Вновь разработанные: 22ПК2 4229366.11 22ПК2 4229366.12

Копии исправить.

Составил	Проверил	Т.контр.	Н.контр.	Утвердил	Пр. заказчика
Пучкин	Михайлюк		Сосновский	Шереметьев	
Изменение внес				02.08.13	

Формат А4

СПКТБ "Ленгидросталь"	Отд. №3	ИЗВЕЩЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
		7249	см. ниже

Дата выпуска	Срок изм.		Лист	Листов
29.08. 2013			1	2
			КОД	
Причина	Требование заказчика		9	
Указание о заделе				
Указание о внедрении	По получении извещения			
Применяемость				
Разослать	ОАО "Трест Гидромонтаж"; ОАО "ПМЗ"			
Приложение				

Изм.	Содержание изменения
6	22ПК2 1114225 лист 1- заменить
5	22ПК2 1114225 ДОД лист 1 - заменить
2	22ПК2 1114225 ДОД лист 14 Внести изменения путем зачеркивания в строку 14 и 18.

14				Итого (формат А1)	~~102,375~~
15				в том числе:	109,5
16				вновь разработанные	
17				а) документация (с учетом	18,625
18				описи документов) -	~~11,5~~
19				б) сборочные чертежи -	34,25
20				в) спецификации -	15,25

Составил	Проверил	Т.контр.	Н.контр.	Утвердил	Пр. заказчика
Колосветова	Михайлюк		Сосновский	Шеремetьев	
				29.08.13	

Изменение внес

Формат А4

ИЗВЕЩЕНИЕ		Лист
~~7249~~		2
Изм.		
-		

Вновь разработанные: 22ПК2 1114225 РЭ

Копии исправить.

Формат А4

СПКТБ "Ленгидросталь"	Отд. №3	ИЗВЕЩЕНИЕ		ОБОЗНАЧЕНИЕ		
		7278		см. ниже		
Дата выпуска		Срок изм.			Лист	Листов
14.11.2013						1
Причина		Требование заказчика №636 от12.11.2013			КОД	
					9	
Указание о заделе						
Указание о внедрении		По получении извещения				
Применяемость						
Разослать		ОАО "Трест Гидромонтаж"; ОАО "ПМЗ"; ОАО "ВКМУ Гидромонтаж"				
Приложение						

Изм.	Содержание изменения
1	

22ПК2 4229367.22 - заменить

Составил	Проверил	Т.контр.	Н.контр.	Утвердил	Пр. заказчика
Колосветова	Михайлюк		Сосновский	Шереметьев	
				14.11.13	
Изменение внес					

Формат А4

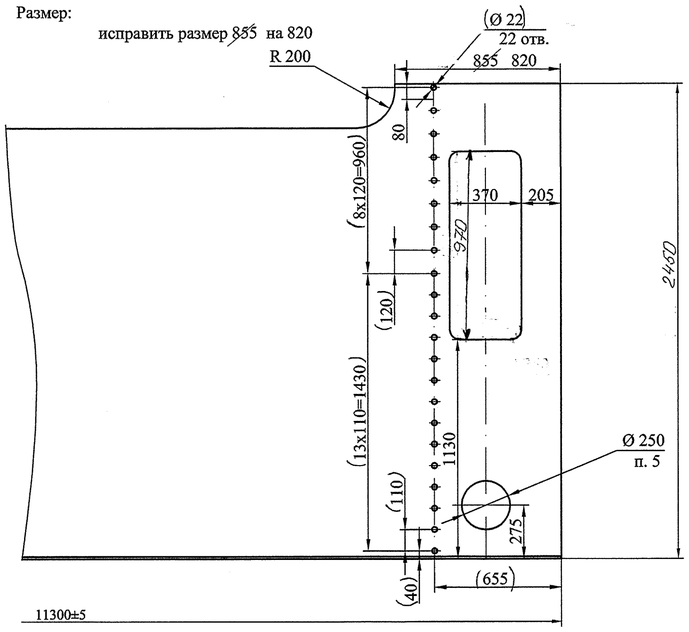
СПКТБ "Ленгидросталь"	Отд. №3	ИЗВЕЩЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
		7454	см. ниже

