

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
409-28-65.94

БЕТОНОРАСТВОРНЫЙ УЗЕЛ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3 М³/ЧАС

АЛЬБОМ 1

ПЗ	Пояснительная записка	стр. 3-12
ТХ	Технология производства	стр. 13-39

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-28-65.94

БЕТНОРАСТВОРНЫЙ УЗЕЛ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3 МЗ/ЧАС

АЛЬБОМ

Перечень альбомов

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка	Альбом 3	ОВ	Отопление и вентиляция
	ТХ	Технология производства		ВК	Внутренний водопровод и канализация
Альбом 2	АР	Архитектурные решения		ЭМ	Силовое электрооборудование
	КЖ	Конструкции железобетонные		ЭО	Электроосвещение
	КЖИ	Строительные изделия		АТХ	Автоматизация технологических процессов
	КМ	Конструкции металлические		СС	Связь и сигнализация
			Альбом 4	СО	Спецификации оборудования
			Альбом 5	С	Сметы
			Альбом 6	ВМ	Ведомости потребности в материалах

РАЗРАБОТАН:

АО "Проектный институт N2"

Главный инженер института

Главный инженер проекта



Б. А. Аронов



Н. Ф. Думова

Утвержден ГЛАВПРОЕКТОМ МИНСТРОЯ РОССИИ
письмо от 23.01.95 N 9-3-1/19
Введен в действие
АО "Проектный институт N2"
приказ от 24.01.95 N 4

ЛИСТ	СОДЕРЖАНИЕ	СТР.
	Пояснительная записка	3-12
	Технологические решения. ТХ	
1	Общие данные.	13
2	Технологическая схема.	14
3	Планы на отм. -2,500; 0,000; 400; 3,600.	15
4	Разрезы 1-1, 2-2.	16
5	Установочный чертёж бетоносмесителя.	17
6	Установочный чертёж возаторов цемента.	18
7	Установочный чертёж бака для воды, возаторов жидкости и трубопроводов подачи жидкости к бетоносмесителю.	19
8	Установочный чертёж бункеров заполнителя.	20
9	Установочный чертёж питателя.	21
10	Установочный чертёж расходных бункеров цемента и фильтра.	22
11	Установочный чертёж аэродорожек.	23
12	Установочный чертёж указателя уровня.	24
13	Установочный чертёж грохота.	25
14	Установочный чертёж элеватора.	26
15	Установочный чертёж гидратора.	27
16	Установочный чертёж центробежного электронасосного агрегата.	28

ЛИСТ	СОДЕРЖАНИЕ	СТР.
17	Установочный чертёж бака для приготовления дозавок и центробежного насоса.	29
18	Установочный чертёж возаторов заполнителя.	30
19	Установочный чертёж бака для дозавок, возаторов дозавок и трубопроводов подачи дозавок к бетоносмесителю.	31
20	Схема разводки дозавок и известкового молока.	32
	Исходные данные для разработки ТХН	
1	Течка к элеватору.	33
2	Бункер для заполнителя.	33
3	Течка выдачи бетона.	34
4	Расходный бак для дозавок.	34
5	Бак для приготовления дозавок.	34
6	Бак для воды.	35
7	Гидратор для приготовления извести.	35
8	Расходный бункер цемента N 1.	36
9	Бункер для цемента N 2.	36
10	Аэродорожка.	37
11	Затвор шиберный.	38
12	Затвор секторный.	38
13	Дозатор дозавок.	38
14	Направляющие снипа.	38
15	Ковш снипового подъемника.	39

Изд. N по зад. Подписи и дата Изд. изд. N

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект "Бетонорастворный узел производительностью 3 м³/час" разработан на основании технического задания, утвержденного заместителем начальника Главного управления проектирования и инженерных изыскания Госстроя России, согласно Перечню работ на 1994 год.

Бетонорастворный узел предназначен для приготовления товарного бетона и раствора и размещается в составе производственных баз строительно-ремонтных организаций.

При разработке проекта использованы следующие нормативные документы и рекомендации: общесоюзные нормы технологического проектирования предприятия сборного железобетона ОНТП-07-85, СНиП 2.09.02-85, СН 181-70, классификатор взрыва- и пожароопасности по ПУЗ, нормы технологического проектирования предприятия, межотраслевые требования НОТ при проектировании.

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

2.1. Назначение и годовая программа

Производственная программа бетонорастворного узла предусматривает выпуск товарного бетона цементно-известкового и известкового раствора.

Годовая программа

N п/п	Наименование	Един. измер.	K-во
1	2	3	4
1	Товарный бетон в том числе:	м ³	2500
	товарный бетон В15 (М200)	м ³	1250
	товарный бетон В12,5 (М150)	м ³	625
	товарный бетон В7,5 (М100)	м ³	625
2	Товарный раствор в том числе:	м ³	2500
	цементно-известковый раствор М75	м ³	500
	цементно-известковый раствор М50	м ³	250
	цементно-известковый раствор М25	м ³	500
	Известковый раствор М10	м ³	1250

2.2. Источники обеспечения сырьем и материалами

Сырье и материалы поступают на предприятие автотранспортом.

Годовая потребность в материалах

N п/п	Наименование материалов	Годовой расход
1	2	3
1	Портландцемент М300, ГОСТ 10178-85, т	856
2	Известь строительная порошкообразная ГОСТ 9179-77, т	342
3	Песок ГОСТ 8736-85, м ³	3933
4	Щебень ГОСТ 8267-82, м ³	2284
5	Пластифицирующие добавки, кг	1284

2.3. Качество и технический уровень продукции

Для приготовления товарного бетона и раствора высокого качества следует применять материалы, соответствующие ГОСТам.

Выбор состава товарного бетона и раствора, выборочное испытание материалов должна производить лаборатория треста (в состав которого входит бетонорастворный узел) по методике, определенной ГОСТами и техническими условиями.

2.4. Технология производства и планировочные решения

Производство товарного бетона и раствора организовано в двухэтажном здании бетонорастворного узла длиной 14,4 м, шириной 9,6 м, высотой 9,2 м, где располагаются:

отделение бункеро-заполнителя;
отделение скипов;
отделение проседа песка;
смесительное отделение;
отделение приготовления известкового молока и добавок;
отделение выдачи бетона;
операторская;
тепловая узел;
электрощитовая;
венткамера;
бытовые помещения.

Склады цемента и молотой извести, пневмотранспорт цемента и теплый склад заполнителя (для щебня и песка) настоящим проектом не разрабатываются и решаются в каждом отдельном случае при привязке.

Проектом предусмотрены две технологические линии: одна - для приготовления бетонной смеси, вторая - для приготовления строительных растворов.

В зону загрузки бункеров заполнители (песок и щебень) со склада подаются ковшовыми автопогрузчиками.

Песок для приготовления строительного раствора при получении из неорганизованных карьеров подвергают просеиванию при помощи грохота. В грохот песок подается элеватором из приемного бункера с вибратором.

Мелкая фракция песка из грохота просыпается в отсек для просеянного песка, а крупная фракция - в отсек для непросеянного песка, идущего на приготовление бетонной смеси.

Бункера для песка и щебня предусмотрены как направляющие точки в скиповые подъемники. Основной запас материала хранится в теплом складе, запас в бункерах равен часовой потребности бетонорастворного узла.

Заполнители через обогреваемые в зимнее время бункера с помощью электровибрационных питателей подаются в скиповые подъемники, стоящие на весовой платформе дозатора инертных материалов. При приготовлении бетонной смеси взвешивание песка и щебня в ковше скипового подъемника производится поочередно. Ковш скипового подъемника по направляющим подает заполнители в бетоносмеситель. На бетонорастворном узле установлены два бетоносмесителя принудительного действия СБ, один из которых предназначен для приготовления бетонной смеси, другой - для приготовления строительного раствора.

Цемент со склада пневмотранспортом подается на бетонорастворный узел в один из расходных бункеров цемента, установленных над бетоносмесителями.

Для контроля и автоматического управления загрузкой и разгрузкой в расходных бункерах устанавливаются указатели уровня. Днища расходных бункеров цемента оснащены аэрационными свободообрушающимися устройствами, состоящими из аэродорожек размером 976 x 270 мм.

Для очистки воздуха, выходящего из расходных бункеров при загрузке цемента, предусматривается установка фильтра.

Цемент из расходного бункера через секторный затвор-питатель поступает в дозатор, а затем - в бетоносмеситель. Сюда же подается необходимое количество воды из дозатора, которая в зимнее время нагревается до 60 град.С.

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

Главный инженер проекта *Думова* /Думова/

ПРИВЯЗАН					Листов		
ИЗМ. N					409-28-65.94 - ПЗ		
ИЗМ.	КОД.УЧ.	АИСТ.НДОК.	ПОДП.	ДАТА	СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Г.И.П.	Думова		<i>Думова</i>		Р	1	10
Нач.отд.	Мокров		<i>Мокров</i>		Пояснительная записка		
Вед.инж.	Боброва		<i>Боброва</i>		АООТ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИНЖИНИРИНГ №2		

Проектом предусмотрена возможность приготовления строительного раствора на известковом молоке. Известковое молоко приготавливается в гидраторе, установленном в отделении приготовления известкового молока и добавок.

Известь в гидратор подается со склада пневмотранспортом. Для объемного возирования на гидраторе установлены три регулятора-сигнализатора: для воды, для смеси извести с водой, для контроля опорожнения гидратора. После перемешивания извести с водой полученное известковое молоко для догашивания извести выдерживается в гидраторе в течение 6 часов, а затем песковым насосом подается в возатор жидкости, установленный в линии для приготовления раствора. Перед выдачей в производство известковое молоко в гидраторе взмучивается лопастями гидратора.

В отделении для приготовления известкового молока и добавок установлен бак для приготовления пластифицирующих добавок. Готовые добавки центробежным насосом подаются в расходный бак для добавок.

Добавки из расходного бака подаются через возирочные устройства в бетономесители.

Приготовленная растворная или бетонная смесь выгружается из бетономесителя через направляющую течку в автотранспорт.

Управление механизмами бетонорастворного узла осуществляется дистанционно с пульта управления, расположенного в операторской.

Запас хранения материалов в отсеках

Наименование материала	Суточная потребность, м3	Емкость отсеков, м3	Запас хранения, час
Щебень	9,03	10,0	10,0
Песок	15,54	18,0	9,0

Для хранения щебня принят отсек склада заполнителя размером 3100 x 3600, для хранения песка - два отсека с общим размером 5500 x 3600, остальной необходимый запас песка будет храниться на открытой резервной площадке.

Запас хранения цемента в емкостях склада

Наименование материала	Суточная потребность, т	Емкость бункера, т	Запас хранения, сутки
Цемент	3,38	6,84x2	4

2.5. Состав работающих

N п/п	Наименование специальности или выполняемой работы	Группа производственного процесса	Разряд	К-во работающих	
				всего, чел.	в том числе по сменам, чел.
					I смена
1	2	3	4	5	6
1.	Оператор пульта управления	П г	Ш	1	1
2.	Рабочий по обслуживанию оборудования	П г	П	1	1
	Итого производственных рабочих			2	2

Производственные рабочие бетонорастворного узла административно подчинены мастеру производственной базы, в состав которой входит бетонорастворный узел.

Текущая и средняя ремонт оборудования осуществляет ремонтная служба производственной базы, в состав которой входит бетонорастворный узел.

2.6. Потребность в энергоресурсах на технологические нужды

Наименование показателей	Показатели
Установленная мощность технологических токоприемников, кВт/ВА	49,32/105
Расходы воды на технологические нужды, м3/сутки	4,0

2.7. Основные технологические данные бетонорастворного узла

N п/п	Наименование показателей	Величина показателей
1	2	3
1.	Режим работы: число рабочих дней в году, дней	260
	число смен в сутки, смен	1
	продолжительность смены, ч	8
2.	Количество производственных рабочих, чел.	2
3.	Производственная площадь, м2	282,77
4.	Уровень механизации производства, %	100
5.	Уровень автоматизации производства (дистанционное управление с элементами автоматизации), %	70

2.8. Внедрение научно-технических достижений, мероприятия по снижению сметной стоимости строительства

Технологией производства предусмотрено внедрение новейшего технологического оборудования (смесительного, бесовозирочного, транспортирующего и др.), обеспечивающего точную дозировку составляющих и высокое качество бетона и раствора.

Применение пластифицирующих добавок снижает расход цемента на 5% при приготовлении товарного бетона и строительного раствора.

Высокий уровень механизации с элементами автоматизации достигнут за счет применения элементов и схем автоматизации, а также исполнительных механизмов дистанционного управления, изготавливаемых отечественной промышленностью.

2.9. Указания по антикоррозионной защите и теплоизоляции оборудования и трубопроводов

По характеру производства (отсутствие агрессивных паров) технологическое оборудование не нуждается в дополнительной антикоррозионной защите.

Трубопроводы сжатого воздуха, известкового молока, пластифицирующих добавок покрыть эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76ж за 2 раза по грунтовке ГФ/серая 020 ТУ 6.10-1642-77.

Для исключения потерь тепла предусмотрена теплоизоляция регистров, установленных на бункерах заполнителя, и бака для воды, подогреваемая до температуры 60 град.С в зимнее время.

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. N			

ИЗМ.	КОЛ. ТЧ.	ЛИСТ	ИДЕНТ.	ПОДП.	ДАТА	409-28-65.94 - ПЗ	ЛИСТ 2
------	----------	------	--------	-------	------	-------------------	--------

2.10. Организация трубодых процессов

Решения по организации трубодых процессов, обеспечивающих наивысшую производительность труда, предусмотрены в разделах: технологий производства, автоматизации технологических процессов, электроснабжения и электрооборудования, архитектурно-строительных решения, отопления и вентиляции и других частях рабочего проекта.

Основные производственные участки, бытовые помещения и помещения вспомогательных служб облокированы в одном корпусе, что сокращает проходы к местам работы и обратно.

Управление оборудованием осуществляется с пульта, установленного в операторской, и местных пультов.

2.11. Мероприятия, обеспечивающие благоприятные условия труда

В настоящей пояснительной записке приводятся ссылки на проектные решения, разработанные в соответствующих частях проекта, направленных на создание оптимальных условий труда путем строгого выполнения 'Санитарных норм проектирования промышленных предприятий' СН 245-71, 'Норм технологического проектирования предприятий' и других нормативных документов.

Для бетонорастворного узла был проведен расчет на ЭВМ шумовых характеристик установленного оборудования. Шумовые характеристики бетонорастворного узла ниже допустимого.

Во всех помещениях предусматривается общеобменная вентиляция.

Нормы освещенности приняты в соответствии со СНиП 11-4-79.

Проектом предусмотрено общее и рабочее освещение. Типы светильников подобраны в соответствии с назначением помещения и характеристикой окружающей среды.

Согласно строительным нормам и правилам проектом предусмотрены бытовые помещения с душевой.

2.12. Организация и обслуживание рабочих мест

Обеспечение рабочих мест электроэнергией осуществляется путем применения современной пускорегулируемой аппаратуры.

Техническое обслуживание собственного оборудования производится по графику планово-предупредительного ремонта. Текущий и средний ремонт оборудования производится самим предприятием. Проведение капитального ремонта оборудования предусматривается на специализированных предприятиях. Ежедневный уход за установленным оборудованием выполняют производственные рабочие.

2.13. Режим труда и отдыха

Режим работы односменный, количество рабочих дней в году - 260, продолжительность рабочей смены - 8 часов.

Внутрисменный режим работы предусматривается с чередованием труда и отдыха путем введения коротких дополнительных перерывов для активного (производственная гимнастика) или пассивного (перерыв на обед) отдыха.

Продолжительность перерыва и характер отдыха (пассивный или активный) устанавливается в процессе производства администрацией предприятия по рекомендации группы НОТ.

Длительность обеденного перерыва рекомендуется в пределах 40-60 минут после 4 часов работы.

2.14. Мероприятия по охране труда и технике безопасности

При организации производства и эксплуатации оборудования необходимо соблюдать утвержденные Госстроем России, органами государственного надзора и другими организациями нормы и правила техники безопасности и производственной санитарии, сфера действия которых распространяется на бетонорастворные узлы.

Необходимо также руководствоваться инструкциями по эксплуатации, направляемыми заводами-изготовителями оборудования в составе технической документации при его поставке.

На основании всех этих документов на действующем предприятии составляются инструкции по технике безопасности для рабочих всех специальностей, занятых обслуживанием и ремонтом оборудования бетонорастворного узла.

Со всеми поступающими на работу должны проводиться вводный инструктаж, независимо от их квалификации, специальности и стажа работы. Помимо вводного инструктажа при поступлении на работу и периодического повторного инструктажа по технике безопасности на рабочем месте, рабочие при поступлении на работу должны проходить специальное обучение по правилам техники безопасности при обслуживании оборудования, с проверкой знания специальной комиссии и выдачей удостоверения на право работы.

Повторное обучение и проверка знания рабочих по технике безопасности проводится ежегодно.

Перед пуском механизмов необходимо проверить: не проводятся ли ремонтные работы и нет ли людей в зоне работы механизмов, убедиться в исправности сигнализации и подать предупредительный сигнал о запуске оборудования:

- пробным включением механизмов убедиться в их исправности и проверить взаимную блокировку;
пробить работу вытяжной вентиляции;

проверить правильность положения рукояток и кнопок управления;

проверить давление в системе сжатого воздуха. После проверки работы оборудования на холостом ходу можно включать его в работу под нагрузкой.

Перед началом ремонтных работ необходимо: отключить от электропитающей сети электродвигатели приводов ремонтируемого оборудования и его загрузочных и разгрузочных устройств, вынуть предохранители из электrorаспределительных устройств; отсоединить электродвигатели приводов от оборудования, для чего рассоединить муфты, снять приводные ремни, цепи и т.д.; на пусковые устройства повесить запрещающий знак безопасности по ГОСТ 12.4.026-76* с поясняющей надписью:

'Не включать - работают люди!'

Повреждения аварийного характера, создающие опасность для работающего персонала, должны устраняться немедленно.

До устранения аварийных повреждений производственные процессы в этой зоне должны быть прекращены.

Запрещается передавать управление механизмами посторонним лицам. Эксплуатация неисправного оборудования или оборудования со снятыми или неправильно установленными ограждениями запрещается.

Запрещена также работа оборудования при неисправности сигнальных устройств и системы аспирации, при превышении допустимой степени загрязненности.

Особые предосторожности должны соблюдаться при обслуживании расходных бункеров заполнителей и цемента, запрещается самовольный спуск в бункер для устранения неисправностей.

Работа должна производиться не менее чем двумя работниками, один из которых должен находиться наверху и следить за безопасностью рабочего, спустившегося в бункер.

Запрещается вносить какие-либо изменения в системы вентиляции и отопления без ведома и разрешения лиц, ответственных за их состояние.

Все помещения должны постоянно содержаться в чистоте.

Изм. N подл. Подпись и дата. Имя, инд. N

Table with 4 columns and 2 rows. Header: ПРИВЯЗАН. Row 1: empty cells. Row 2: инд. N

Table with 7 columns: ИЗМ, КОД УЧ, ЛИСТ, ИДОК, ПОДП, ДАТА. Row 1: 409-28-65.94 - ПЗ. Row 2: empty cells. Row 3: empty cells.

Охрана атмосферного воздуха от загрязнения

Проектная документация разработана в соответствии с Инструкциями ОНД-86, ОНД 1-84, ГОСТ 17.2.3.02-78 "Охрана природы. Атмосфера", СНиП 2.01.01-82 "Строительная климатология и геофизика".

Климатические и физико-географические параметры, принятые в расчете рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы

Климатические характеристики, принятые в расчете рассеивания вредных веществ, определены на основании ОНД-86, СНиП 2.01.01-82 "Строительная климатология и геофизика" и характерны для районов Европейской территории СССР и Урала севернее 52 град. с. ш.

- Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца принята равной +21 град.С.
- Средняя температура наиболее холодного периода -20 град.С.
- Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%, принята равной 8 м/сек.
- Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание вредностей, принят равным 1.
- Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы, принят равным 160.
- Угол между положительной осью ОХ и направлением на Север принят равным 90 град.

Краткая характеристика производства в части выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Состав бетонорастворного узла:

- отделение приема и подготовки заполнителей,
- отделение приготовления и выдачи бетонов и растворов,
- отделение приготовления известкового молока и химвдобавок,
- операторская.

Загрузка бункеров песком и щебнем производится с помощью автопогрузчиков. При пересыпке материала в атмосферу выделяются пыль песка и щебня. При подаче песка и его транспортировке от элеватора в атмосферу выделяется пыль песка.

Далее заполнители со склада через обогреваемые в зимнее время бункеры с помощью электровибрационных питателей подаются в скиповые подъемники и далее в бетоносмесители.

Цемент со склада пневмотранспортом подается на бетонорастворный узел в один из расходных бункеров, установленных над бетоносмесителями.

Для очистки воздуха, выходящего из расходных бункеров при загрузке цементом, предусмотрена установка рукавного фильтра, со степенью очистки воздуха не менее 99%.

Отсутствие выброса пыли в атмосферу от производственного корпуса решается за счет гидрообеспыливания с помощью установки форсунок в местах пересыпки на транспортер.

В бетоносмеситель также подается нужное количество воды.

Известь в гидратор подается со склада пневмотранспортом. Известь перемешивается с водой, в результате чего образуется известковое молоко. Выброс пыли глины при получении известкового молока отсутствует.

Приготовленная растворная или бетонная смесь выгружается из бетоносмесителя через направляющую тещку в автотранспорт.

Выбрасываемые в атмосферный воздух загрязняющие вещества. Нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ

Бетонорастворный узел загрязняет атмосферу пылью цемента, песка и щебня.

Предельно допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ определена на основе списка ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

код вещества	наименование вещества	ПДК мг/м3	класс опасности	валовый выброс т/год
2907	пыль песка	0,15	3	0,114
2908	пыль цемента	0,3	3	0,30
2909	пыль щебня	0,5	3	0,01

Валовый выброс вредных веществ в атмосферу составляет 0,424 т/год.

Параметры источников выбросов вредных веществ заданы по форме, разработанной на базе таблицы ГОСТ 17.2.3.02-78.

Источники выбросов вредных веществ нанесены на выкопировке из генплана предприятия.

Количество выбросов загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу, определено технологической частью проекта.

Количество пылевыделения от неорганизованных источников выбросов при пересыпке зависит от производительности узла пересыпки и параметров сыпучего материала и условий пересыпки и в каждом конкретном случае должно пересчитываться.

Расчет рассеивания вредных веществ на ПЭВМ
Исходные данные для расчета

Расчет загрязнения атмосферы выбросами бетоно-растворного узла произведен на ПЭВМ по программе "Эколог", согласованной с Главной геофизической обсерваторией им. Воейкова.

Радиус расчетного прямоугольника принят равным 500 м из расчета 50 высот максимальной высоты источника выброса. Шаг координатной сетки 50 м на 50 м.

В расчете определения концентрации пыли в приземном слое атмосферы принята максимальная загрузка оборудования.

Результаты и анализ расчета загрязнения атмосферного воздуха

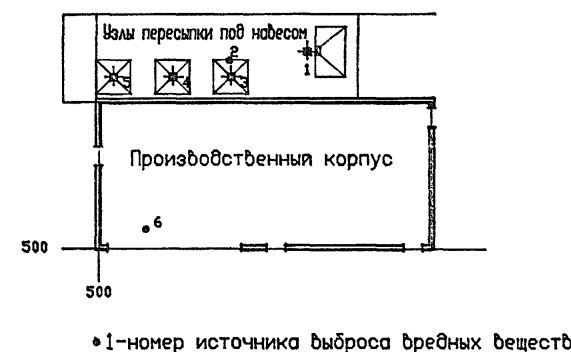
В результате автоматизированного расчета загрязнения атмосферы выбросами бетоно-растворного узла выявлена следующая максимальная концентрация загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы:

код вещества	наименование вещества	ПДК мг/м3	валовый выброс		максимальная концентрация в долях ПДК
			г/сек.	т/год	
2907	пыль песка	0,15	0,0186	0,114	1,08
2908	пыль цемента	0,3	0,06	0,3	0,22
2909	пыль щебня	0,5	0,002	0,01	0,57

Суммарный выброс пылей с ПДКм.р.=0,5 мг/м3 составляет 0,34 ПДК.

Концентрации пылей изображены в виде изолиний на картах рассеивания.

ВЫКОПИРОВКА ИЗ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА
М 1:200



*1-номер источника выброса вредных веществ

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. N			

ИЗМ.	КОЛ. ТУЧ.	ЛИСТ	ИДЕНТ.	ПОДП.	ДАТА	409-28-65.94 - ПЗ	ЛИСТ
							4

Параметры источников выбросов вредных веществ по форме ГОСТ 17.2.3.02-78

ЦЕХ	Источники выделения вредных веществ, агрегаты, установки, утроба		Наименование источника выброса (труба, аэр. фонтан и др.)	Циоло источник выброса САН	Номер источника на карте-схеме	Высота источника выброса Н, м	Диаметр устья трубы D, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте-схеме, м				Газоочистка					Выделения и выбросы основных вредных веществ, г/с и т/год			
	Наименование	Кол-во, шт						Скорость V, м/с	Объем V, м³/с	Температура T, °C	X	Y	X _к	Y _к	Наименование газоочистных установок	Вещества по которым производится газоочистка	Коэффициент обеспечения K ₁ %	Средняя экологическая степень очистки, K ₂ %	Максимальная степень очистки K ₃ %	Наименование мероприятия по защите атмосферы	Наименование вещества	Выделение г/с	Выброс т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Узел пересыпки N1	Пересыпка песка в прием. бункер элеватора	1	неорган.б	1	1	5.0	-	-	-	17	508	508	(2x2)	-	-	-	-	-	-	-	пыль песка	0.004	0.02
Узел пересыпки N2	Течка песка по рукаву элеватора во отн. 3,6 м	1	неорган.б	1	2	5.0	-	-	-	17	505	508	(2x2)	-	-	-	-	-	-	-	пыль песка	0.0046	0.032
Узел пересыпки N3	Течка песка по рукаву элеватора с отн. 3,6 м на отн. 0,4 м	1	неорган.б	1	3	5.0	-	-	-	17	505	507	(2x2)	-	-	-	-	-	-	-	пыль песка	0.0065	0.045
Узел пересыпки N4	Загрузка бункера песком с помощью погрузчика	1	неорган.б	1	4	5.0	-	-	-	17	502	507	(2x2)	-	-	-	-	-	-	-	пыль песка	0.0035	0.017
Узел пересыпки N5	Загрузка бункера щебнем с помощью погрузчика	1	неорган.б	1	5	5.0	-	-	-	17	500	507	(2x2)	-	-	-	-	-	-	-	пыль щебня	0.002	0.01
Узел пересыпки N6	Загрузка бункера цементом	1	труба	1	6	10.86	1.0	-	0.1	17	502	501	-	-	рукавн. фильтр СИЦ	пыль цемента	100	99	99.6	очистка	пыль цемента	0.06	0.3
В производственном корпусе места пересыпки на транспортер оборудованы форсунками																							

Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения

Для уменьшения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и улучшения санитарно-гигиенических условий труда технологической частью проекта предусмотрены специализированные участки с установкой необходимого комплекта оборудования.

Все оборудование, работа которого сопровождается выделением пыли, оснащено герметичными укрытиями и подключено к аспирационным системам.

Бункер цемента оборудован рукавным фильтром.

В производственном корпусе места пересыпки на транспортер оборудованы форсунками для гидрообеспыливания.

Заложенные в проекте мероприятия обеспечивают выброс вредных веществ в атмосферу ниже нормируемого.

Эффективность воздухоохранного мероприятия может быть достигнута при проведении планово-предупредительных и текущих ремонтов оборудования и соблюдении проектной технологии производства.

Предложения по ПДВ. Санитарно-защитная зона

Проектируемое производство может быть расположено в 100 м от жилой застройки. 100 м - это рекомендуемый размер санитарно-защитной зоны предприятия. Максимальные концентрации вредных веществ в воздухе, создаваемые проектируемым производством, на границе СЗЗ, ниже нормируемых.

Валовый выброс вредных веществ в атмосферу от проектируемого производства составляет 0,424 т/год.

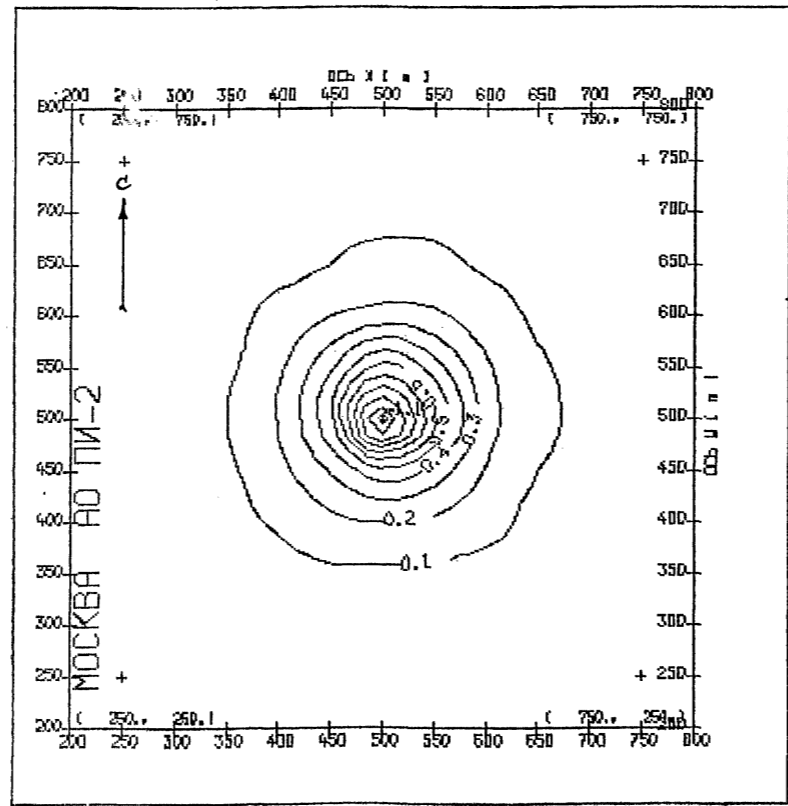
Количество выбрасываемых в атмосферу вредных веществ могут быть рекомендованы в качестве ПДВ.

Климатические и физико-географические характеристики при приязке настоящего проекта должны уточняться и соответствовать параметрам, характерным для данного региона. При приязке настоящего проекта должны также учитываться значения фоновых концентраций в районе строительства.

Перечень и количество загрязняющих веществ, разрешенных к выбросу в атмосферу

N п/п	загрязняющее вещество	суммарный выброс	
		г/сек.	т/год
1	пыль песка	0,0186	0,1140
2	пыль цемента	0,06	0,3
3	пыль щебня	0,002	0,010
всего по предприятию:		0,0806	0,424

ПРИМЕСЬ 2907 Пыль кремнивая ПЛОЩАДКА 001 (концентрация в д. ПДК)
ВАРИАНТ РАСЧЕТА НОМЕР - 1
МАСШТАБ КАРТЫ 1: 5000 (1 ЛИСТ В 1 РЯДУ)



Примесь 2907 Пыль кремнивая ПДК=0.15, Точек 6		Точки МАКС по сетке (0, 500, 1000, 500, 50, 1000, 50)					
X(м)	Y(м)	Конц. воли ПДК	Напр	Скор	Вклад(М-1) -1 -1 -1		
500	500	1.08	231	0.5	1	1	3= 0.41
500	550	0.64	98	0.5	1	1	3= 0.22
550	500	0.62	350	0.5	1	1	3= 0.22
450	500	0.49	188	1.0	1	1	3= 0.17
500	450	0.47	264	1.0	1	1	3= 0.17
550	550	0.45	44	1.0	1	1	3= 0.16

ПРИВЯЗАН
ИНВ. N

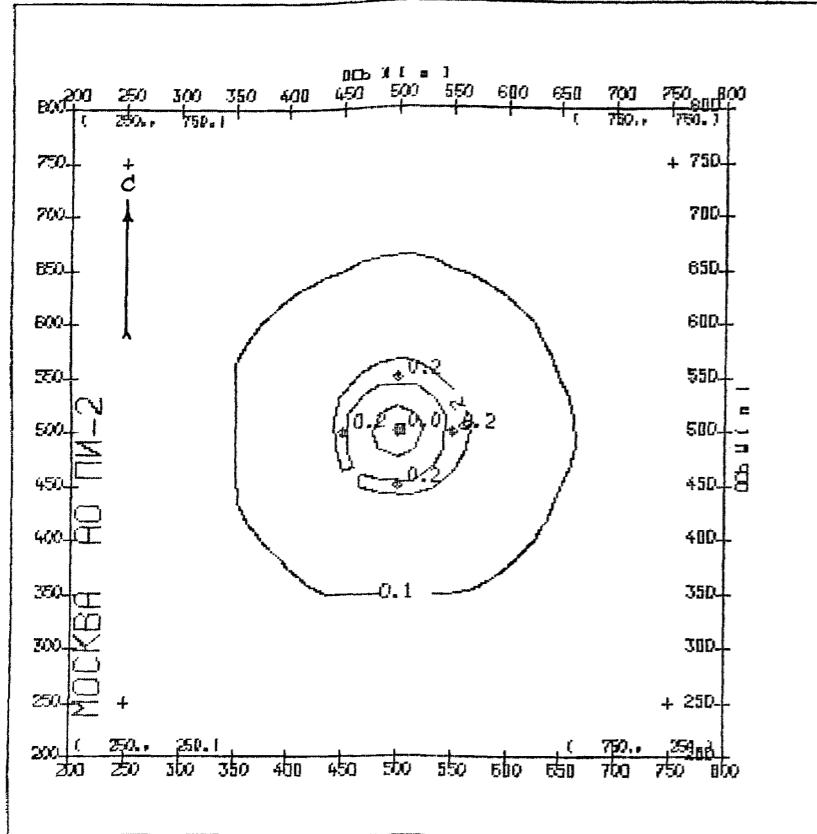
409-28-65.94 - ПЗ
ИЗМ. КОЛ. ЛИС. ДИСК. ПОДП. ДАТА

Инв. N подл. Подпись и дата. Исполн. И.И.И.

ПРИМЕСЬ 2908 Пыль неорганическая: 70-2 ПЛОЩАДКА 001 (концентрация в д. ПДК)

ВАРИАНТ РАСЧЕТА НОМЕР - 1

НАСЧЕТ КАРТЫ 1: 5000 (1 ХИСТ В 1 РЯДУ)



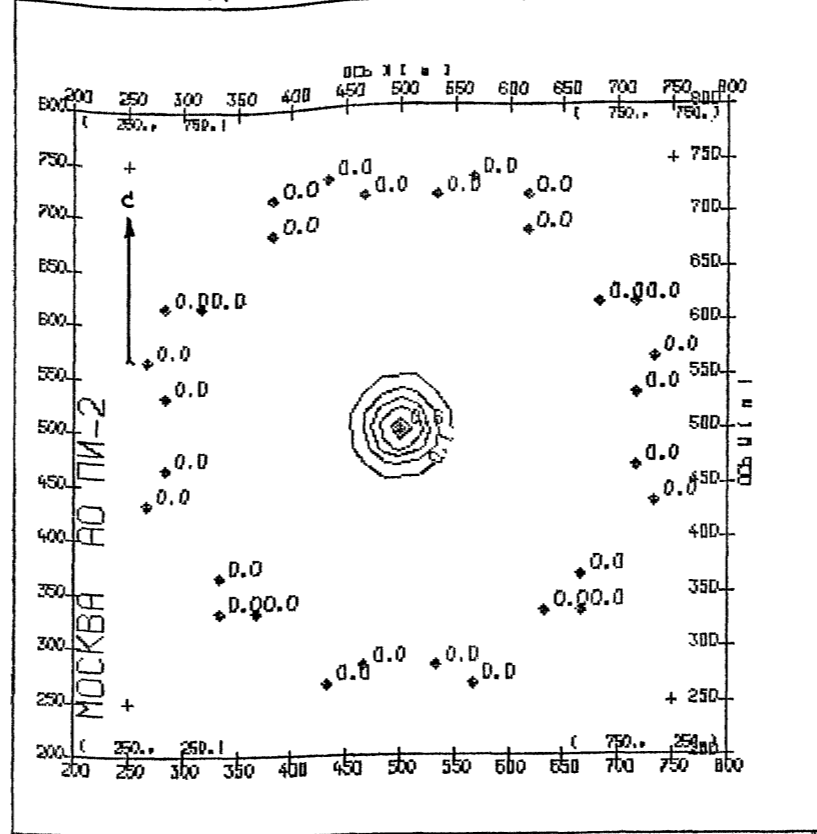
Примесь 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO ПДК=0.300000 Точек 6
Точки МАКС по сетке (0, 500, 1000, 500, 50, 1000, 50)

X(m)	Y(m)	Конц, доли ПДК	Напр	Скор	Вклад(M-1)	-1	-1	-1
550	500	0.22	359	0.5	1 1 6=	0.22		
500	550	0.22	92	0.5	1 1 6=	0.22		
500	450	0.21	268	0.5	1 1 6=	0.21		
450	500	0.21	181	0.5	1 1 6=	0.21		
550	550	0.19	46	0.5	1 1 6=	0.19		
550	450	0.19	313	1.0	1 1 6=	0.19		

ПРИМЕСЬ 2909 Пыль щебня ПЛОЩАДКА 001 (концентрация в д. ПДК)

ВАРИАНТ РАСЧЕТА НОМЕР - 1

НАСЧЕТ КАРТЫ 1: 5000 (1 ХИСТ В 1 РЯДУ)



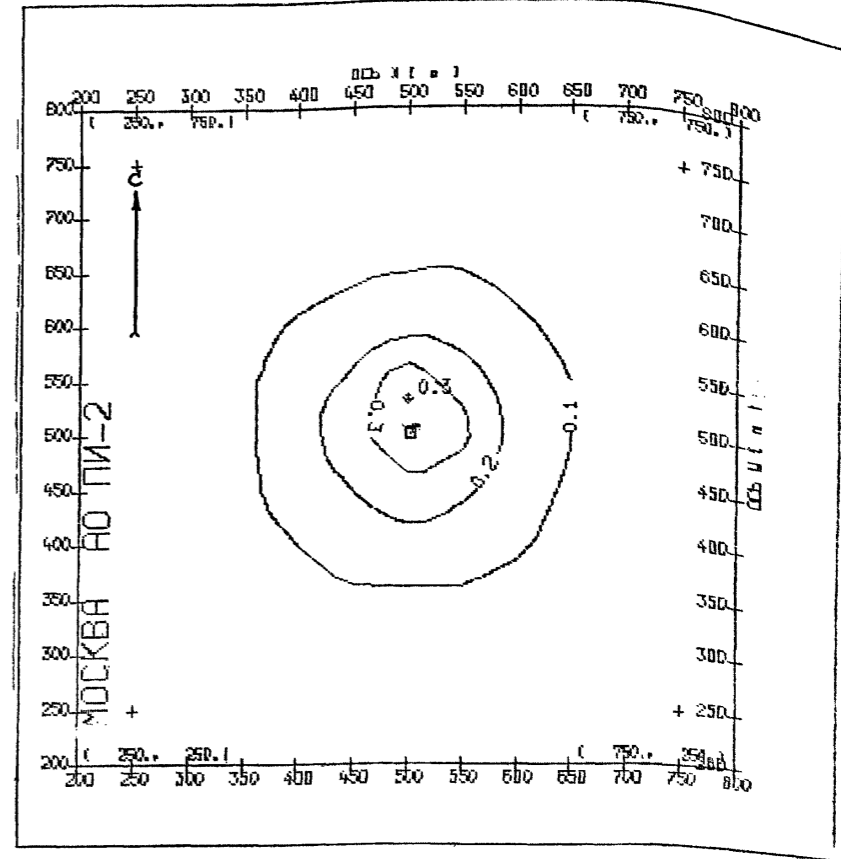
Примесь 2909 Пыль щебня ПДК= 0.500000 Точек 6
Точки МАКС по сетке (0, 650, 1300, 650, 50, 1300, 50)

X(m)	Y(m)	Конц, доли ПДК	Напр	Скор	Вклад(M-1)	-1	-1	-1
500	500	0.57	262	0.5	1 1 5=	0.57		
500	550	0.10	91	1.0	1 1 5=	0.10		
500	500	0.08	352	1.0	1 1 5=	0.08		
450	500	0.07	188	1.0	1 1 5=	0.07		
500	450	0.06	269	1.0	1 1 5=	0.06		
550	550	0.04	41	8.0	1 1 5=	0.04		

ГРУППА 0003 ГР(3)2907+2908+2909 ПЛОЩАДКА 001 (концентрация в д. ПДК)

ВАРИАНТ РАСЧЕТА НОМЕР - 1

НАСЧЕТ КАРТЫ 1: 5000 (1 ХИСТ В 1 РЯДУ)



Группа суммации 0003 ГР(3)2907+2908+2909 Точек 6
Точки МАКС по сетке (0, 650, 1300, 650, 50, 1300, 50)

X(m)	Y(m)	Конц, доли ПДК	Напр	Скор	Вклад(M-1)	-1	-1	-1
500	550	0.34	97	0.5	1 1 6=	0.13		
500	500	0.33	236	0.5	1 1 3=	0.12		
550	500	0.32	351	0.5	1 1 6=	0.12		
450	500	0.28	188	0.5	1 1 6=	0.12		
500	450	0.28	268	0.5	1 1 6=	0.13		
550	550	0.25	46	0.5	1 1 6=	0.12		

ПРИВЯЗАН		
ИНВ. N		

ИЗМ.	КОД. ТЧ	ЛИСТ	ИДЖ.	ПОДП.	ДАТА	409-28-65.94 - ПЗ	ЛИСТ 6

Изд. N года. Подпись и дата. Взап. штамп

Основные положения по организации строительства
Разработаны в соответствии со СНиП 3.01.01.85.

Перечень работ подготовительного периода

До начала производства основных строительно-монтажных работ должны быть выполнены работы подготовительного периода:

- произведена вертикальная планировка площадки;
- построены временные автодороги и площадки;
- размещены временные здания и сооружения;
- обеспечено строительство электроэнергией, водой, теплом и связью.

Методы производства основных видов строительно-монтажных работ

Земляные работы

Котлован под фундаменты принят с откосами без крепления. Грунт разрабатывается экскаватором ЭО-3322Б с оборудованием "обратная лопата".

Разрабатываемый грунт, пригодный для обратной засыпки, складывается в отвал в непосредственной близости от выемки; излишний грунт вывозится за пределы площадки строительства.

Обратная засыпка фундаментов подвала в осях Б-В выполняется после устройства перекрытия на отм. +0.400 м.

Обратная засыпка производится бульдозером послойно в уплотнении.

Непосредственно возле фундаментов (на расстоянии 0,5 м) грунт разрабатывается вручную и уплотняется ручными электротрамбовками марки ИЭ-4501.

Уплотнение необходимо производить при оптимальной влажности грунта.

Производство земляных работ должно осуществляться в соответствии со СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

Монолитные бетонные и железобетонные работы

При бетонировании фундаментов и плит перекрытия целесообразно применять инвентарную металлическую опалубку типа "Монолит". Подача бетона в места укладки рекомендуется выполнять с помощью автобетононасоса СБ-126-1. Транспортировка бетона в этом случае должна производиться в автобетоносмесителях СБ-159 "А" на базе КАМАЗ-5511. В случае отсутствия автобетононасоса, подача бетона в места бетонирования выполняется в поворотных баках краном КС-4361А.

Бетонную смесь уплотняют глубинными вибраторами. Глубина погружения вибратора в бетонную смесь должна обеспечивать углубление его в ранее уложенный незатвердевший слой бетона на 50-100 мм.

Монолитные работы должны выполняться с соблюдением требований СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций

Максимальный вес бетонного блока подвала - 1,63 т; максимальный вес плиты покрытия - 2,975 т. Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций выполняется с помощью крана КС-4361А (башня - 15,5 м, стрела - 10 м).

Монтаж конструкции следует выполнять в соответствии со СНиП 3.03.01-87.

Монтаж стальных конструкций

Навес бетонорастборного узла запроектирован в металлических конструкциях. Монтаж металлических конструкций должен производиться методами, обеспечивающими устойчивость монтируемых элементов и их прочность при монтажных нагрузках, а также безопасность ведения монтажных, строительных и специальных работ. Производство работ на смонтированных конструкциях допускается только после их окончательного закрепления.

Монтаж конструкции должен производиться в соответствии со СНиП Ш-18-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".

Кирпичная кладка

Кирпичная кладка стен выполняется отдельными ярусами высотой 1,1 - 1,2 м с применением инвентарных подмостей.

Подача кирпича и строительного раствора к месту укладки осуществляется краном КС-4361А.

Монтаж технологического оборудования

Монтаж технологического оборудования необходимо вести параллельно с другими строительными и монтажными работами по мере готовности фронта работ.

Монтаж технологического оборудования следует выполнять в соответствии со СНиП 3.05-05-84 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы".

Производство работ в зимних условиях

В зимних условиях строительно-монтажные работы осуществляются методами, принятыми для летних условий с использованием дополнительных механизмов и проведением дополнительных различных технических мероприятий.

Для рыхления мерзлого грунта в зимний период применяются фрезерные машины, экскаваторы и другие машины ударного действия. Кирпичную кладку в зимнее время выполняют методом замораживания с последующим оттаиванием и твердением при потеплении. Известь в зимних растворах должна быть только негашеной.

При среднесуточной температуре от -4 до -20 град.С марку раствора по сравнению с летней повышают на одну ступень.

В период сильных морозов (ниже -20 град.С) марку раствора повышают на две ступени.

Внутренние отделочные работы производятся в помещении с температурой не ниже +5 град.С и температурой раствора не ниже +8 град.С.

Для устройства кровли применяют холодные мастики.

Техника безопасности

До начала работ необходимо разработать ППР, в котором отразить мероприятия правил техники безопасности согласно СНиП Ш-4-80 и правил пожарной безопасности производства работ.

**ВЕДОМОСТЬ
ОБЪЕМОВ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ И ТРУДОЕМКОСТИ**

№№ п/п	Наименование	Единица измерения	Кол-во	Трудовоемкость чел/дн.
1.	Земляные работы: выемка грунта	м3	970	14
	обратная засыпка	м3	325	13
2.	Устройство фундаментов	м3	110	58
3.	Обособительные работы	м3	3,5	3
4.	Устройство стен	м3	157	123
5.	Устройство перекрытия	м3	30	38
6.	Устройство покрытия	м3	140	9
7.	Монтаж металлоконструкций	т	10,98	49
8.	Устройство кровли	м2	140	28
9.	Устройство перегородок	м2	113	18
10.	Установка дверных и оконных блоков	м2	52	15
11.	Устройство полов	м2	199	22
12.	Отделочные работы	м2	1979	74
13.	Разные работы	тыс.руб. в ценах 1991 г.	3,33	60
14.	Монтаж технологического оборудования	- ' -	5,99	314
15.	Внутренние сантехнические работы	- ' -	6,97	112
16.	Внутренние электромонтажные работы	- ' -	6,10	181
	Итого:			1131
17.	Общестроительные работы (10%)	чел/дн	-	113
	Всего:	- ' -	-	1244

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

1. Проволжительность строительства 3 мес.
2. Средняя численность работающих на строительно-монтажных работах в том числе рабочих 19 чел. 16 чел.
3. Максимальная численность рабочих 24 чел.
4. Трудозатраты на строительно-монтажных работах 1244 чел.дн.