Дата выпуска	Срок изм.		Лист	Листов
06.06.2014			1	5
Причина	Устранение ошибок		КОД	
			7	
Указание о заделе				
Указание о внедрении	По получении извещения			
Применяемость				
Разослать	ОАО "Трест Гидромонтаж"			
Приложение				

Изм.	Содержание изменения
1	

22ПК2 4229356.01

Размер:
исправить размер ~~855~~ на 820



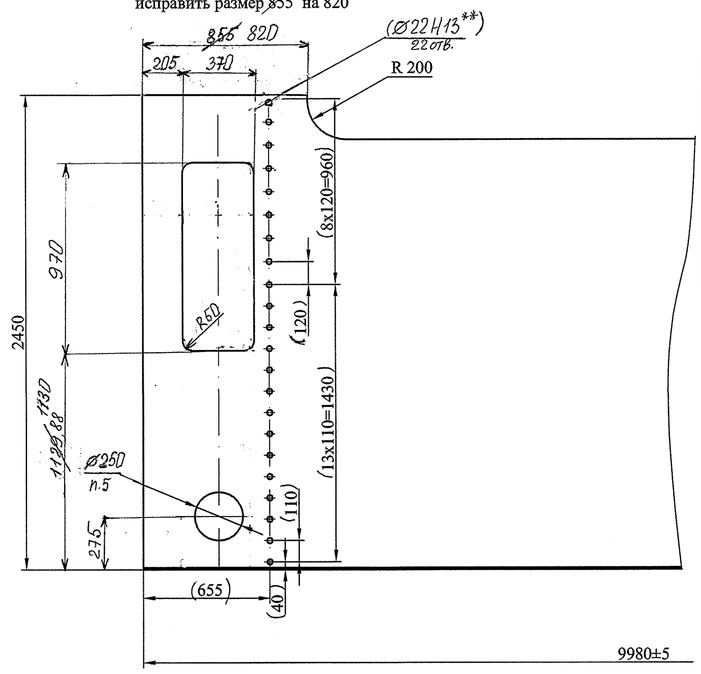
Составил	Проверил	Т.контр.	Н.контр.	Утвердил	Пр. заказчика
Николаева	Михайлюк		Сосновский	Шереметьев	
				06.06.14	
Изменение внес					