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. N			

ИЗМ.	КОЛ. ТЧ.	ЛИСТ	ПОДП.	ДАТА

409-28-65.94 - ПЗ

ЛИСТ 7

Технические характеристики и расход материалов на производственный корпус

Наименование	Показатели
1. Объем строительного здания, м ³	988,2
- на одну расчетную единицу	0,20
2. Площадь здания, м ²	
- застройки	150,2
- общая	286,2
в том числе:	
- навес	76,5
- на одну расчетную единицу	0,06
3. Сметная стоимость, общая, тыс.руб.	124,50
в том числе:	
- строительные-монтажные работы, тыс.руб.	72,70
- оборудование, тыс.руб.	51,80
- СМР на 1 м ³ здания, руб.	73,5
- СМР на 1 м ² общей площади, руб.	254,0
- общая сметная стоимость на одну расчетную единицу, руб.	24,9
4. Расход строительных материалов	
4.1. Цемент, т	
- общий, приведенный к М400	52,17
- на 1 м ³ здания	0,05
- на 1 м ² общей площади	0,18
- на 1 млн.руб. СМР	718
- на одну расчетную единицу	0,010
4.2. Сталь, т	
- общая, приведенная к А-1 и С38/23	36,09
- на 1 м ³ здания	0,04
- на 1 м ² общей площади	0,13
- на 1 млн.руб. СМР	496
- на одну расчетную единицу	0,007
4.3. Железобетон и бетон, м ³	
- общий	180,93
- на 1 м ³ здания	0,18
- на 1 м ² общей площади	0,63

Наименование	Показатели
- на 1 млн.руб. СМР	2489
- на одну расчетную единицу	0,04
- монолитный	111,71
- сборный	69,22
4.4. Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу, м ³	
- на 1 м ³ здания	0,02
- на 1 м ² общей площади	0,06
- на 1 млн.руб. СМР	221
- на одну расчетную единицу	0,003
4.5. Кирпич, тыс.шт.	65,6
- на 1 м ³ здания	0,07
- на 1 м ² общей площади	0,23
- на 1 млн.руб. СМР	902
- на одну расчетную единицу	0,013
5. Трудозатраты построечные, чел-дн.	1244
- на 1 м ³ здания	1,26
- на 1 м ² общей площади	4,35
- на 1 млн.руб. СМР	17111
- на одну расчетную единицу	0,25
6. Эксплуатационные показатели	
6.1. Расход воды, м ³ /час	4,8
6.2. Расход тепла, тыс.ккал/час	123,5
в том числе:	
- на отопление	36,4
- на вентиляцию	33,1
- на горячее водоснабжение	54,0
6.3. Потребная электрическая мощность, кВт	52,3
- на одну расчетную единицу	0,01

ПРИВЯЗАН			
ИЗВ. N			

ИЗМ.	КОД.УЧ.	ЛИСТ	ИДОК.	ПОДП.	ДАТА

409-28-65.94 - ПЗ

ЛИСТ

9

Ц00365-01 12

Технико-экономические показатели

Наименование	Един. изме-	Показатели
1. Проектная мощность в натуральном выражении, всего	м3	5000
в том числе:		
- бетон	м3	2500
- раствор	м3	2500
2. Сметная стоимость промышленного строительства, всего	тыс.руб.	124,50
в том числе:		
- строительные работы	тыс.руб.	61,92
- монтажные работы	тыс.руб.	10,78
- оборудование	тыс.руб.	51,80
3. Удельные капитальные вложения		
- на 1 м3 бетона и раствора	руб.	24,9
4. Основные производственные фонды, всего	тыс.руб.	124,5
в том числе:		
- здания и сооружения	тыс.руб.	61,92
- оборудование	тыс.руб.	62,58
5. Затраты производства (цеховая себестоимость)	тыс.руб.	194,6
6. Цеховая себестоимость 1 м3 бетона и раствора	руб.	38,9
7. Списочная численность работающих, всего	чел.	2
в том числе:		
а) производственных рабочих	чел.	2
б) численность рабочих в наиболь-шую смену	чел.	2
8. Режим работы предприятия:		
а) рабочих дней в году	дн.	260

Наименование	Един. изме-	Показатели
б) смен в сутки	смен	1
в) продолжительность смены	час.	8
г) коэффициент сменности по численности рабочих	-	1
9. Производительность труда одного производственного рабочего в натуральном выражении	м3	2500
10. Вооруженность труда:		
а) фондовооруженность	руб./чел.	62250
б) электровооруженность	кВт/чел.	31,3
11. Установленная мощность силовых трансформаторов	кВт	62,5
12. Энергоемкость производства:		
- годового выпуска	тут	149,6
- единицы продукции	тут/м3	0,03
в том числе:		
- электроэнергия	кВт.час	98,0
	тыс.кВт/час м3	0,02
- тепло	Гкал	233,4
	Гкал/м3	0,05
- пар	т	440
	т/м3	0,09
13. Удельный расход:		
- воды	м3/м3	0,65
- сжатого воздуха	нм3/м3	0,21
14. Уровень механизации производства	%	100
15. Уровень автоматизации производства	%	70
16. Продолжительность строительства	мес.	3
17. Построечные трудозатраты	чел-дн.	1244

Примечание:

Технико-экономические показатели рассчитаны исходя из уровня цен 1991 года.

За расчетный показатель принята мощность - 1 м3 бетона и раствора.

Всего расчетных единиц - 5000.

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. N			

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	НДОК.	ПОДП.	ДАТА

409-28-65.94 - ПЗ

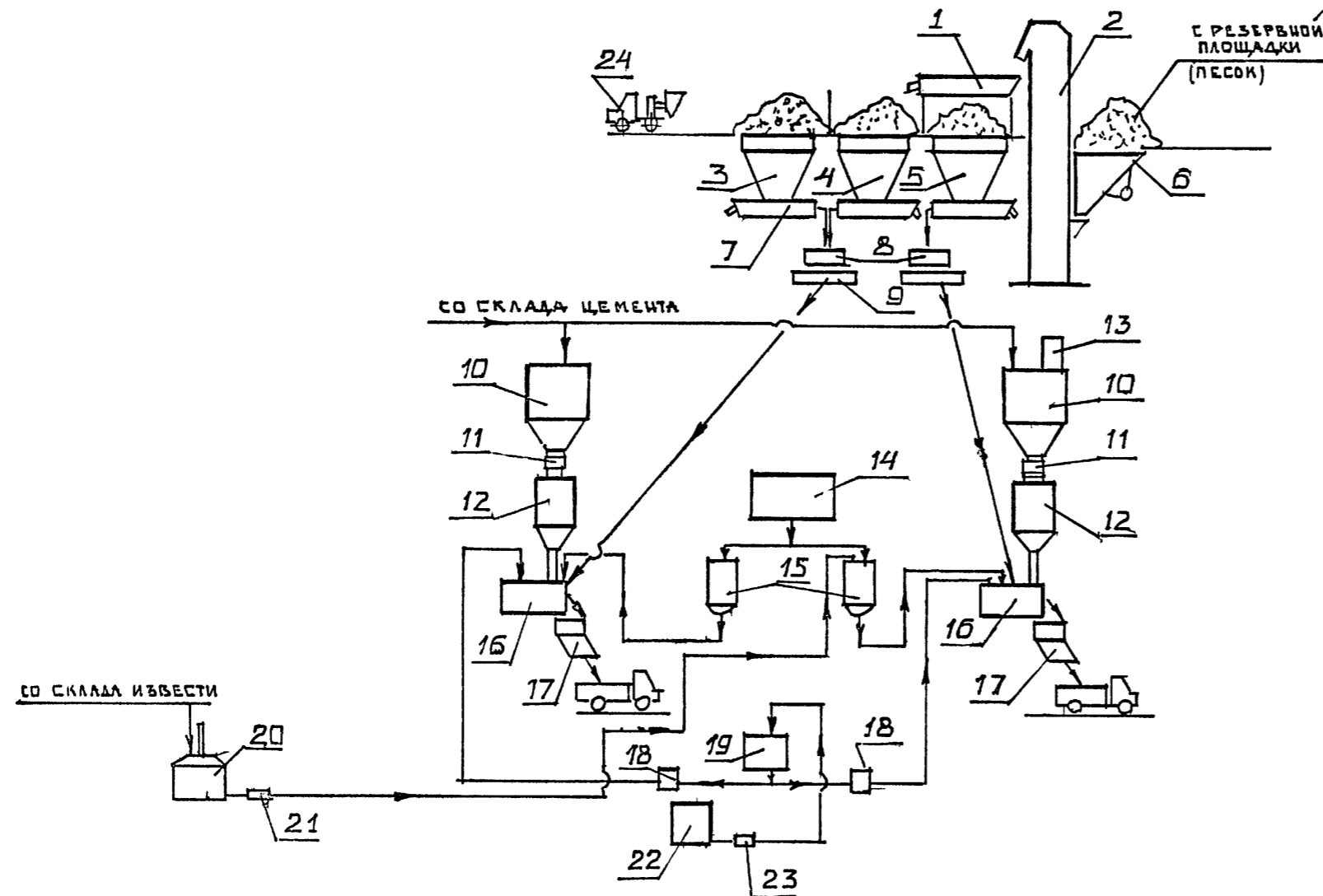
ЛИСТ

10

Ц00365-01 13

ЭКСПЛИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

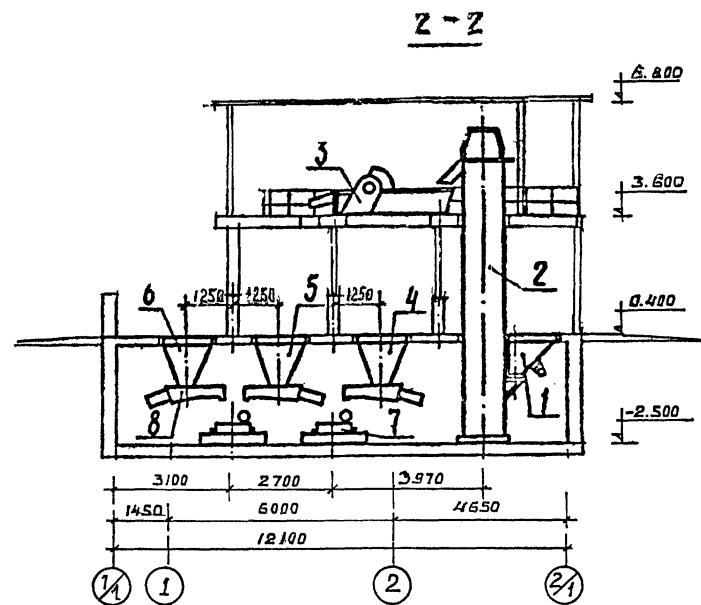
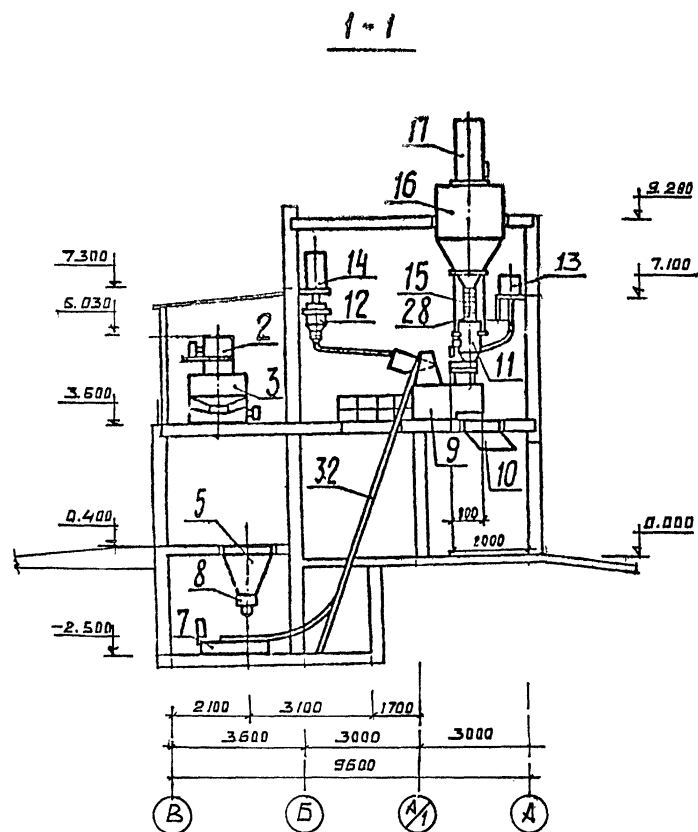
ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.
1	ГРОХОТ ИНЕРЦИОННЫЙ САМОБАЛАНСНЫЙ	
2	ЭЛЕВАТОР КОШОВЫЙ ЦЕПНОЙ	
3	БУНКЕР ДЛЯ ЩЕБНЯ	
4	БУНКЕР ДЛЯ ПЕСКА	
5	БУНКЕР ДЛЯ ПРОСЯННОГО ПЕСКА	
6	ТЕЧКА К ЭЛЕВАТОРУ	
7	ПИТАТЕЛЬ ЭЛЕКТРОВИБРАЦИОННЫЙ	
8	КОШ СКИПА	
9	ДОЗАТОР ИНЕРТНЫХ	
10	РАСХОДНЫЙ БУНКЕР ЦЕМЕНТА	
11	ЗАТВОР-ПИТАТЕЛЬ СЕКТОРНЫЙ	
12	ДОЗАТОР ЦЕМЕНТА	
13	ФИЛЬТР РУКАВНЫЙ ВСАСЫВАЮЩИЙ	
14	БАК ДЛЯ ВОДЫ	
15	ДОЗАТОР ЖИДКОСТИ	
16	БЕТОНОСМЕСИТЕЛЬ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ	
17	ТЕЧКА ВЫДАЧИ БЕТОНА	
18	ДОЗАТОР ДОБАВОК	
19	РАСХОДНЫЙ БАК ДЛЯ ДОБАВОК	
20	ГИДРАТОР ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ИЗВЕСТКОВОГО МОЛКА	
21	ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ ЭЛЕКТРОНАСОСНЫЙ АГРЕГАТ	
22	БАК ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ДОБАВОК	
23	ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ НАСОС	
24	АВТОПОГРУЗЧИК С КОШОМ	



1. УКАЗАННЫЕ ПОЗИЦИИ ОТНОСЯТСЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЕ

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМЕН ИЛИ ИЛИ

						409-28-65.94			ТХ					
						Бетонорастворный узел производительностью 3 м ³ /час								
						Изм.	Колуч.	Лист	Индок.	Подр.	Дата	Стандия	Лист	Листов
						Г.И.П.	Лутова	1/15				Р	2	
						Нач.отг.	Мокров	1/15						
						Вед.инж.	Боброва	1/15						
						Н.Контр.	Колнир	1/15						
						ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА						ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2.		
												15 00365-01 15		



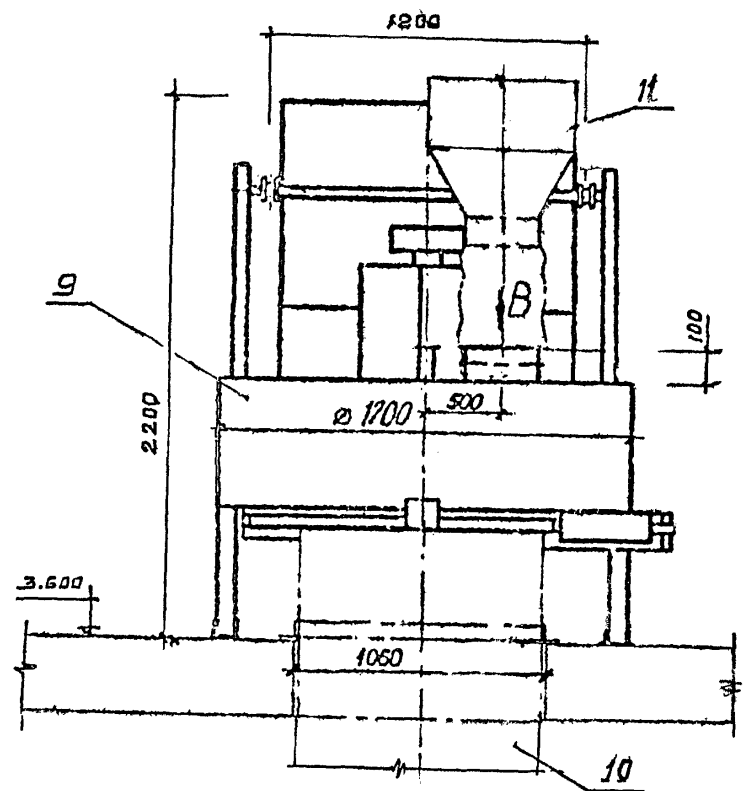
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер по плану	Наименование	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
1	Помещение бункеров за- полнителей	Д
2	Помещение экипов	Д
3	Электрощитовая	
4	Компрессорная	
5	Отделение выдачи бетона	Д
6	Отделение приготавливания известкового молока и до- бавок	Д
7	тепловой узел	

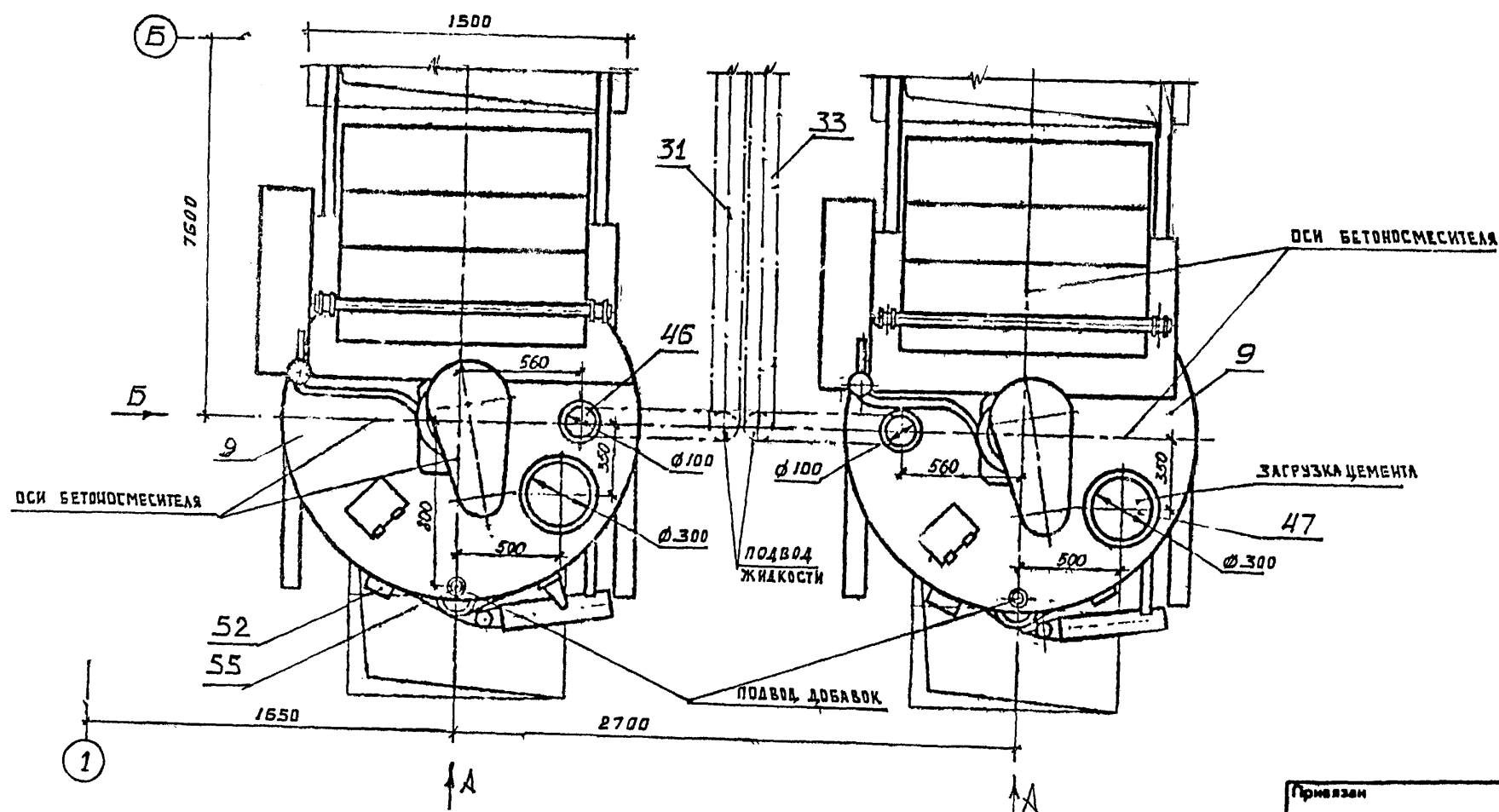
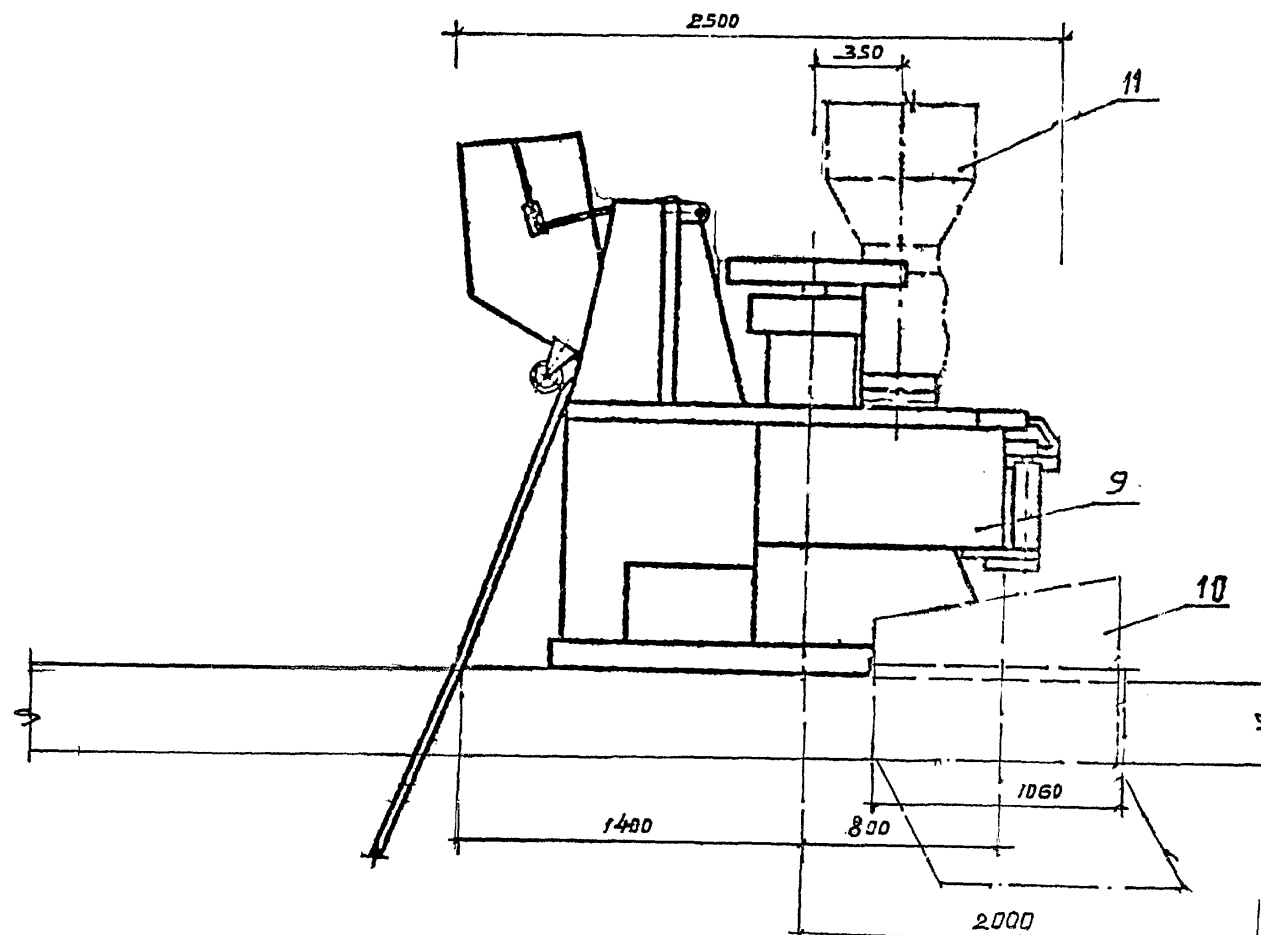
Номер по плану	Наименование	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
8	Смесительное отделение	Д
9	Коридор	
10	Венткамера	
11	Операторская	
12	Кладовая уборочного инвентаря	
13	Санузел	
14	Душевая	
15	Тамбур	
16	Мужской гардероб домашней, уличной и спецодежды	

		409-28-65.94		ТХ	
		Бетонорастворный узел производительностью 3 м ³ /час			
Привязан	Изм.	Копуч	Лист	Издок	Подп.
	ГИИ	ЛУТОВА			
	Нач.отд.	МОКРОВ			
	Вед.инж.	Евдокимова			
	Н.КОНТ.	КОДНИР			
Име. №					
		Страна	Лист	Листов	
		Р	4		
		РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2		ПРОЕКТИР. ИНСТИТУТ № 2	

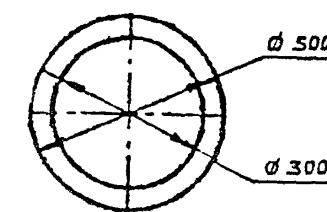
Вид А



Вид Б

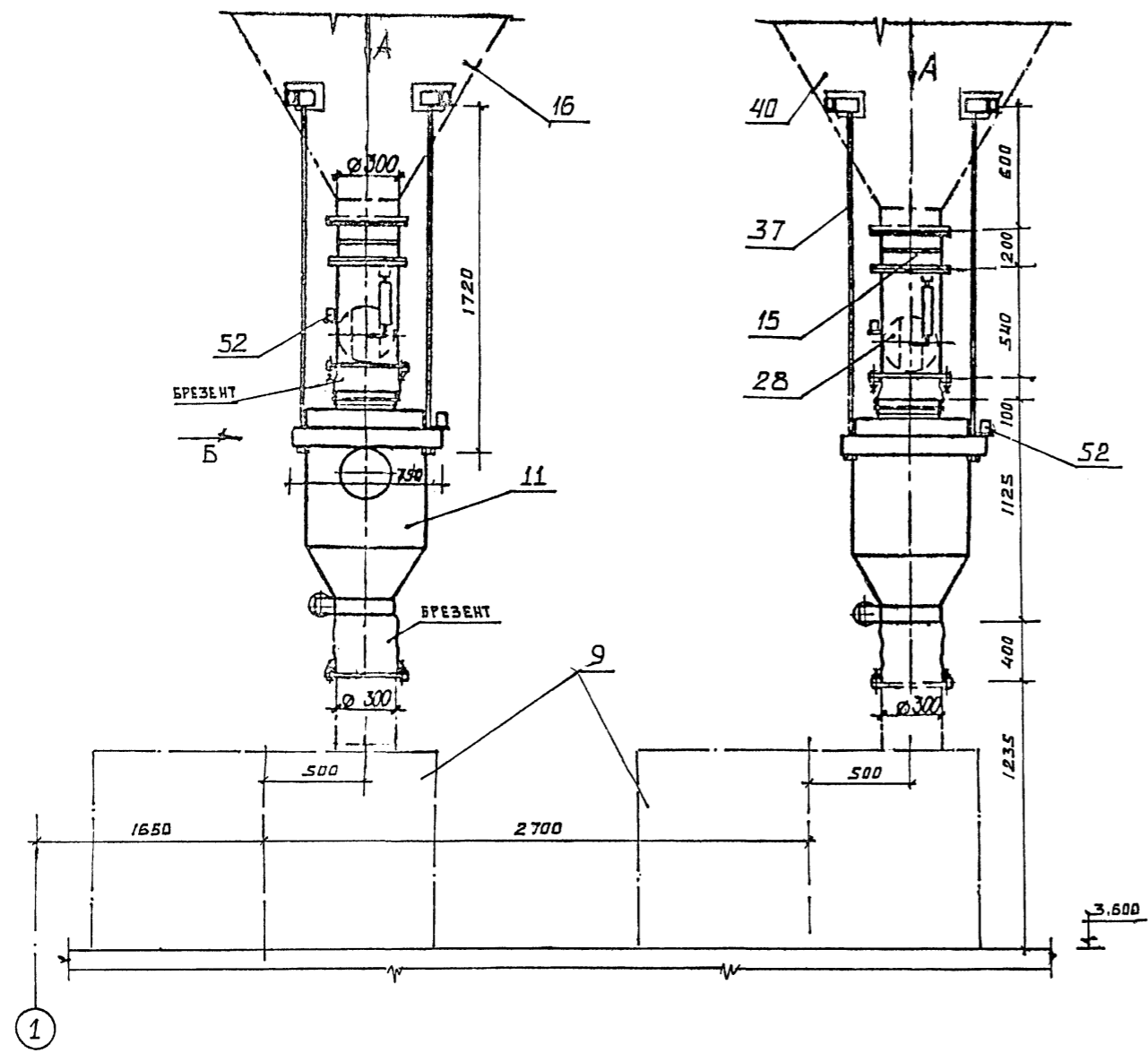


Вид В.М.10

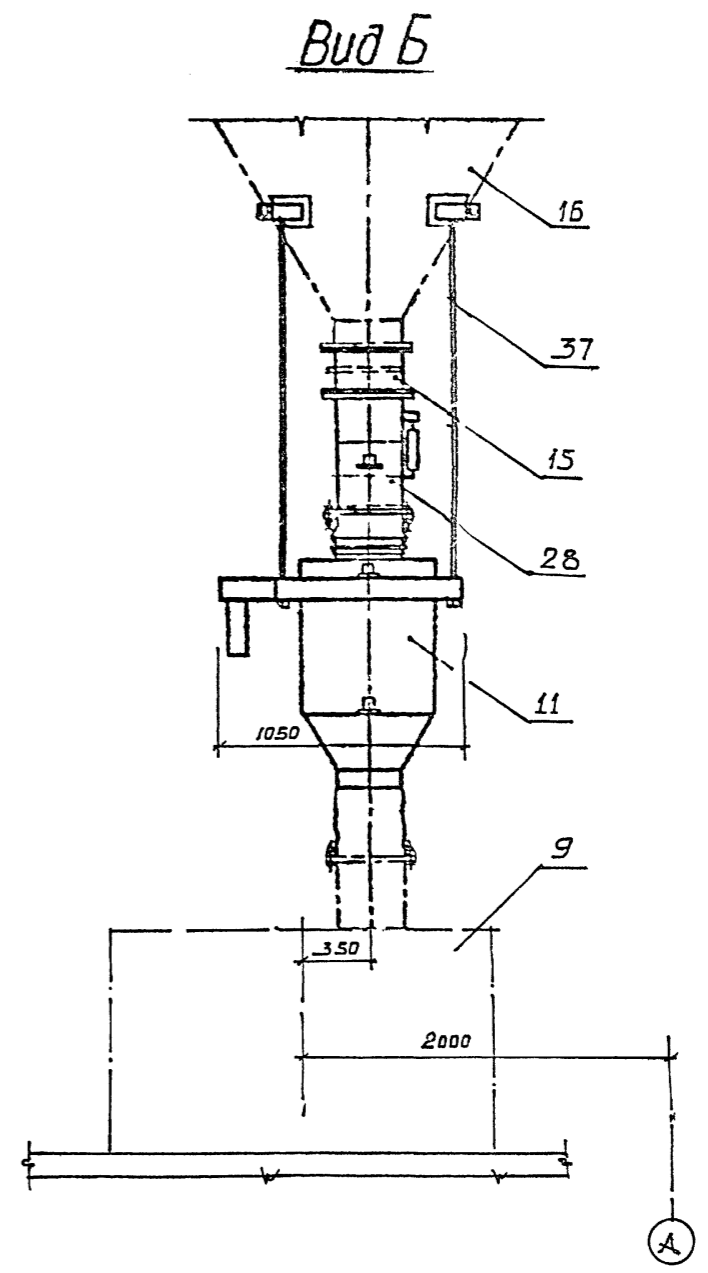
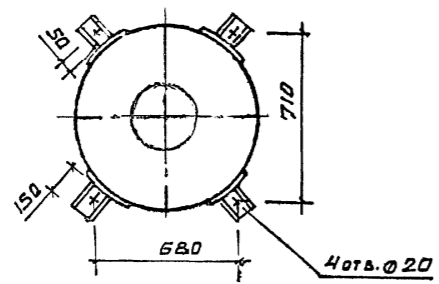


ИМЯ, № ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА. ИЗМЕНЕНИЯ:

					409-28-65.94		ТХ						
					Бетонорастворный узел производительностью 3 м ³ /час								
Привязан					Изм.	Копч.	Лист	Издок	Подп.	Дата	Страна	Лист	Листов
					ГИП	Дутова	1/1				Р	5	
					нач. отд.	Мокров							
					Вед. инж.	Боброва							
					н. контр.	Коднир							
Имя, №					УСТАНОВочный чертёж БЕТОНОСМЕШИТЕЛЯ					ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2			



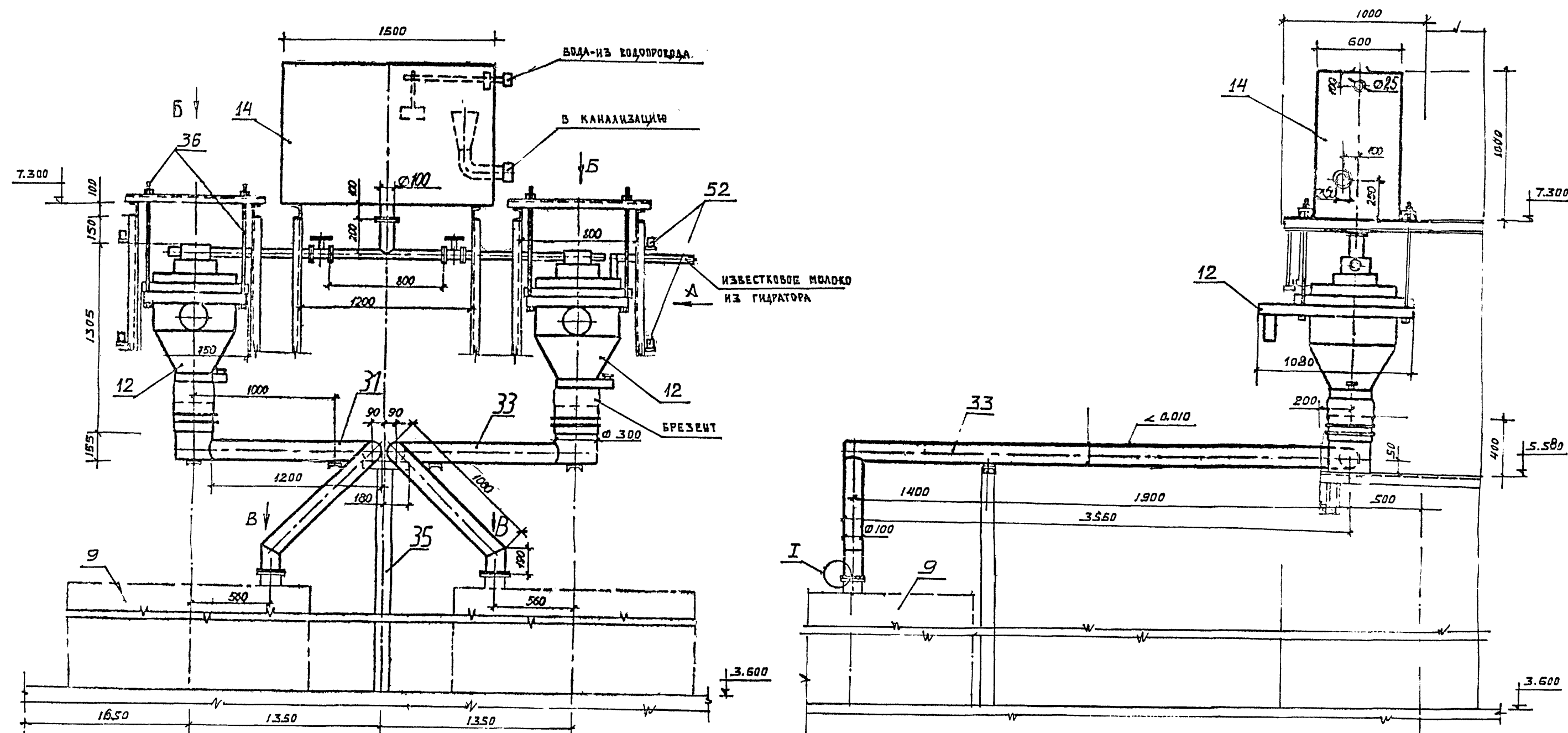
Вид А



Вид Б

ИЗМ. №	ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	КОЛЛЕКЦИОНЕР

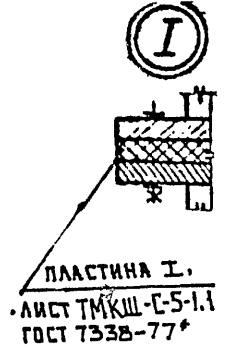
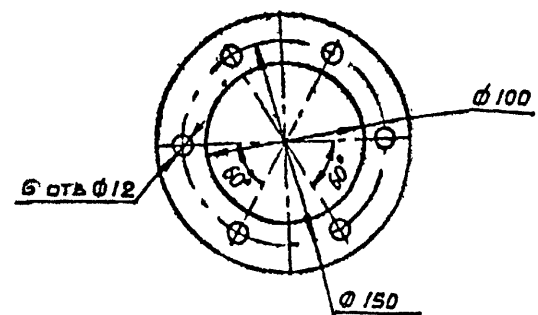
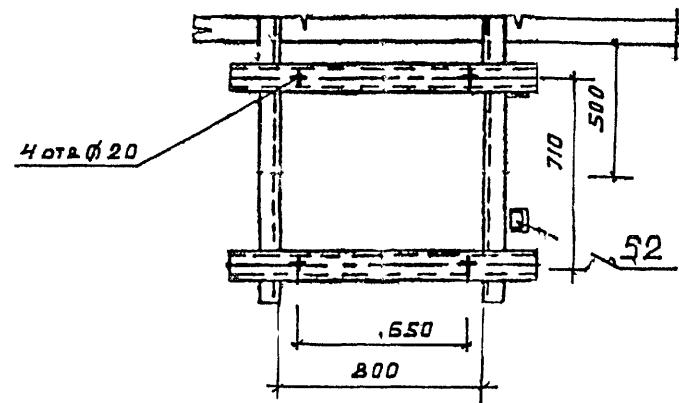
ПРИВЯЗАН		Изм.	Колуч.	Лист	Масш.	Подп.	Дата	409-28-65.94	ТХ	
ИНВ. №		Бетонорастворный узел производительностью 3 м ³ /час						Стадия	Лист	Листов
		Инж. Лугова						Р	Б	
		Инж. Егорова						УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ДОЗАТОРА ЦЕМЕНТА		
		Инж. Кочнев						ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ №2		



Вид Б

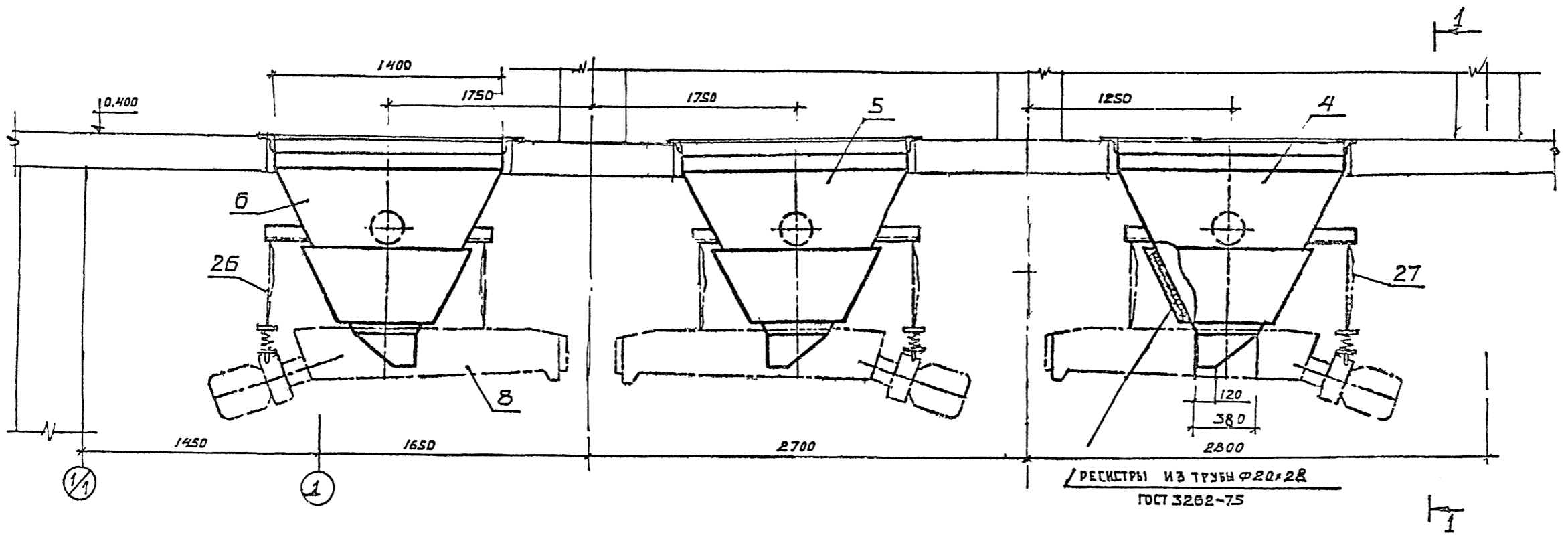
Вид В.М:4

Соединение трубопровода воды с затвором дзятора выполнить по месту



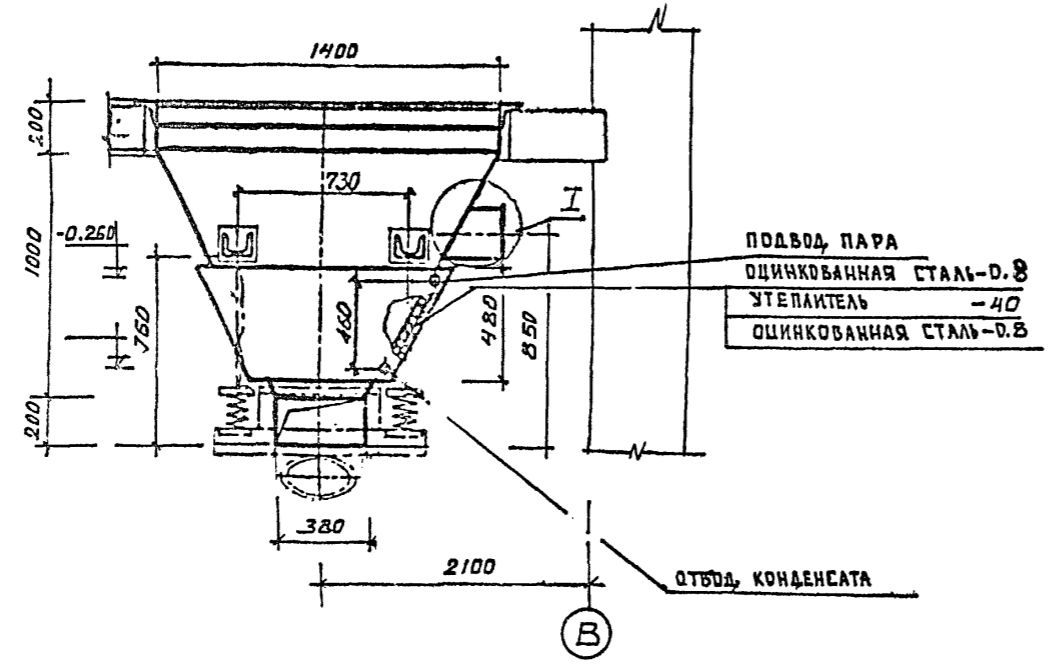
Изм. №	ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ИЗМЕНЕНИЕ

					409-28-65.94			ТХ					
					Бетонрастворный узел производительностью 3 м ³ /час								
Привезен					Изм.	Копия	Лист	Издок	Подп.	Дата	Страна	Лист	Листов
					ГИИП		Лутова				Р	7	
					Нач.отд.		Мокров						
					Вед.инж.		Боброва						
					Н.Контр.		Колчир						
Инв. №					УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ БАКА ДЛЯ ВОДЫ: ДОЗАТОРОВ ЖИДКОСТИ: ТРУБОПРОВОДОВ ВОДАЧИ ЖИДКОСТИ							ПРОЕКТИР. ИНСТИТУТ № 2	



1-1

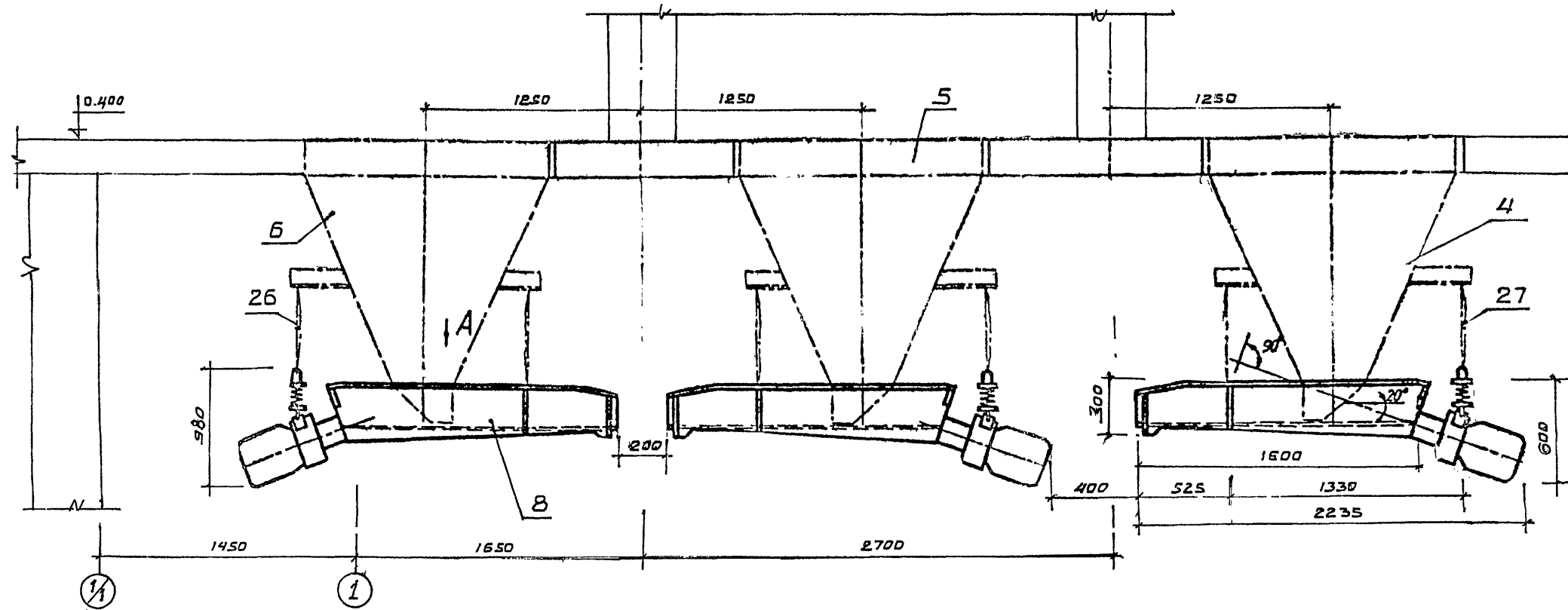
УЗЕЛ I СМ/ЛИСТ 12.