Формат А4

ИЗВЕЩЕНИЕ 7454		Лист 2
Изм.	Содержание изменения	
1		

22ПК2 4229357.01

Размер: ~~исправить размер 1129,88 на 1130~~
исправить размер ~~855~~ на 820

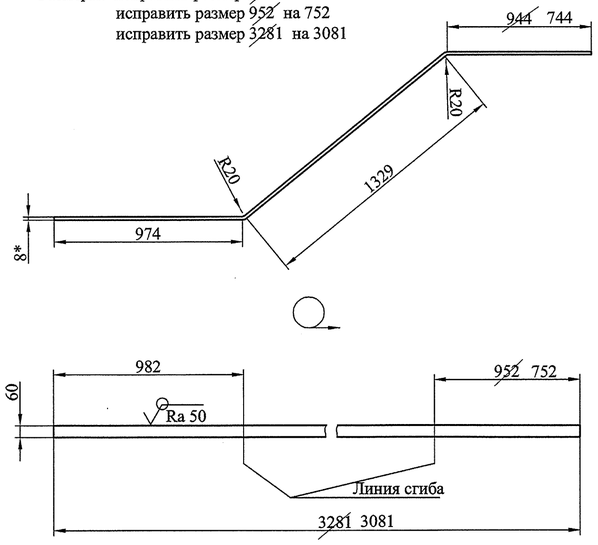


Формат А4

ИЗВЕЩЕНИЕ 7454		Лист 3
Изм.	Содержание изменения	
1		

22ПК2 4229378.01

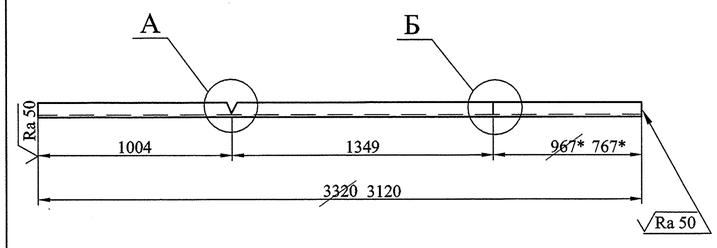
Размеры: исправить размер ~~944~~ на 744
исправить размер ~~952~~ на 752
исправить размер ~~3281~~ на 3081



1

22ПК2 4229378.03

Размеры: исправить размер ~~967*~~ на 767*
исправить размер ~~3320~~ на 3120

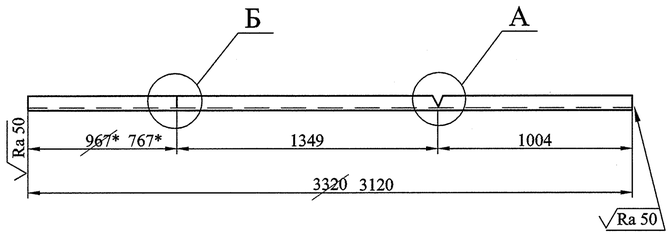


Формат А4

ИЗВЕЩЕНИЕ 7454		Лист 4
Изм.	Содержание изменения	
1		

22ПК2 4229379.02

Размеры: исправить размер ~~967*~~ на 767*
исправить размер ~~3320~~ на 3120



1

22ПК2 4229378

Внести изменения путем зачеркивания:

А2		22ПК2 4229378 СБ	Сборочный чертеж				~~118~~	114
А4	3	22ПК2 4229378.03	Уголок	1		28	~~30~~ ~~30~~	28
БЧ	5	22ПК2 4229378.05	L=1270	4	11кг	6,1	11 ~~7,9~~ ~~7,9~~	6,1
БЧ	6	22ПК2 4229378.06	L=~~880~~ 680	1	~~7,9кг~~			
БЧ	7	22ПК2 4229378.07	L=911	1	8,2кг	6,1	8,2 8,2	

1

22ПК2 4229379

Внести изменения путем зачеркивания:

А2		22ПК2 4229379 СБ	Сборочный чертеж				~~116~~	112
А4	3	22ПК2 4229379.02	Уголок	1		28	~~30~~ ~~30~~	28
БЧ	5	22ПК2 4229379.05	L=1270	4	11кг	6,1	11 ~~7,9~~ ~~7,9~~	6,1
БЧ	6	22ПК2 4229379.06	L=~~880~~ 680	1	~~7,9кг~~			
БЧ	7	22ПК2 4229379.07	L=911	1	8,2кг	6,1	8,2 8,2	

Формат А4

ИЗВЕЩЕНИЕ 7454		Лист 5
Изм.	Содержание изменения	
1		

22ПК2 4229378 СБ - заменить;
22ПК2 4229379 СБ - заменить;

1

22ПК2 4229378.03

Основная надпись: графа масса ~~30~~ 28

1

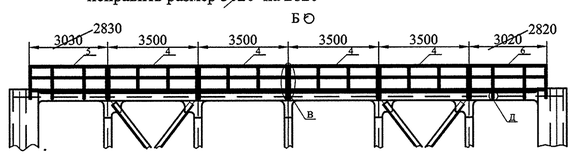
22ПК2 4229379.02

Основная надпись: графа масса ~~30~~ 28

1

22ПК2 4229373 СБ

Размеры: исправить размер ~~3030~~ на 2830
исправить размер ~~3020~~ на 2820



1

22ПК2 4229373

Внести изменения путем зачеркивания:

А3	5	22ПК2 4229378	Марка К21	1		114	~~118~~	~~118~~ 114
А3	6	22ПК2 4229379	Марка К22	1		112	~~116~~	~~116~~ 112

1

22ПК2 1114225 ДЧ1 - заменить;
22ПК2 1114225 ДЧ2 - заменить;

3

22ПК2 1114225 СБ, лист 1 - заменить;

Копии исправить.

Формат А4

СПКТБ "Ленгидросталь"	Отд. №3	ИЗВЕЩЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
		7500	см. ниже

Дата выпуска	Срок изм.		Лист	Листов
27.08.2014			1	4

Причина	Устранение ошибок	КОД
		7
Указание о заделе		
Указание о внедрении	По получении извещения	
Применяемость		
Разослать	ОАО "Трест Гидромонтаж"	
Приложение		

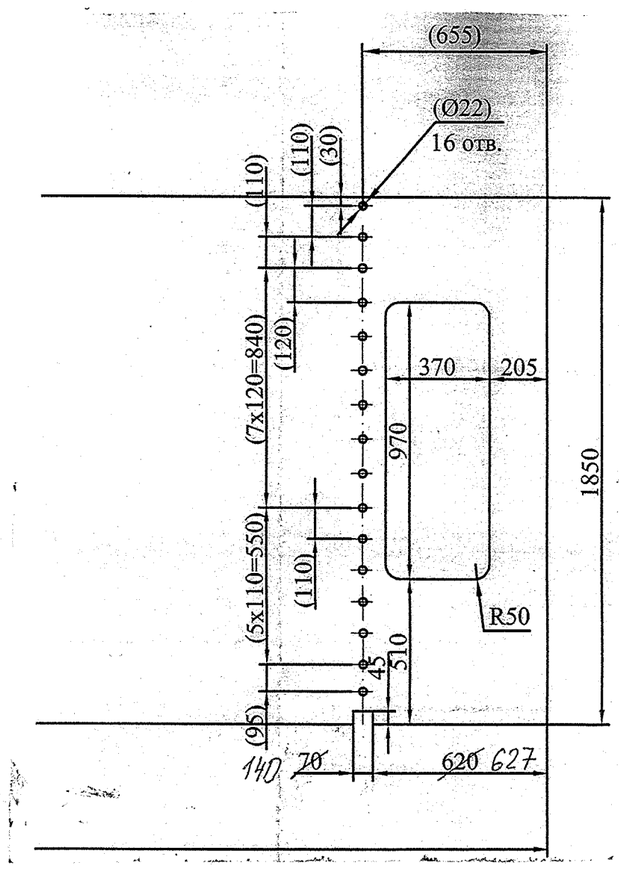
Изм.	Содержание изменения
1	

22ПК2 4229350.01

Размер:

исправить размер ~~70~~ на 140

исправить размер ~~620~~ на 627



Составил	Проверил	Т.контр.	Н.контр.	Утвердил	Пр. заказчика
Николаева	Михайлюк		Сосновский	Шереметьев	
				27.08.14	
Изменение внес					