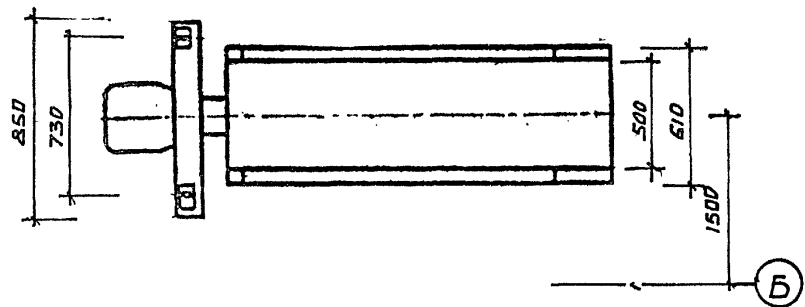
АЛБЫН I

ИЗМ. № ПОДЛ ПОЛУЧЕН И ДАТА ИЗМЕНЕНИЯ №

						409-28-65.94		ТХ						
						Бетонорастворный узел производительностью 3 м ³ /час								
						Изм.	Кол.	Лист	Издок	Пор.	Дата	Стен.	Лист	Листов
						ТИИ	Бутова	1/1				Р	8	
						Нач.отд	Мокров	1/1						
						Вед.инж	Боброва	1/1						
						Н.Контр	Колдир	1/1						
						УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ БУНКЕРОВ ЗАГАЗНИТЕЛЕЙ				ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ № 2				
Имс. №										Ц00365-01 21				



Вид А



1 УСТАНОВКУ ФОРСУНОК ДЛЯ ГИДРОБЕСПЫЛИВАНИЯ
СМ РАЗДЕЛ 'ВК'

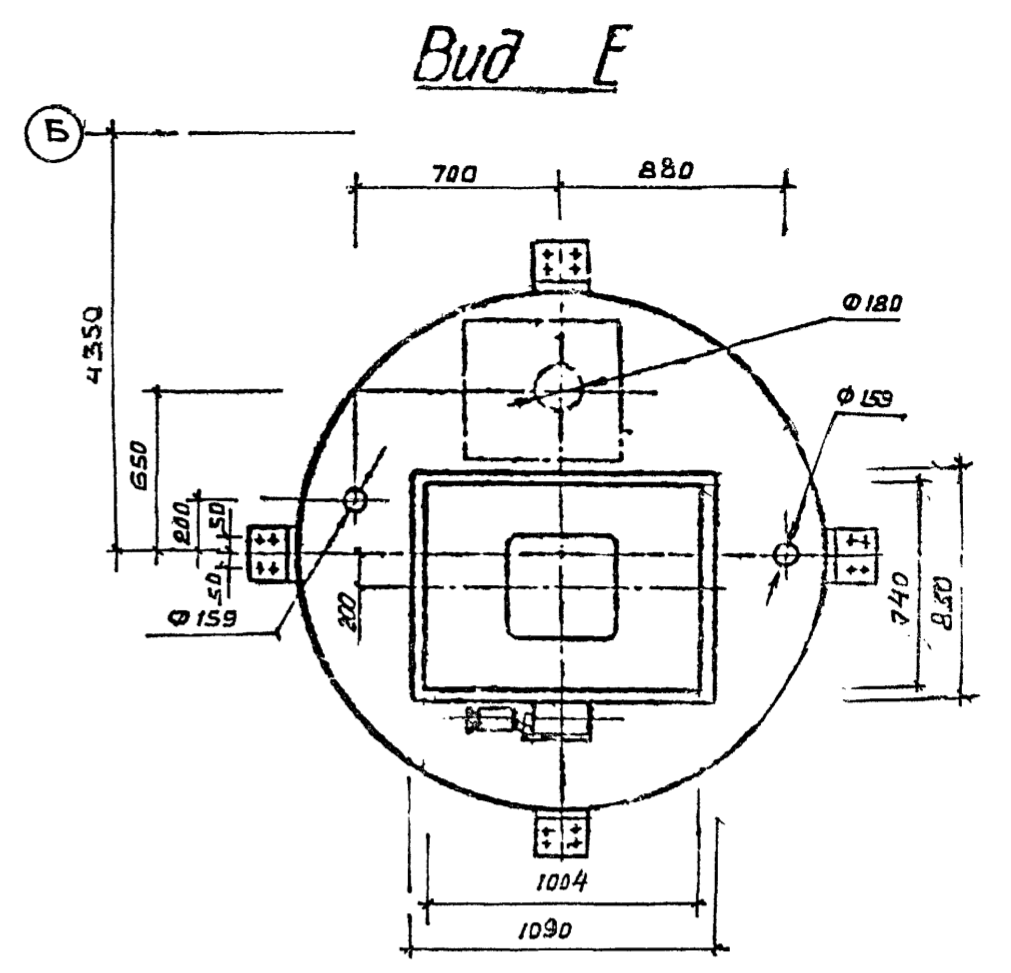
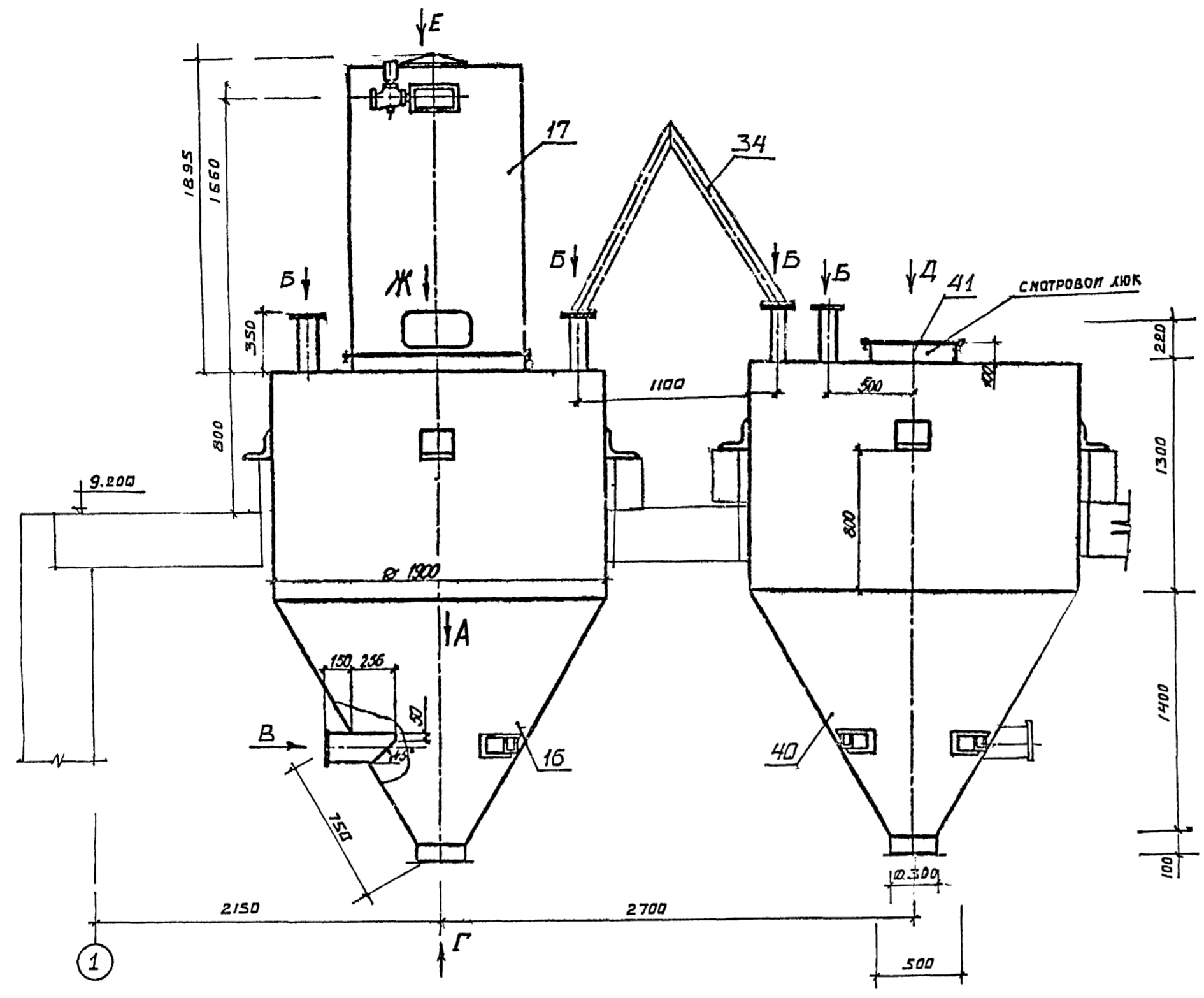
ИНВ. № ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ИЗМЕНЕНИЯ

Привязка

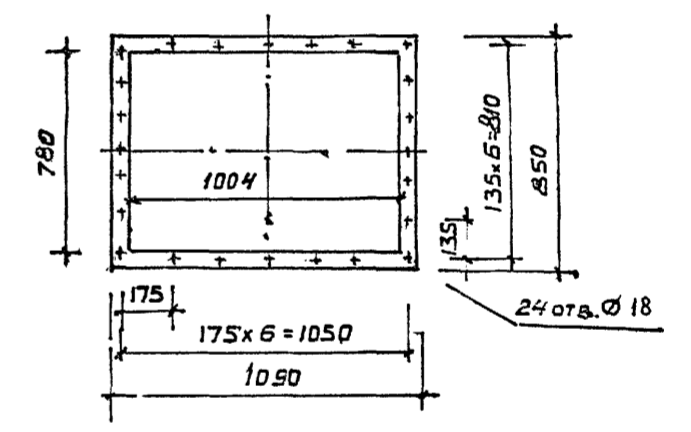
Изм.	Кол.	Лист	Масш.	Подп.	Дата

409-28-65.94		ТХ	
Бетонорастворный узел производительностью 3 м ³ /час			
Изм.	Кол.	Лист	Масш.
ГИП	Дутова	1/1	
Нач. отд.	Мокров		
Вед. инж.	Боброва		
Н. контр.	Коднир		
УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		Р	9
ПИТАТЕЛЕЙ		ПРОЕКТИР. ИНСТИТУТ №2	

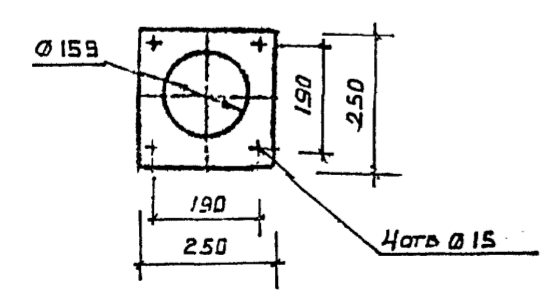
Альбом 1



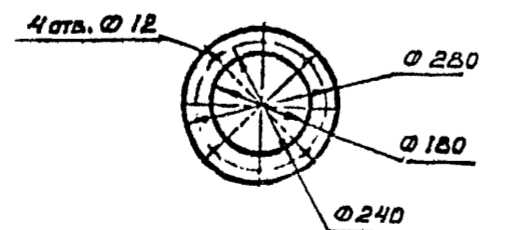
Вид Ж, М1:20



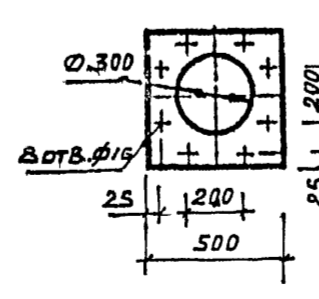
Вид Б, М1:10



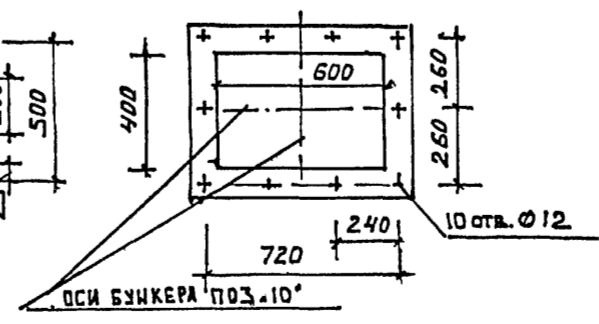
Вид В, М1:10



Вид Г, М1:20



Вид Д, М1:20



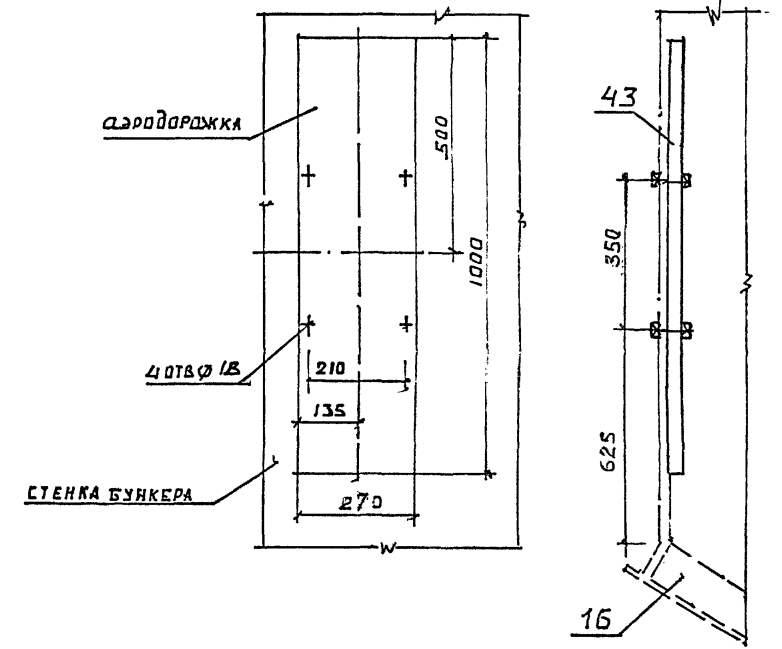
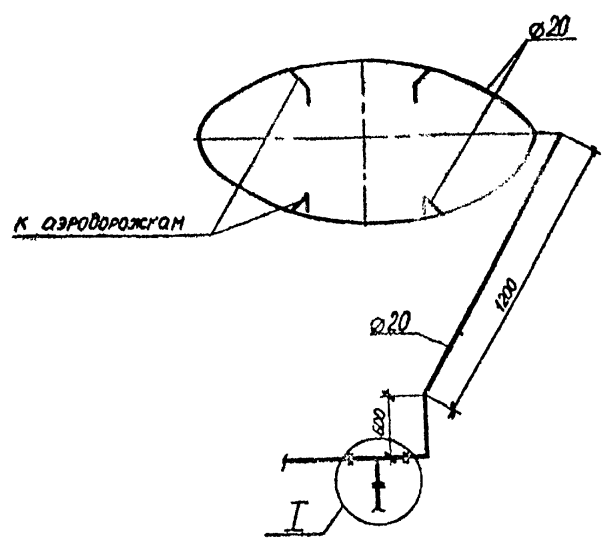
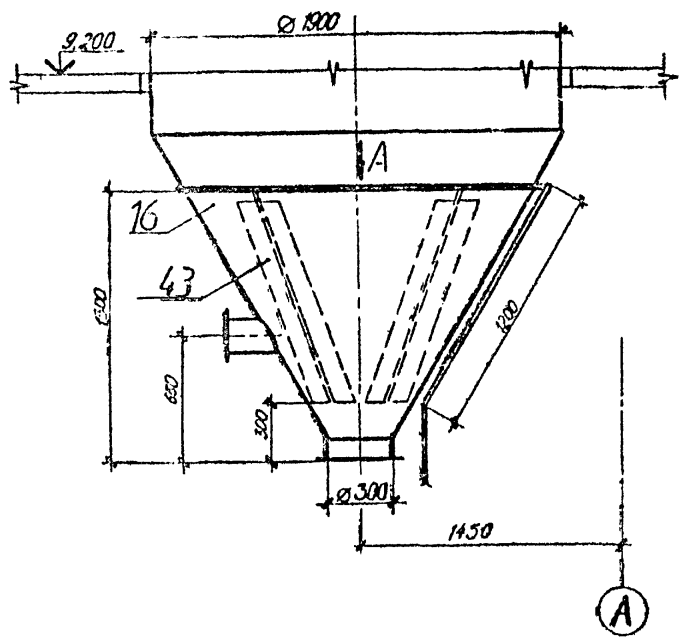
ИЗМ. № ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМЕН ИЛИ

Приказ №	
Изм. №	

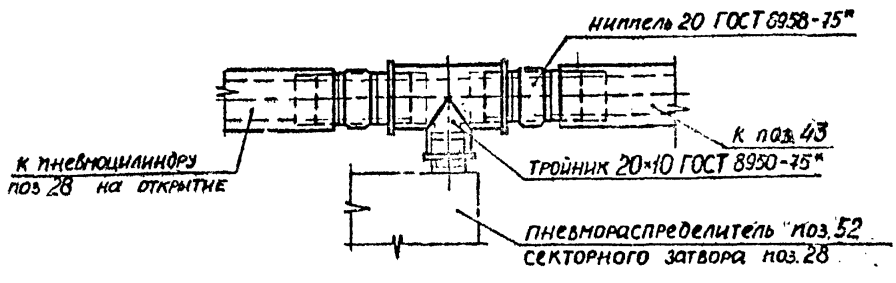
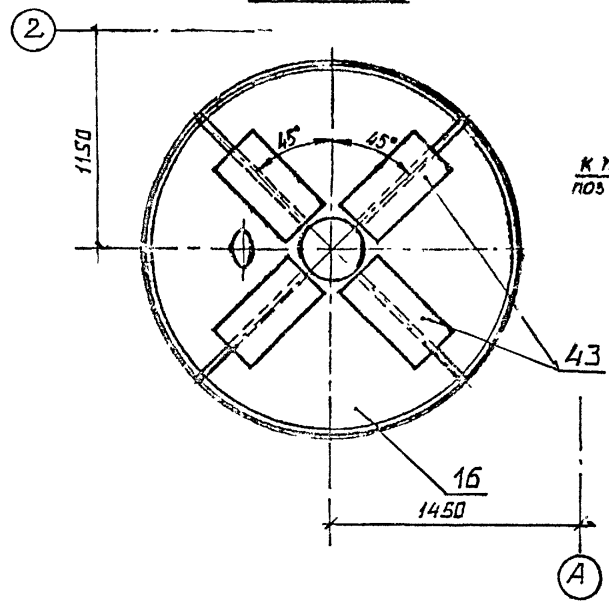
409-28-65.94					ГХ		
Бетонорастворный узел производительностью 3 м ³ /час							
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата	Стр.	Лист
ГИИ	Лутова					Р	10
Нач. отд.	Мокров						
Вед. инж.	Боброва						
Н. контр.	Кодный						
УСТАНОВочный чертёж РАСХОДНЫХ БУНКЕРОВ ЦЕМЕНТА И ФИЛЬТРА						ПРОЕКТИНЬИ ИНСТИТУТ № 2	

СХЕМА РАЗВОДКИ ТРУБОПРОВОДОВ

РАЗБИВКА ОТВЕРСТИЙ ПОД АЭРО-ДОРОЖКУ В СТЕНКЕ БУНКЕРА



Вид А

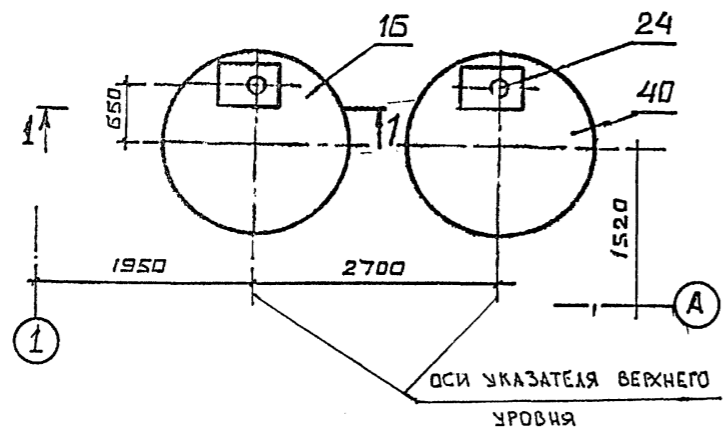


Читайте с листом 10

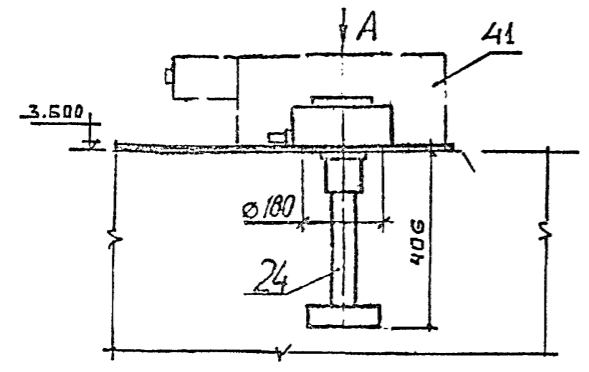
Имя	ПОДП.
Дата	ПОДП.
Имя	ПОДП.
Дата	ПОДП.