Формат А4

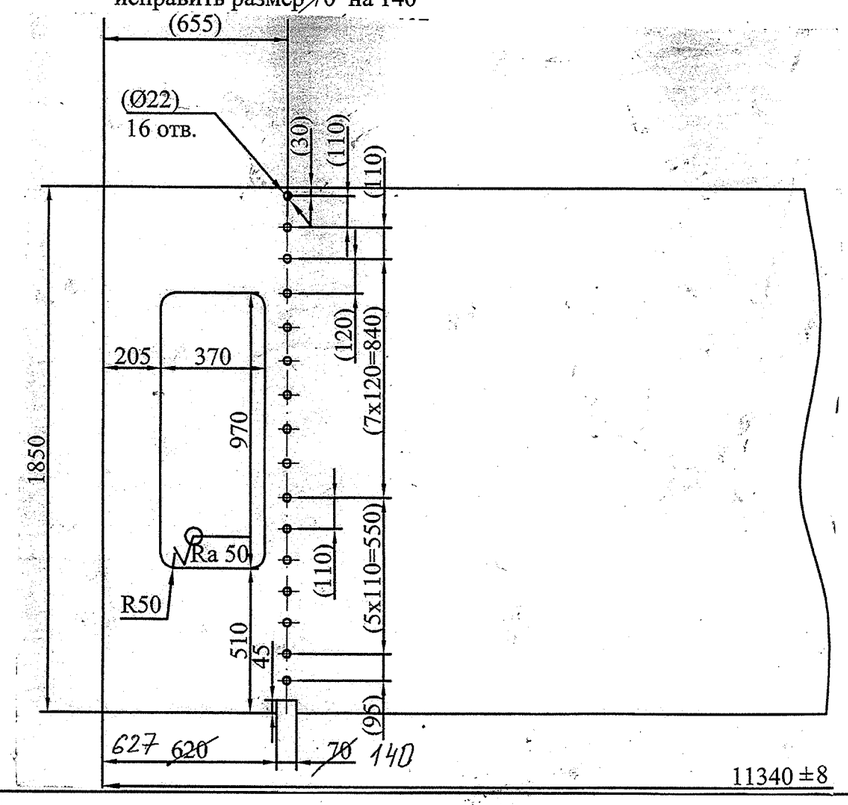
ИЗВЕЩЕНИЕ 7500		Лист 2
Изм. 1	Содержание изменения	

22ПК2 4229367.01

Размер:

~~исправить размер 620 на 627~~

исправить размер ~~70~~ на 140



2

22ПК2 4229367 СБ, лист 1 - заменить;
22ПК2 4229682 СБ, лист 1 - заменить;

1

22ПК2 4229367, лист 3

Внести изменения путем зачеркивания:

БЧ	47	22ПК 4229367.47	150x~~650~~ 950	2	~~9,2~~кг 13		~~9,2~~ 13	~~18~~ 26	

Формат А4

ИЗВЕЩЕНИЕ 7500		Лист 3
Изм. 2	Содержание изменения	

22ПК2 4229682, лист 2

Внести изменения путем зачеркивания:

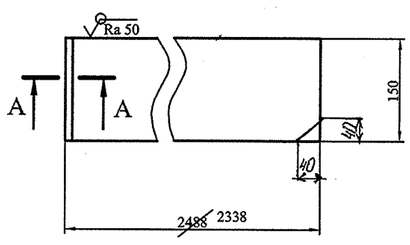
БЧ	49	22ПК2 4229682.36	94x444	6	3,9кг		3,9	23	
БЧ	50	22ПК2 4229682.37	150x~~650~~ 950	2	~~9,2кг~~ 13		~~9,2~~ 13	~~18~~ 26	
БЧ	53	22ПК2 4229682.38	350x1920	1	6,3кг		6,3	6,3	

1

22ПК2 4229350.21

Размер:

исправить размер ~~2488~~ на 2338



1

22ПК2 4229350.21

Основная надпись: графа масса ~~35~~ 33

2

22ПК2 4229350, лист 1

Внести изменения путем зачеркивания:

А4	21	22ПК2 4229350.21	Ребро	2			~~35~~ 33	~~70~~ 66	

Формат А4

ИЗВЕЩЕНИЕ 7500		Лист 4
Изм. 1	Содержание изменения	

22ПК2 4229353, лист 1

Внести изменения путем зачеркивания:

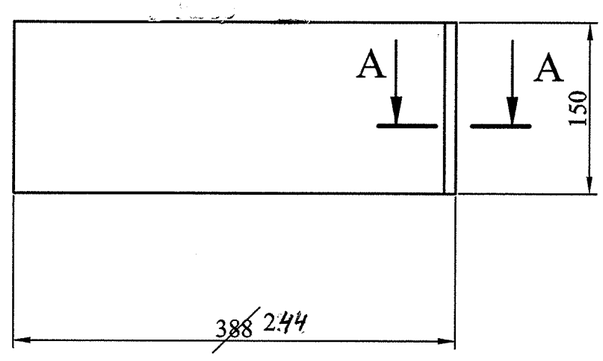
А4	16	22ПК2 4229350.21	Ребро	2			~~35~~ 33	~~70~~ 66	