				409-28-65.94		ГХ	
				Бетнорастворный узел производительностью 3 м ³ /час			
Привязан				Изм.	Кол.	Лист	Подп.
				Г.И.И.	Лутова		
				Нач.отд.	Мокров		
				Вед.инж.	Боброва		
				Н.Контр.	Колдун		
Имя, №2				Страна	Лист	Листов	
				Р	11		
УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ АЭРОДРОЖЕК				ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ №2			

СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ УКАЗАТЕЛЕЙ
ВЕРХНЕГО УРОВНЯ



РАЗРЕЗ 1-1, М 1:10



Вид А, М 1:10

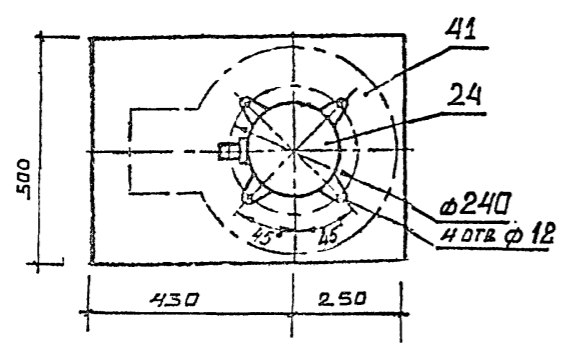
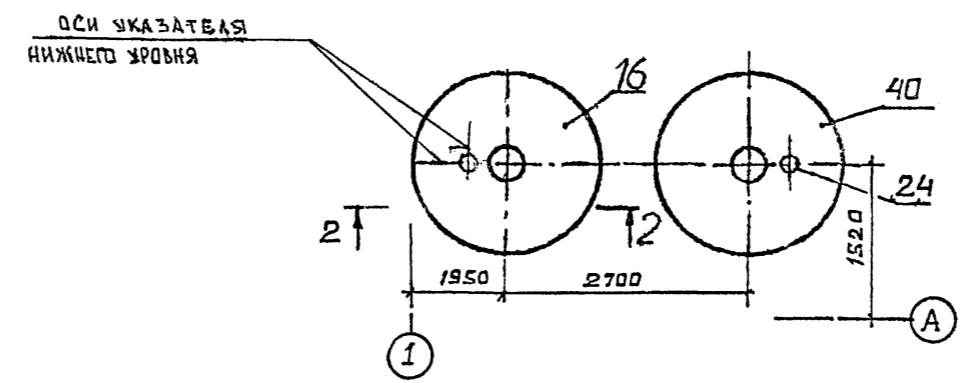
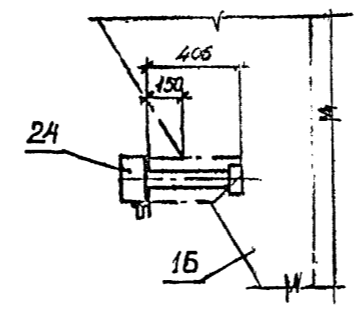


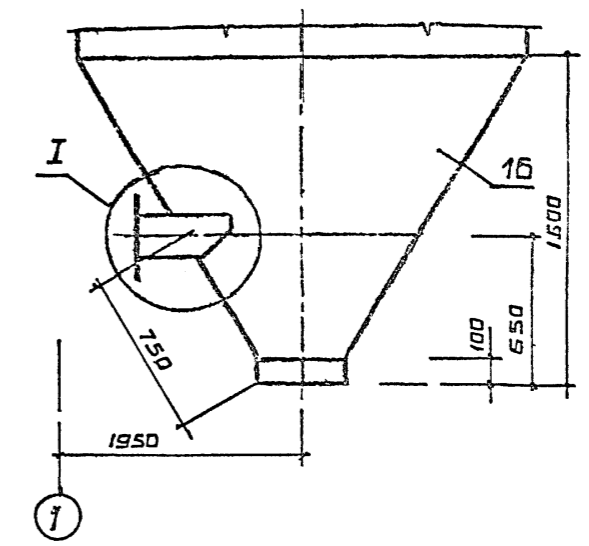
СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ УКАЗАТЕЛЕЙ
НИЖНЕГО УРОВНЯ



И



РАЗРЕЗ 2-2, М 1:20

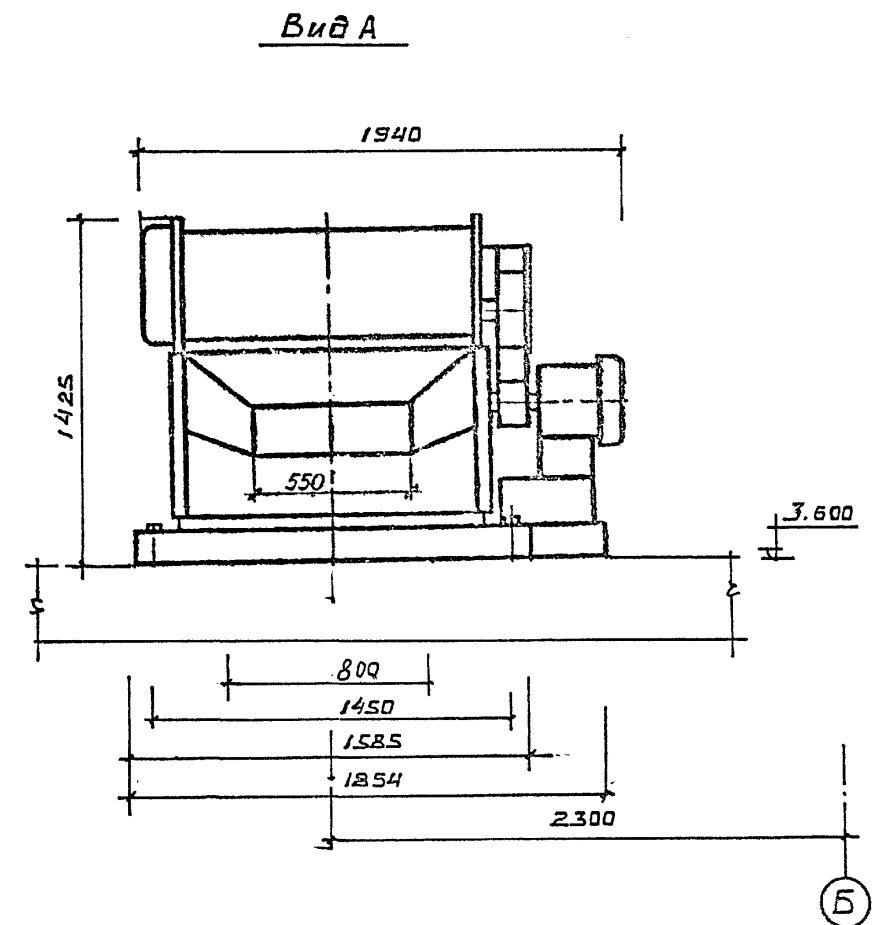
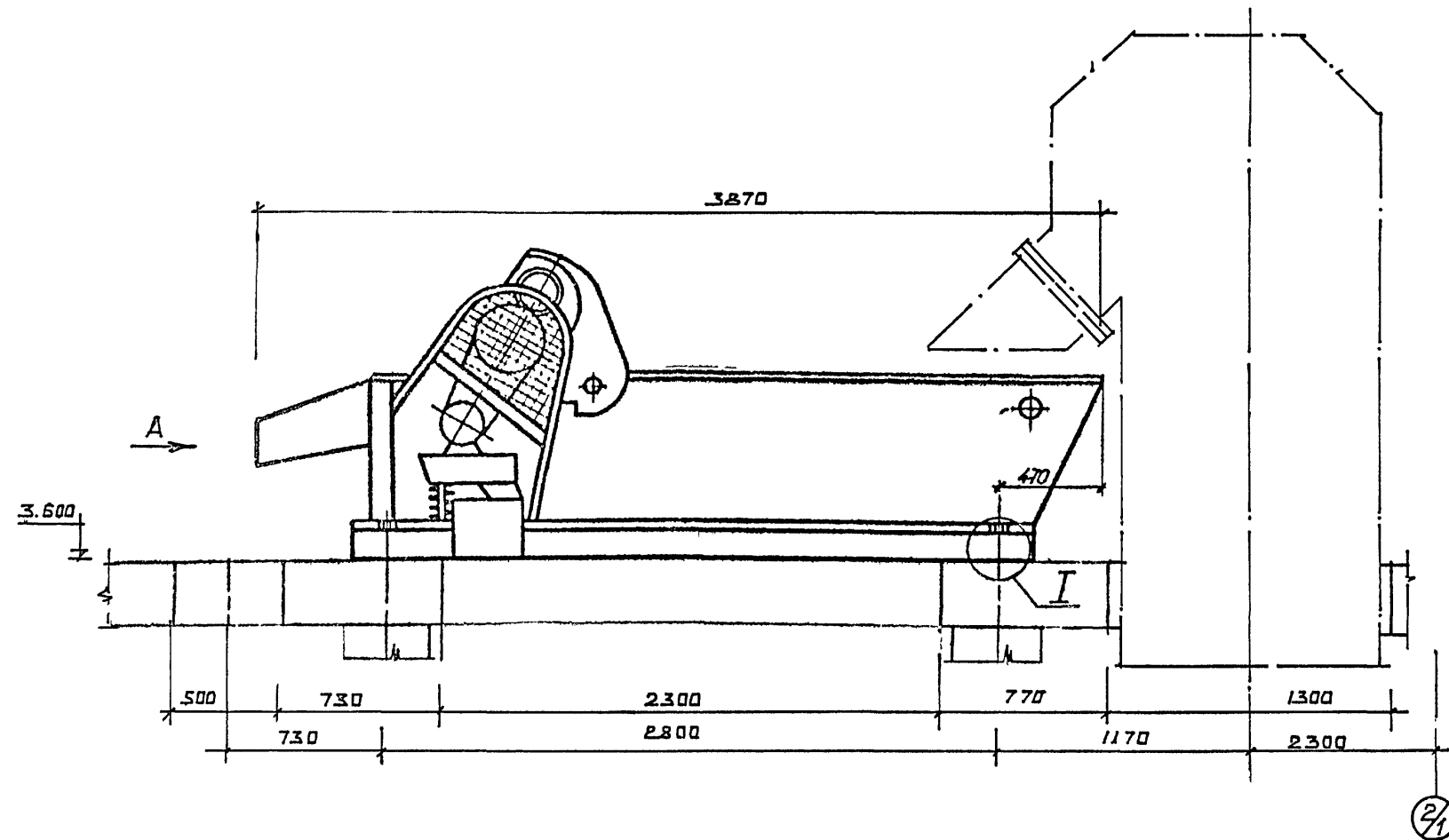


И

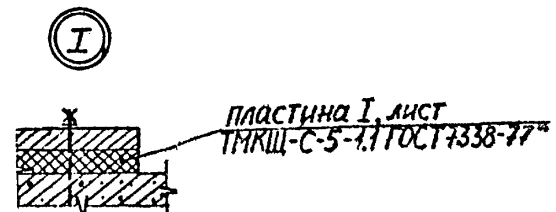
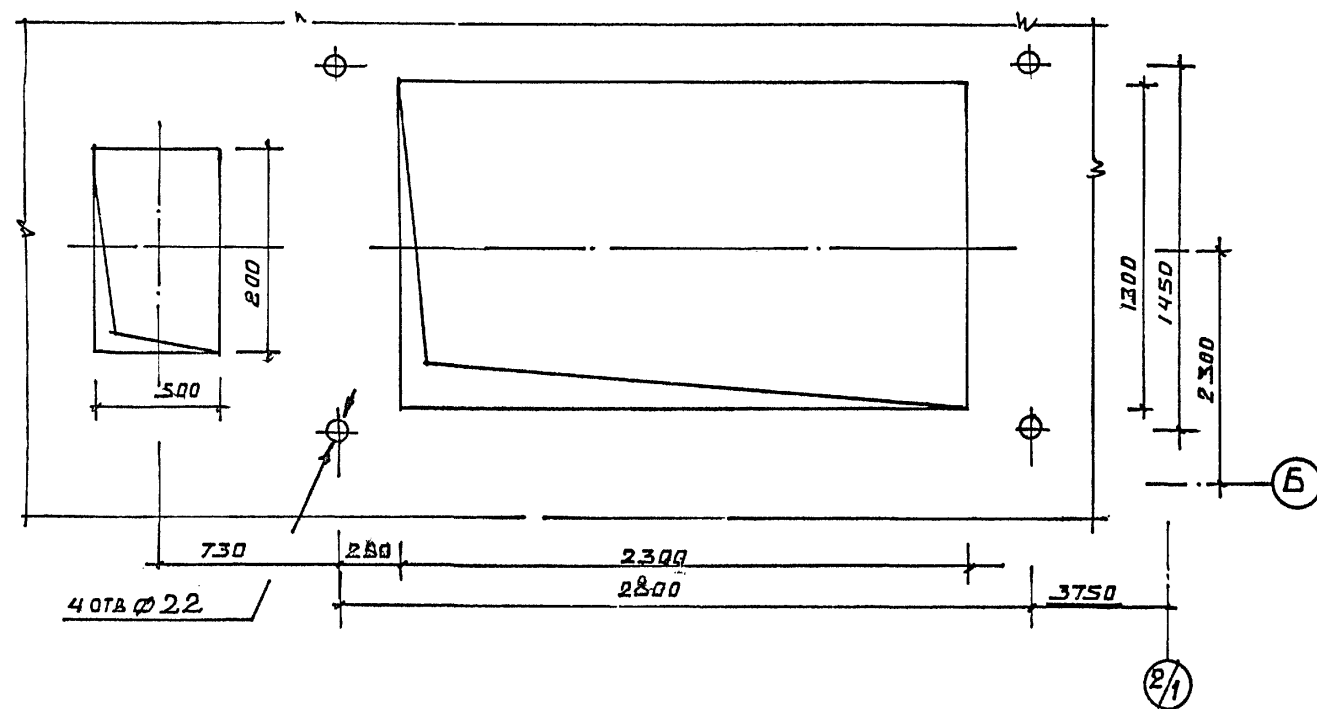
				409-28-65.94		ТХ	
				Бетонорастворный узел производительностью 3 м ³ /час			
Изм.	Колуч	Лист	Число	Подп.	Дата	Станд.	Лист
	ТИП	ЛУТОВА				Р	12
	нач. отд.	МОКРОВ					
	Вед. инж.	БОБРОВ					
	Н. КОНТ.	КОДНЕВ					
				УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ УКАЗАТЕЛЕЙ УРОВНЯ			
				ПРОЕКТИН ИНСТИТУТ № 2			

Альбом I

ИЗДАНИЕ
ПРОЕКТИН
ИНСТИТУТ № 2



План отверстий под грохот на отм. 3.600

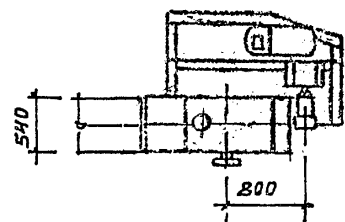


				409:28-65.94		ТХ		
				Бетонорастворный узел производительностью 3 м ³ /час				
Изм.	Колуч.	Лист	Число	Подп.	Дата	Станд.	Лист	Листов
				Лутова	11/11	р	13	
Нач. отд. Мокров								
Вед. инж. Боброва								
Н. контр. Кодырь								
УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ГРОХОТА						ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ № 2		

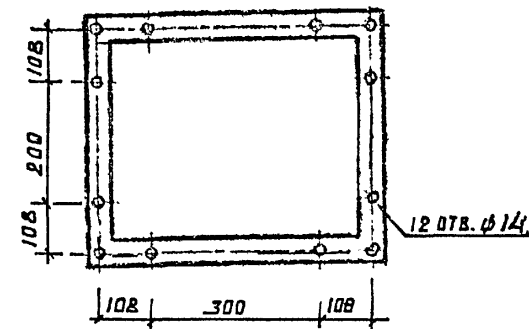
Привязан			
Имя. №			

Имя. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМЕН ИМЯ

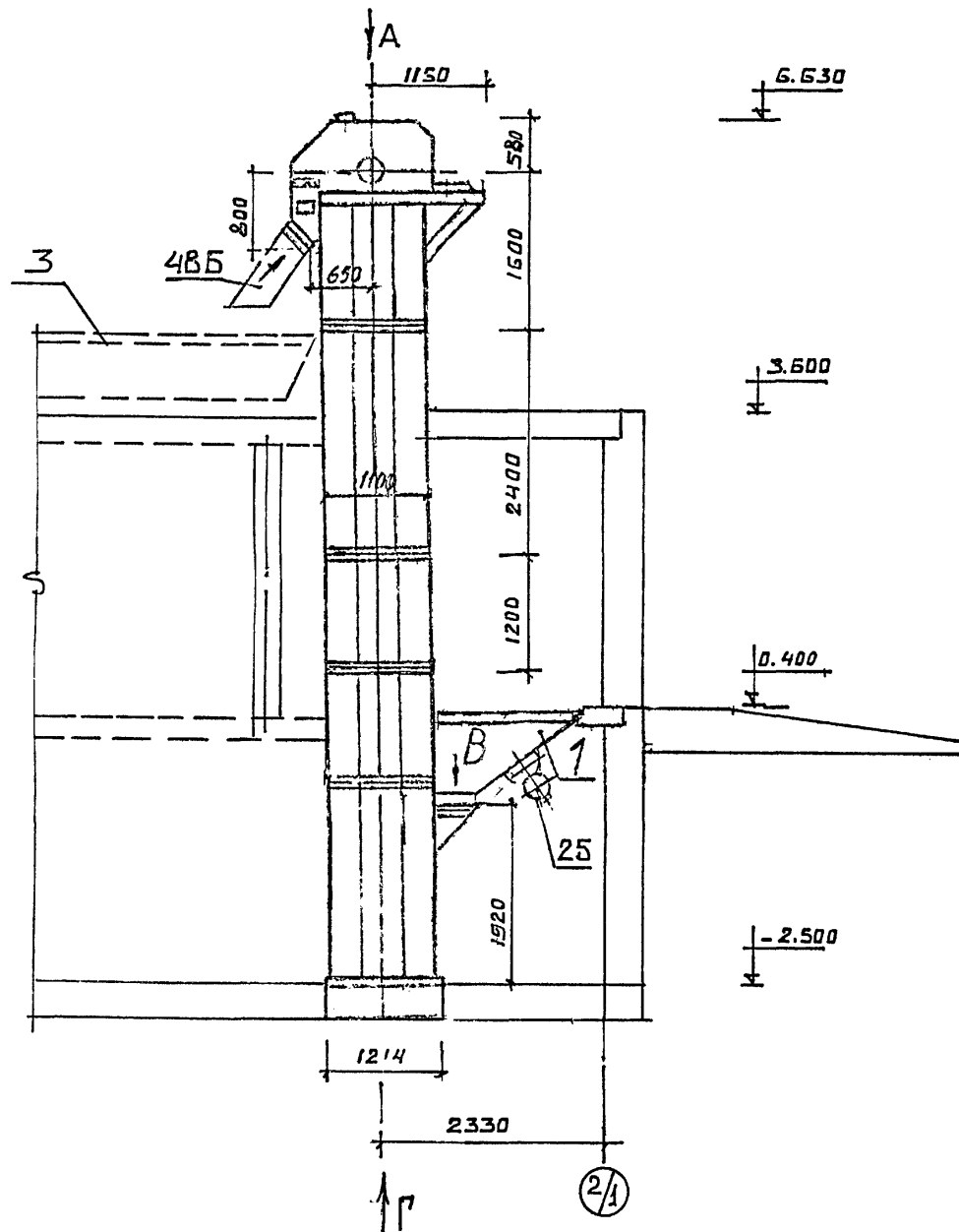
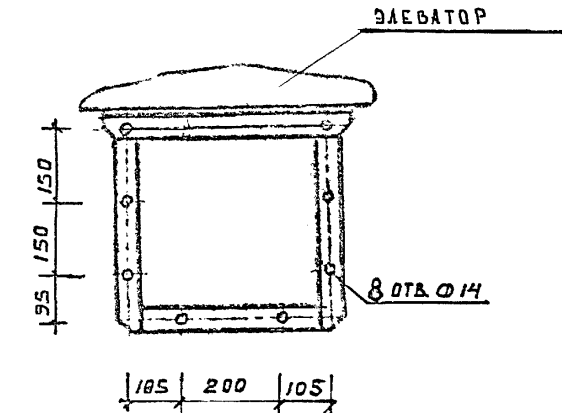
Вид А