1

22ПК2 4229367.33

Размер:

исправить размер ~~388~~ на 2~~44~~



1

22ПК2 4229367.33

Основная надпись: графа масса ~~5,5~~ 3,4

2

22ПК2 4229367, лист 2

Внести изменения путем зачеркивания:

А4	33	22ПК2 4229367.33	Ребро	2		~~3,4~~	~~5,5~~	~~11~~	6,8

2

22ПК2 4229682, лист 2

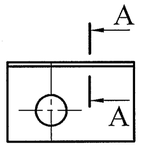
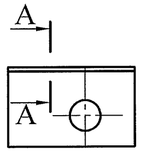
Внести изменения путем зачеркивания:

А4	37	22ПК2 4229367.33	Ребро	2			~~5,5~~ 3,4	~~11~~ 6,8	

Копии исправить.

Формат А4

СПКТБ "Ленгидросталь"	Отдел № 2	ИЗВЕЩЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ		
		7684	см. ниже		
Дата выпуска	Срок изм.			Лист	Листов
27.03.2015					1
Причина	Устранение ошибок			КОД 7	
Указание о заделе					
Указание о внедрении					
Применяемость					
Разослать	ОАО "ПМЗ"				
Приложение					

Изм.	Содержание изменения
1	22ПК2 4229356.07 Копии исправить Добавить: сечение А-А 
1	22ПК2 4229357.03 Копии исправить Добавить: сечение А-А 

Составил	Проверил	Т.контр.	Н.контр.	Утвердил	Пр. заказчика
Беспалова	Майорова		Майорова	Шереметьев	
07.04				7.4.15	
Изменение внес: Беспалова 07.04					

СПКТБ "Ленгидросталь"		ИЗВЕЩЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
		7694	см. ниже

Дата выпуска	Срок изм.			Лист	Листов
17.04. 2015					1

Причина	Исправление ошибок	КОД
		7

Указание о заделе	
Указание о внедрении	
Применяемость	
Разослать	ОАО "Подпорожский механический завод";
Приложение	

Изм.	Содержание изменения
1	

22ПК2 4229353 , лист 2

БЧ	46								
БЧ	47	22ПК 4229353.34	150х3488	2	1	49кг	49	~~49~~	98

Составил	Проверил	Т.контр.	Н.контр.	Утвердил	Пр. заказчика
Беспалова	Майорова		Майорова	Шереметьев	
				17.04	
Изменение внес: Беспалова					

СПКТБ "Ленгидросталь"		ИЗВЕЩЕНИЕ		ОБОЗНАЧЕНИЕ		
		7703		см. ниже		
Дата выпуска		Срок изм.			Лист	Листов
29.04. 2015						1
Причина		Исправление ошибок			КОД	
					7	
Указание о заделе						
Указание о внедрении						
Применяемость						
Разослать		ОАО " Трест Гидромонтаж ";				
		ОАО "Подпорожский механический завод";				
Приложение						

Изм.	Содержание изменения
2	*22ПК2 1114225 ДЧ1 - заменить*
2	*22ПК2 1114225 ДЧ2 - заменить*

Составил	Проверил	Т.контр.	Н.контр.	Утвердил	Пр. заказчика
Беспалова	Майорова		Майорова	Шереметьев	
				29.04.15	
Изменение внес: Беспалова					

СПКТБ "Ленгидросталь"	ГМО№2	ИЗВЕЩЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
		7797	См. ниже

Дата выпуска	Срок изм.			Лист	Листов
19.08.2015					1

Причина	Устранение ошибок	КОД
		7
Указание о заделе		
Указание о внедрении		
Применяемость		
Разослать	ОАО "ПОДПОРОЖСКИЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД";	
Приложение		

Изм.	Содержание изменения
1	22ПК2 4229376.02 - Заменить Примечание: Изменена графика
1	22ПК2 4229376.03 - Заменить Примечание: Изменена графика

Составил	Проверил		Н.контроль	Утвердил	Пр. заказчика
Кареткина	Майорова		Майорова	Шереметьев	
				19.09.15	
ИЗМЕНЕНИЕ ВНЕС: Кареткина					