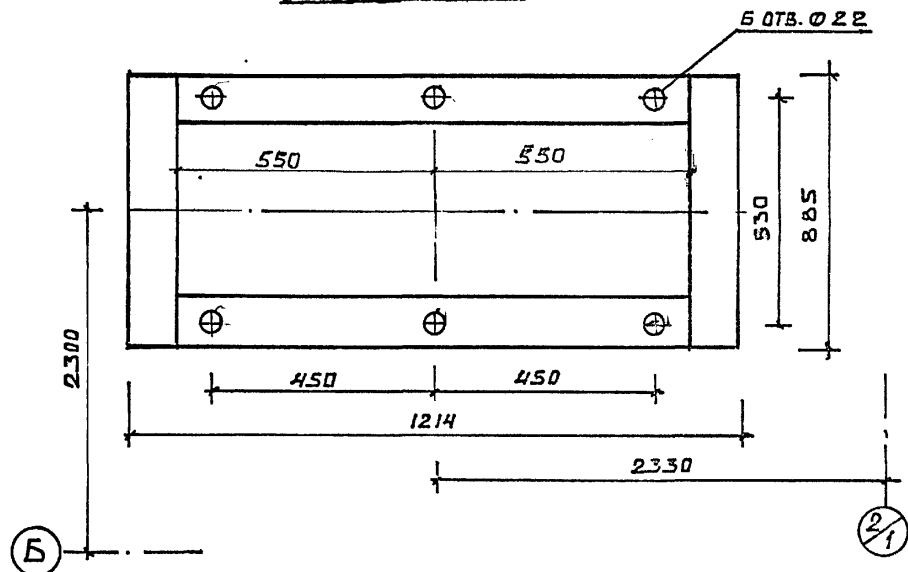
Вид Б, М 1:10



Вид В М 1:10

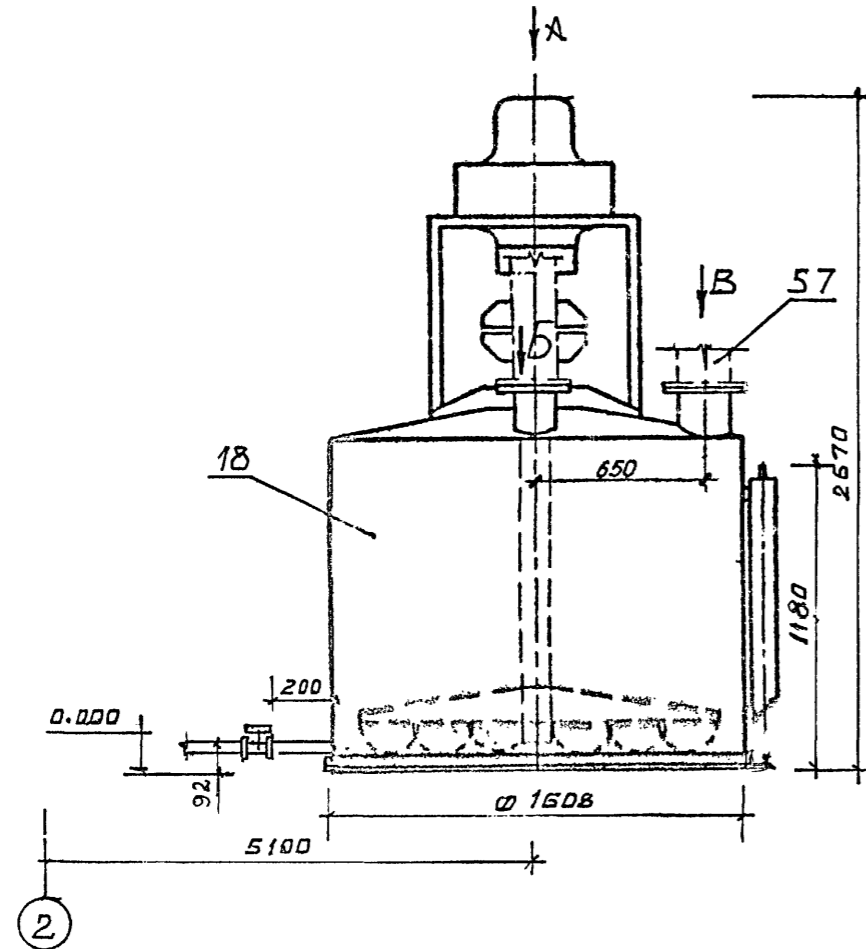


Вид Г, М 1:10

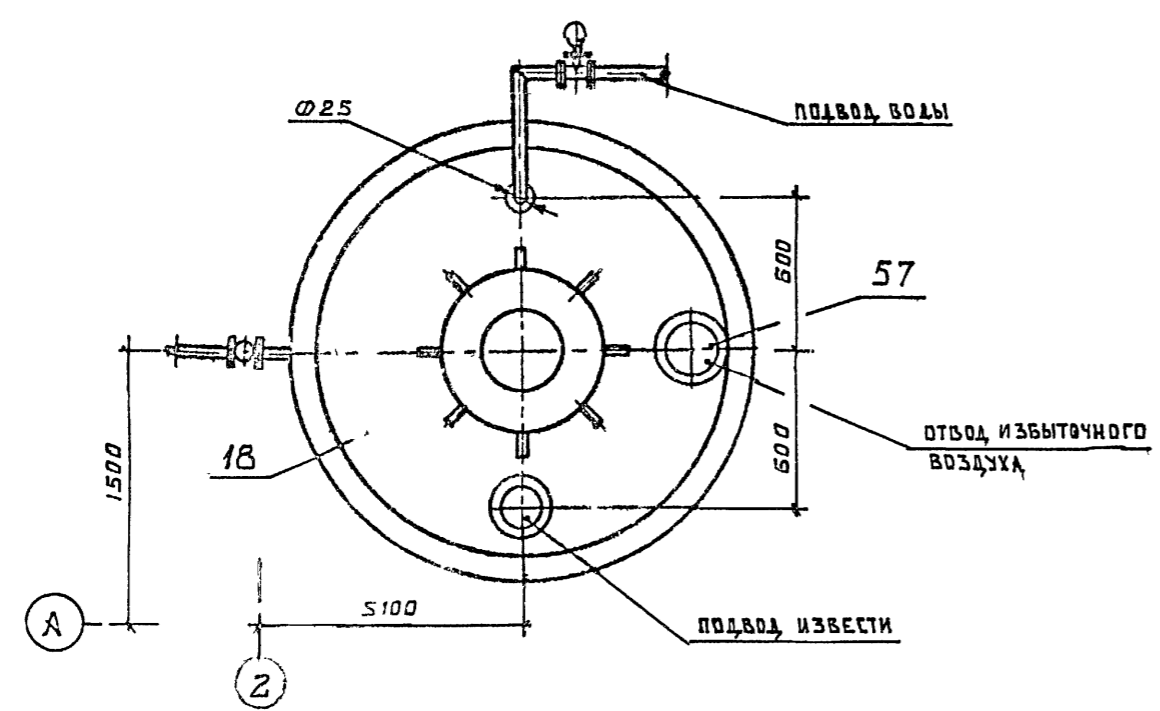


Инд. № листа	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМЕН ИЛИ №

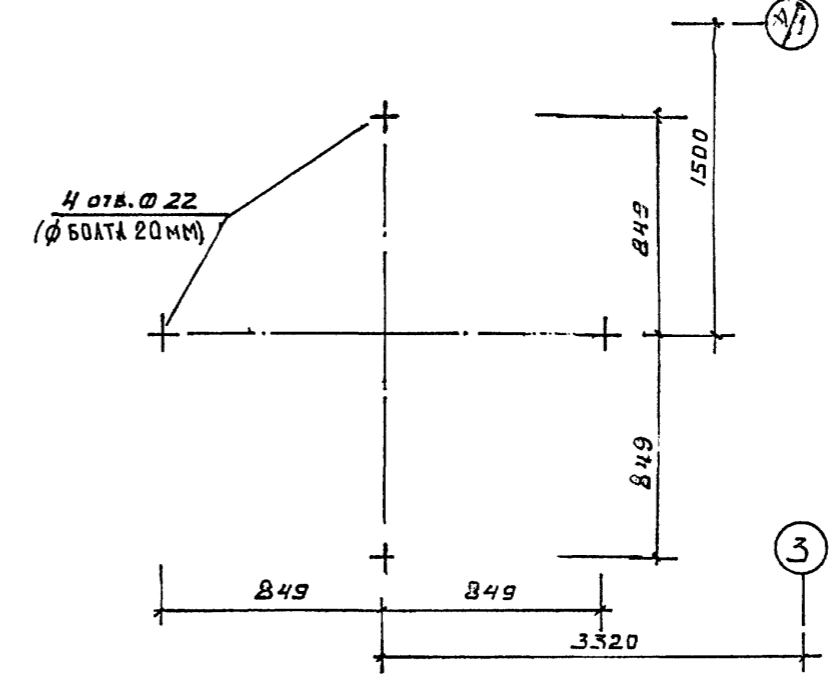
		409-28-65.94		ГХ	
		Бетонорастворный узел производительностью 3 м ³ /час			
Изм.	Колуч	Лист	Индок.	Подп.	Дата
ГШ	Лугова	14			
Нач. отд.	Мокров				
Вед. инж.	Боброва				
Н. Контр.	Колдир				
Инд. №					
			Стадия	Лист	Листов
			р	14	
			СТАНДАРТНЫЙ ЧЕРТЕЖ ЭЛЕВАТОРА		ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2



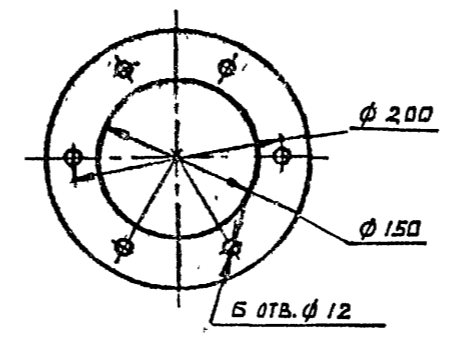
Вид А



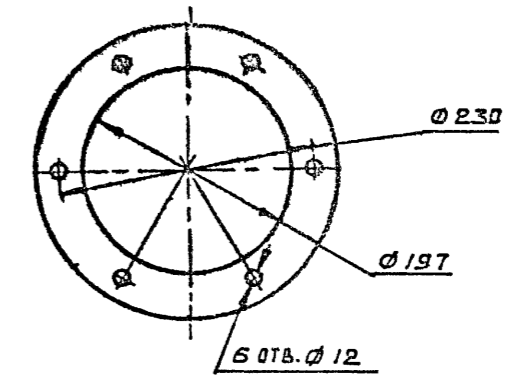
ПЛАН ФУНДАМЕНТНЫХ БОЛТОВ
НА ОТМ. 0.000



Вид Б. М1:25

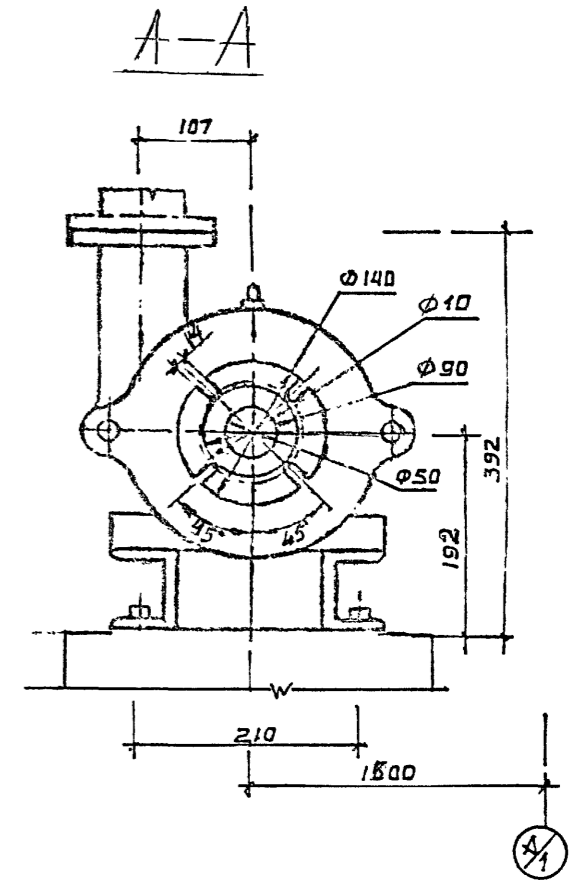
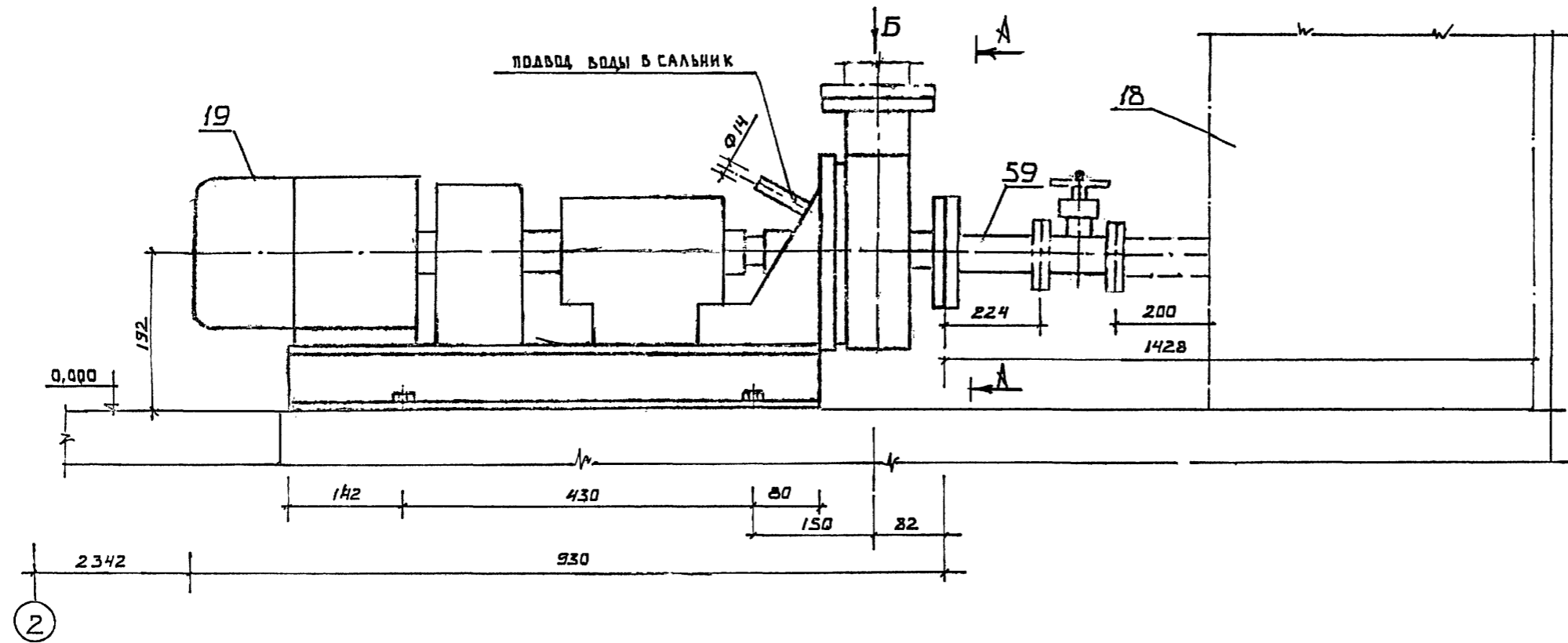


Вид В. М1:4

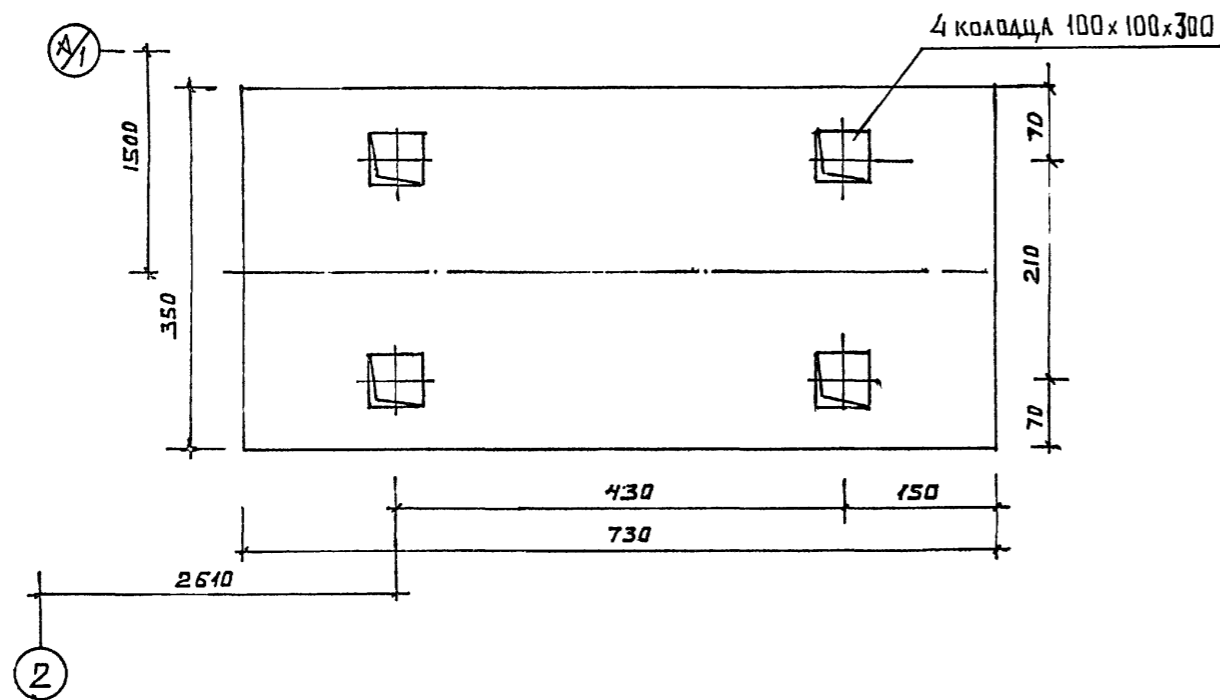


ИЗМ. №	ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМЕН ИМ. №

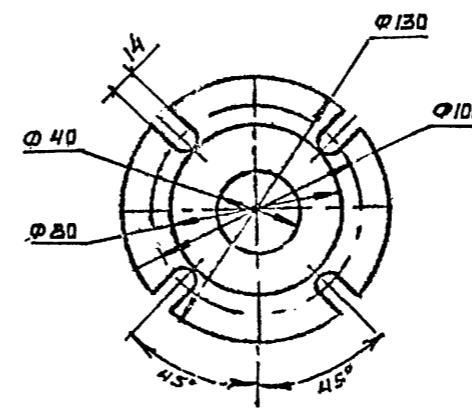
409-28-65,94					ТХ		
Бетонорастворный узел производительностью 3 м ³ /час					Станд. Лист Листов		
Изм. Кол.ч. Лист Индок. Подп. Дата					Р 15		
ИЗМ. Кол.ч. Лист Индок. Подп. Дата					УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ГИДРАТОРА		
ИЗМ. Кол.ч. Лист Индок. Подп. Дата					ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬ ИНИСТИТУТ №2.		



ПЛАН РАЗБИВКИ КОЛОДЦЕВ В ФУНДАМЕНТЕ НАСОСА



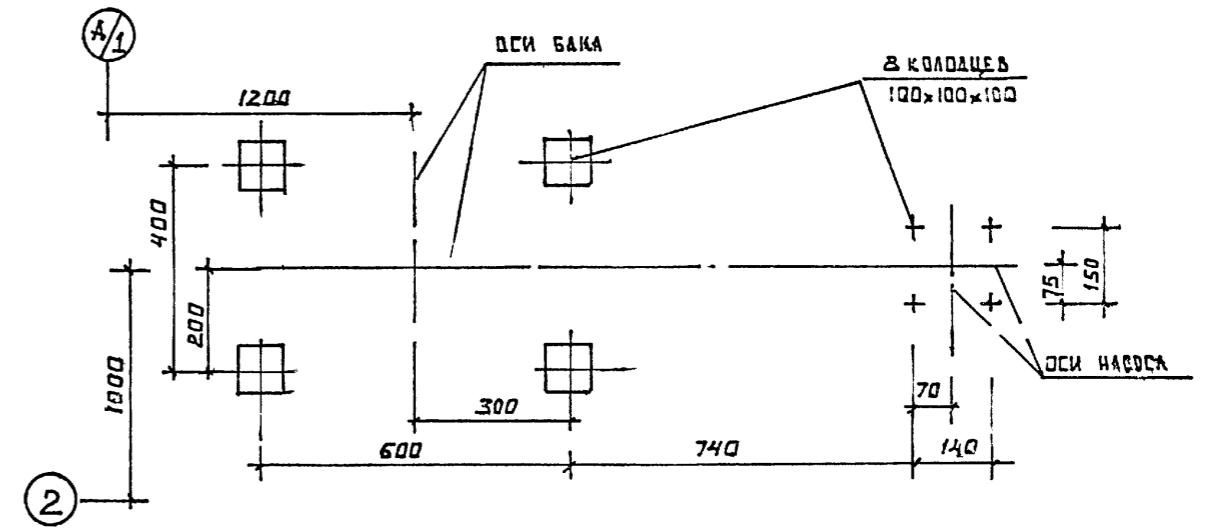
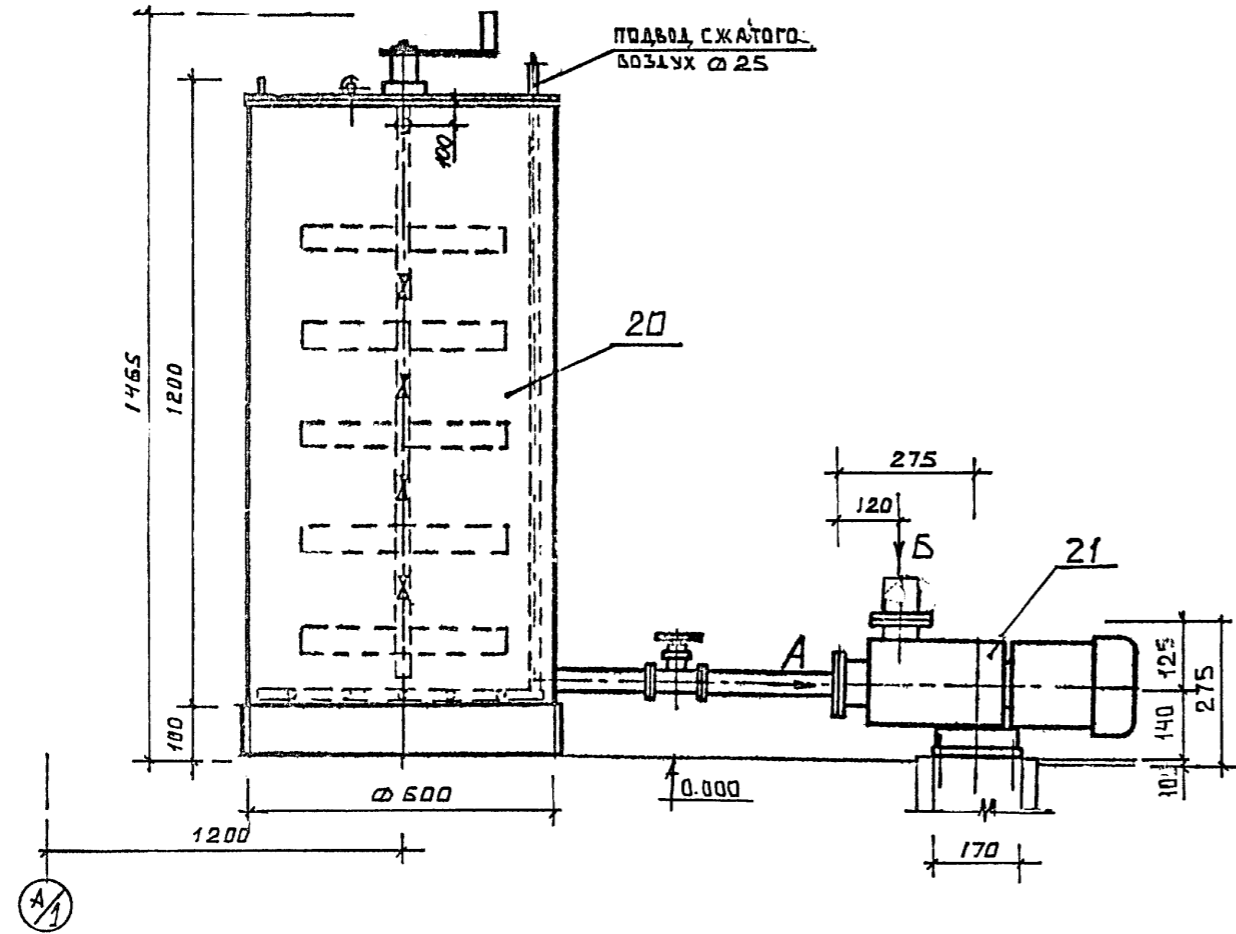
Вид Б



ИЗМ. №	ПОДП.	ПОЯСН.	ИЗМЕН.	ДАТА	ВЗАМЕН

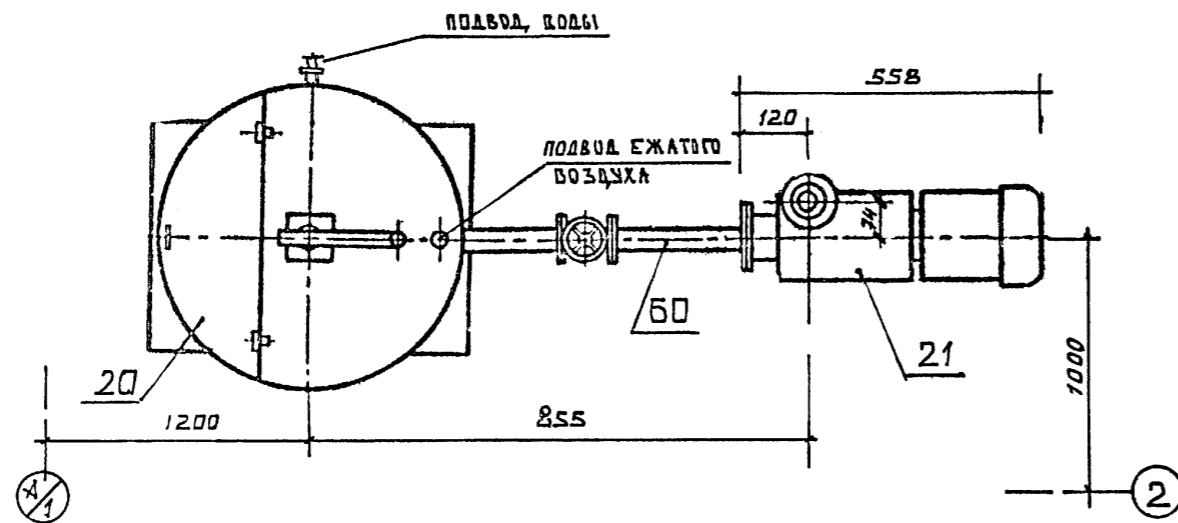
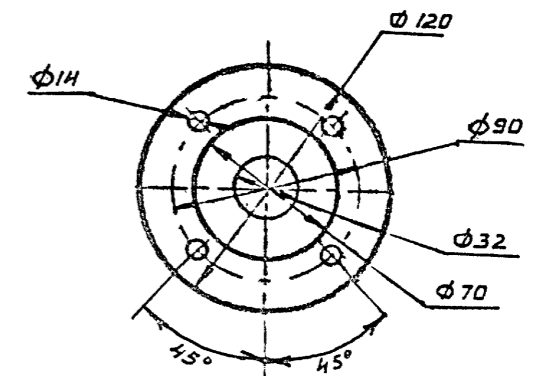
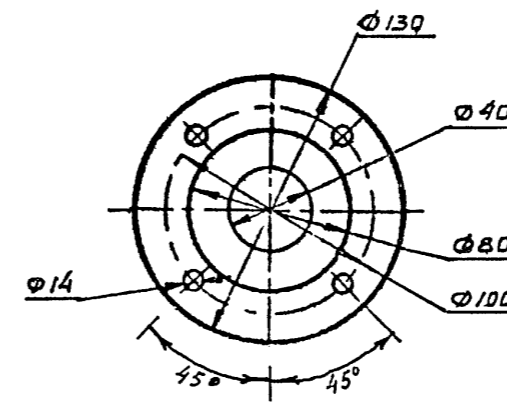
409-28-65.94						ТХ		
Бетонорастворный узел производительность 3 м ³ /час								
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	16	
Исполн. ГИП Дутова								
Нач. отд. Мокров								
Вед. инж. Боброва								
Н. контр. Коднир								
Име. №								
УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ЦЕНТРОБЕЖНОГО ЭЛЕКТРО-НАСОСНОГО АГРЕГАТА						ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2.		