СПКТБ "Ленгидросталь"		ИЗВЕЩЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
		7820	см. ниже

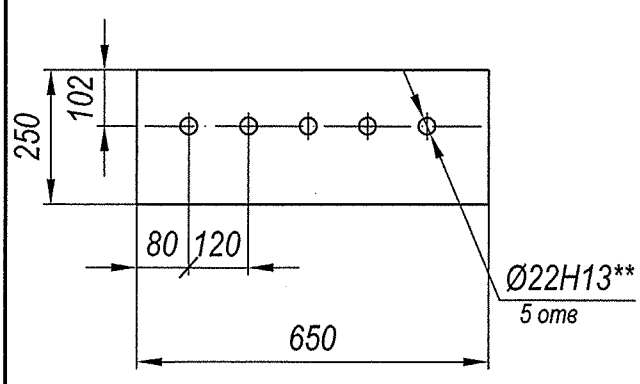
Дата выпуска	Срок изм.			Лист	Листов
16.09. 2015					1

Причина	Исправление ошибок	КОД
		7
Указание о заделе		
Указание о внедрении		
Применяемость		
Разослать	ОАО "Подпорожский механический завод";	
Приложение		

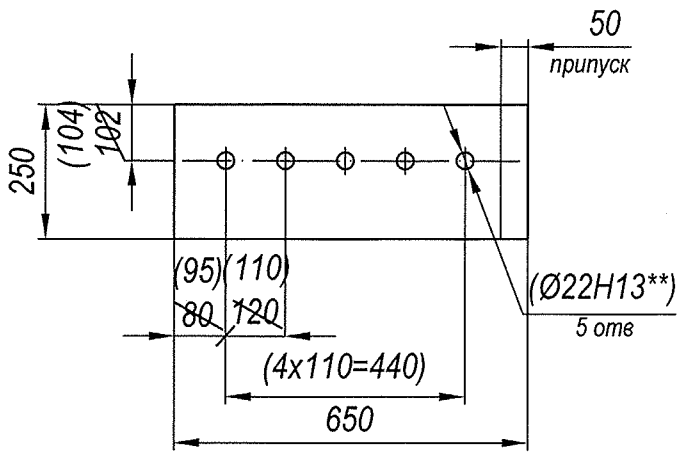
Изм.	Содержание изменения
2	

22ПК2 4229367.22

Имеется



Должно быть



В технические требования добавить п.4:

4. Размеры в скобках после сварки.

Составил	Проверил	Т.контр.	Н.контр.	Утвердил	Пр. заказчика
Беспалова	Майорова		Майорова	Шереметьев	
				16.09.15	
Изменение внес: Беспалова					

СПКТБ "Ленгидросталь"	ГМО №2	ИЗВЕЩЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ		
		7831	см. ниже		
Дата выпуска		Срок изм.		Лист	Листов
28.09.2015					1
Причина		Исправление ошибок		КОД	
				7	
Указание о заделе					
Указание о внедрении					
Применяемость					
Разослать		ОАО "Подпорожский механический завод"			
Приложение					

Изм.	Содержание изменения
1	

22ПК2 4229457.01

На чертеже исправить зачеркиванием диаметр отверстия:

Имеется	Должно быть
~~Ø101H11~~	Ø100H8

В основной надписи в графе обозначение материала исправить зачеркиванием:

Имеется	Должно быть
Лист ~~ПН-О-120 ГОСТ 19903-74 / 265-09Г2С-св-12 ГОСТ 19281-89~~	Сталь 265-09Г2С-12 ГОСТ 19281-89

В технических требованиях п.3 исправить зачеркиванием:

Должно быть

3. Радиальное биение поверхности А относительно оси поверхности Б не более 0,25 мм.

Составил	Проверил	Т.контр.	Н.контр.	Утвердил	Пр. заказчика
Чуркин	Майорова		Майорова	Шереметьев	
				28.09.15	
Изменение внес: Чуркин					