ПЛАН РАЗБИВКИ ФУНДАМЕНТНЫХ КОЛОДЦЕВ



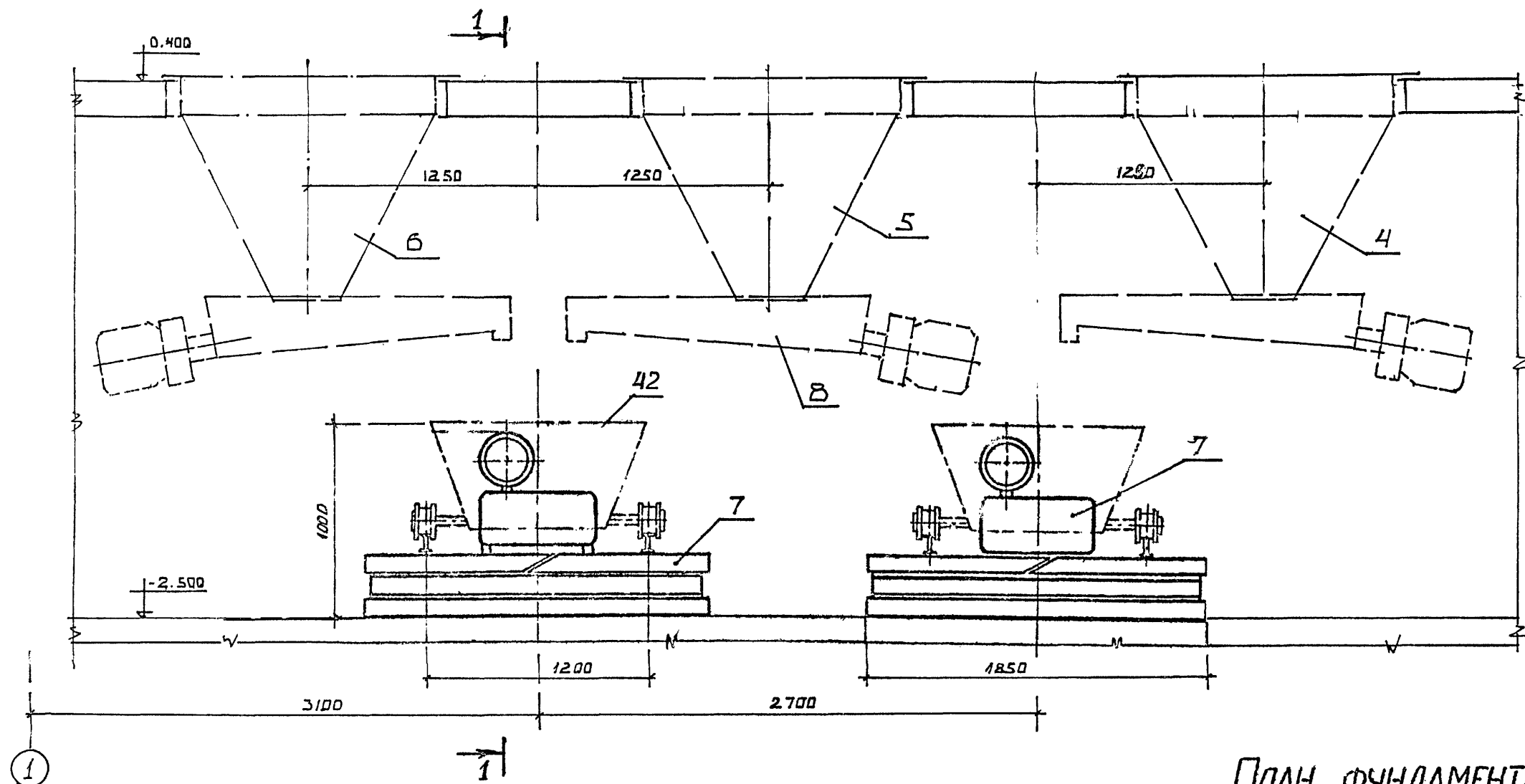
Вид А

Вид Б

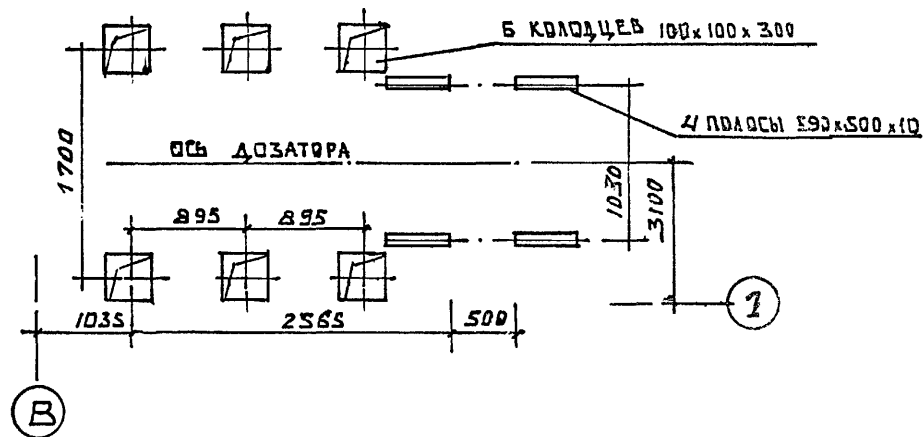
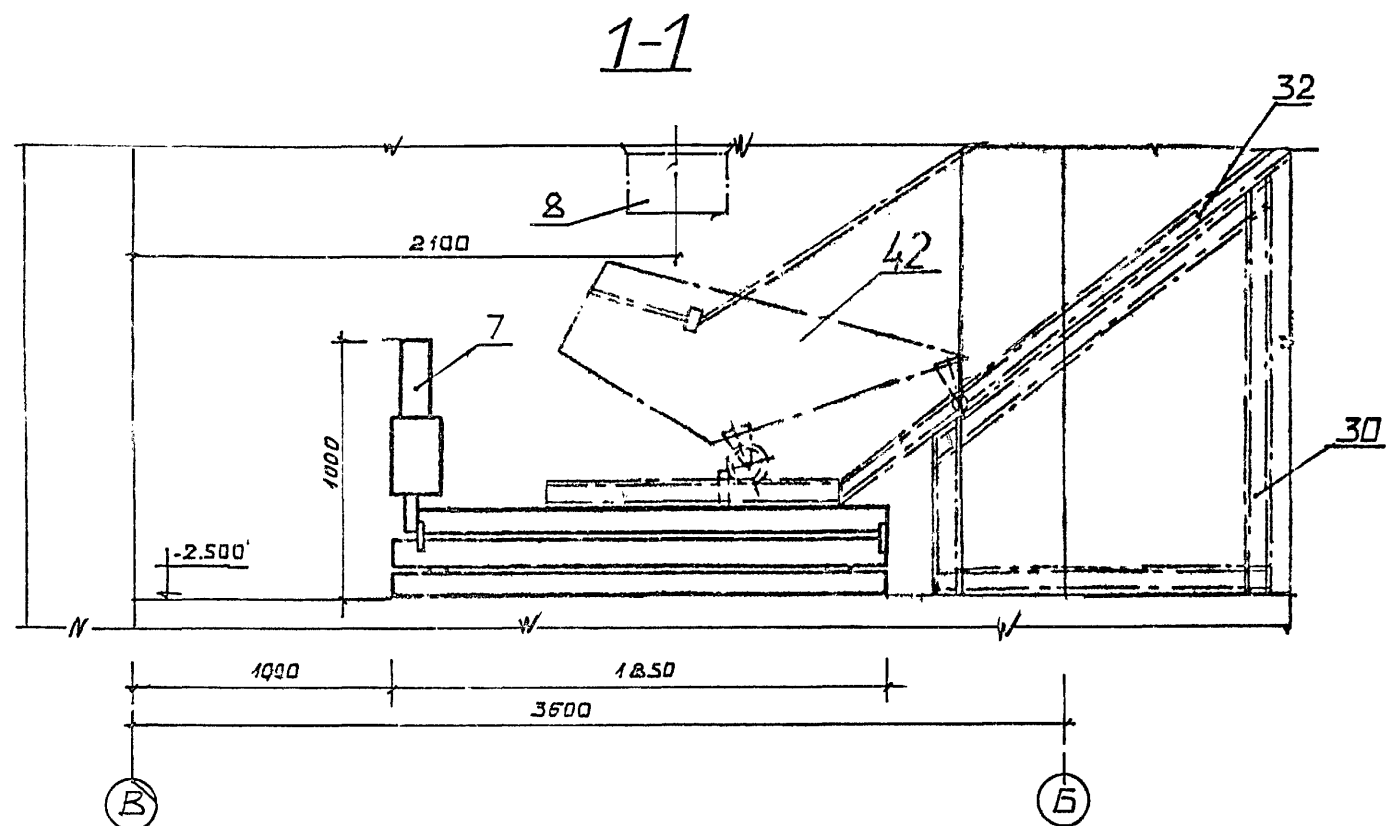


Инд. № подл. Подпись и дата. Взаменивший

						409-28-65.94		ТХ				
						Бетонорастворный узел производительностью 3 м ³ /час						
Привязан	Изм.	Колуч.	Лист	Издок	Подп.	Дата	Стация	Лист	Листов			
	ГИП	Дутова								Р	17	
	Нач.отд.	Мокров										
	Вед. инж.	Боброва					УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ БАКА ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ДВБВОВ И ЦЕНТРОБЕЖНОГО НАСОСА					
	Н.Контр.	Коднир					ПРОЕКТИН И ИНСТИТУТ №2					
Инд. №							400365-01 30					

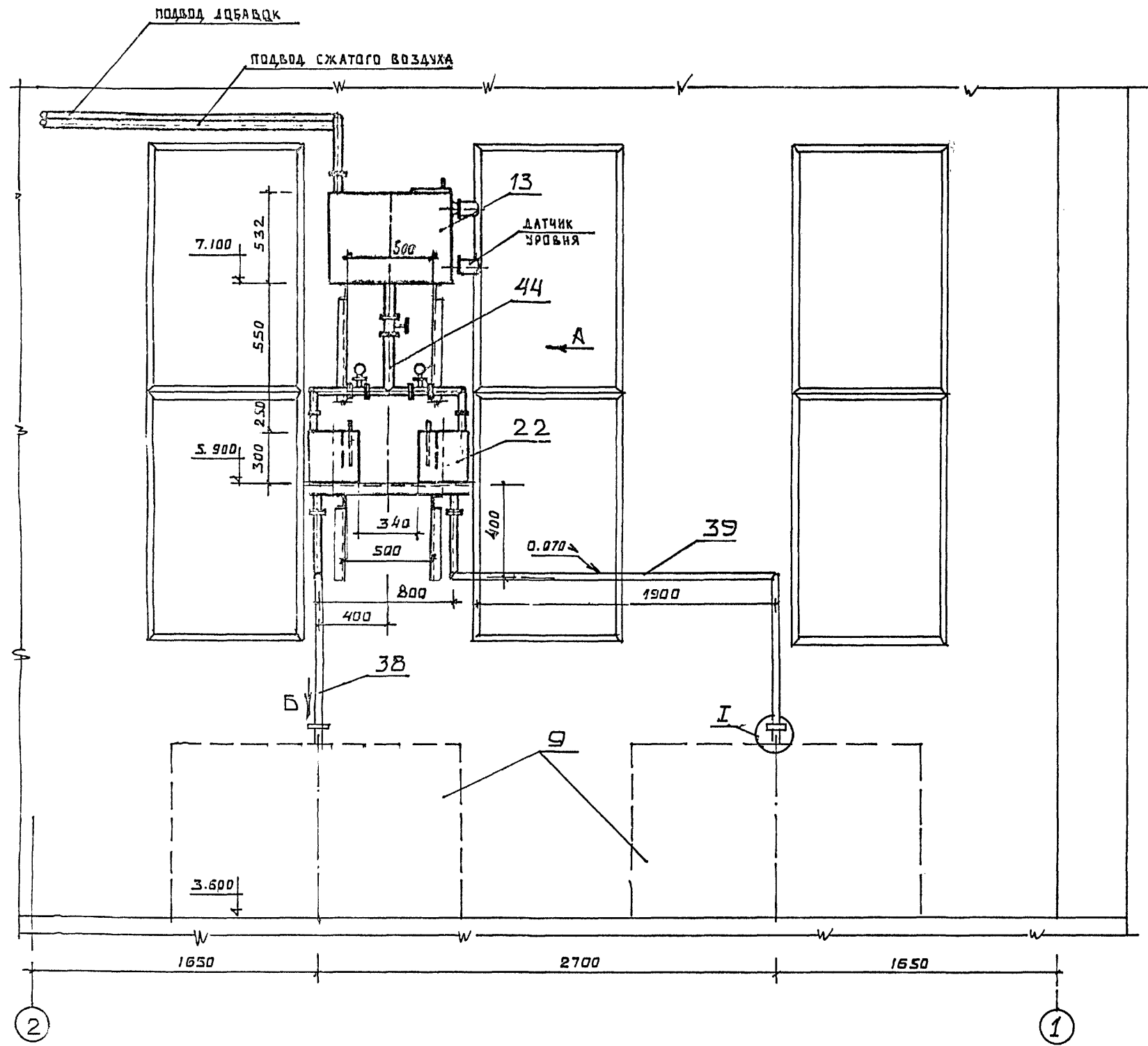


План фундаментных колодцев под поз.7
и закладных деталей под поз.30

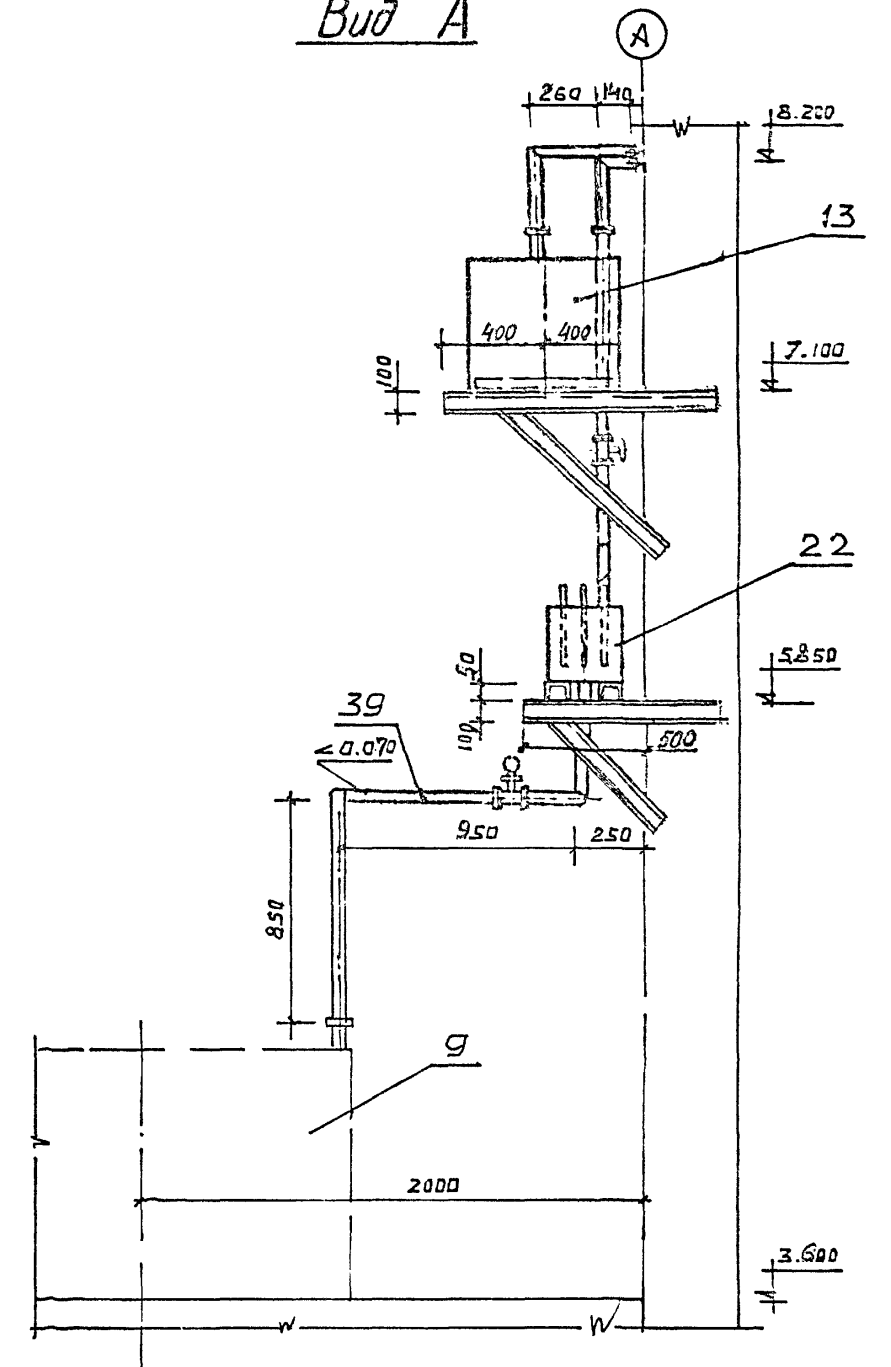


ИЗМ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМЕН ИЛИ ВЪЗН.

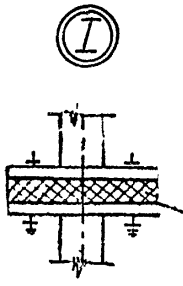
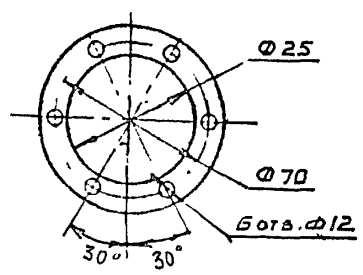
409-28-65.94						ТХ		
Бетонорастворный узел производительностью 3 м ³ /час						Станд. Лист Л-110		
Изм.	Кол.	Лист	Издок	Подп.	Дата	Р	18	ПРОЕКТИН
Привязан						СТАНДАРТНЫЙ ЧЕРТЕЖ		ПРОЕКТИН
Изм. №						АРМАТОРОВ ЗАПЯТЫТЕЛЕЙ		



Вид А



Вид Б



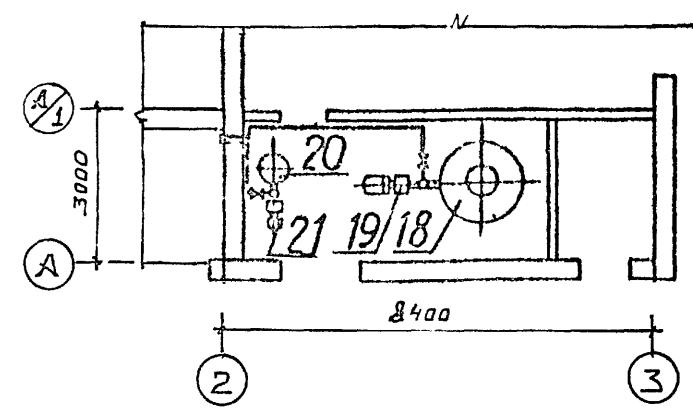
ПЛАСТИНА I ЛИСТ ТМКШ-
ЛИСТ ТМКШ С-5-II ГОСТ 7338-77
ГОСТ 7338-77

ИЗМ. ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМЕН ИВЕНА

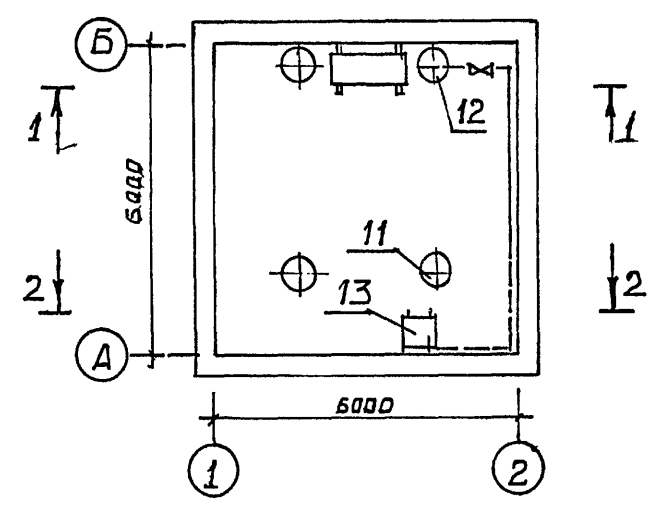
409-28-65.9А					ТХ			
Бетонорастворный узел производительностью 3 м ³ /час								
Изм	Колл	Лист	Издок	Подп	Дата	Стация	Лист	Листов
						Р	19	
Приемлен ГИП Дутова Нач.отд Мокров Вед.инж Боброва Н.контр Коднир						УСТАНОВочный ЧЕРТЕЖ ДОЗАТОРА И БАКА ИМ ДЭБАВК; ТРЭЗОРПРОДА ПОДАЧИ ДЭБАВК		
Имя, №						ПРОЕКТИРНИК ИНСТИТУТ №2		

Альбом 1

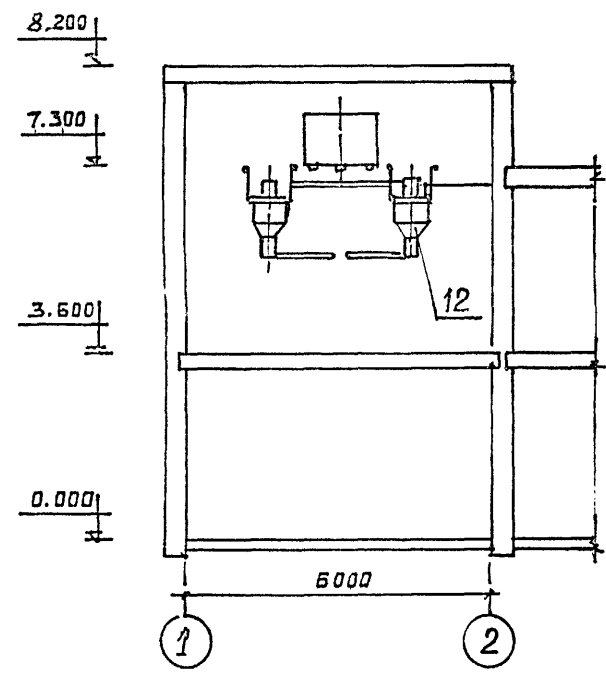
ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ПЛАН НА ОТМ. 7.000



1-1



2-2

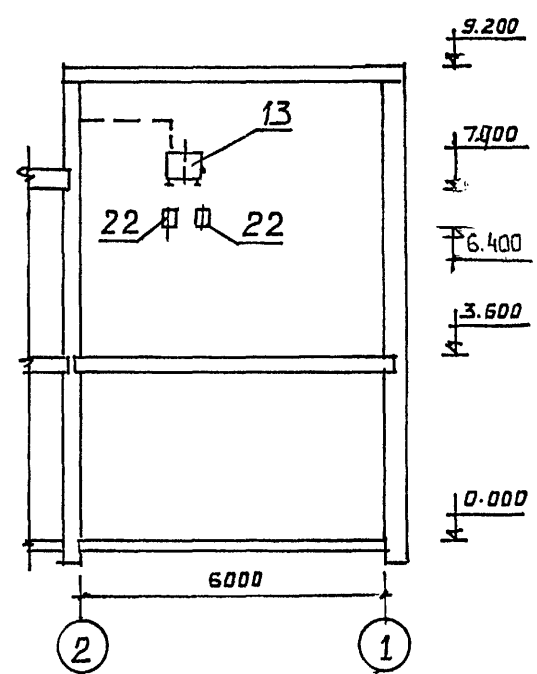


СХЕМА РАЗВОДКИ ДОБАВОК

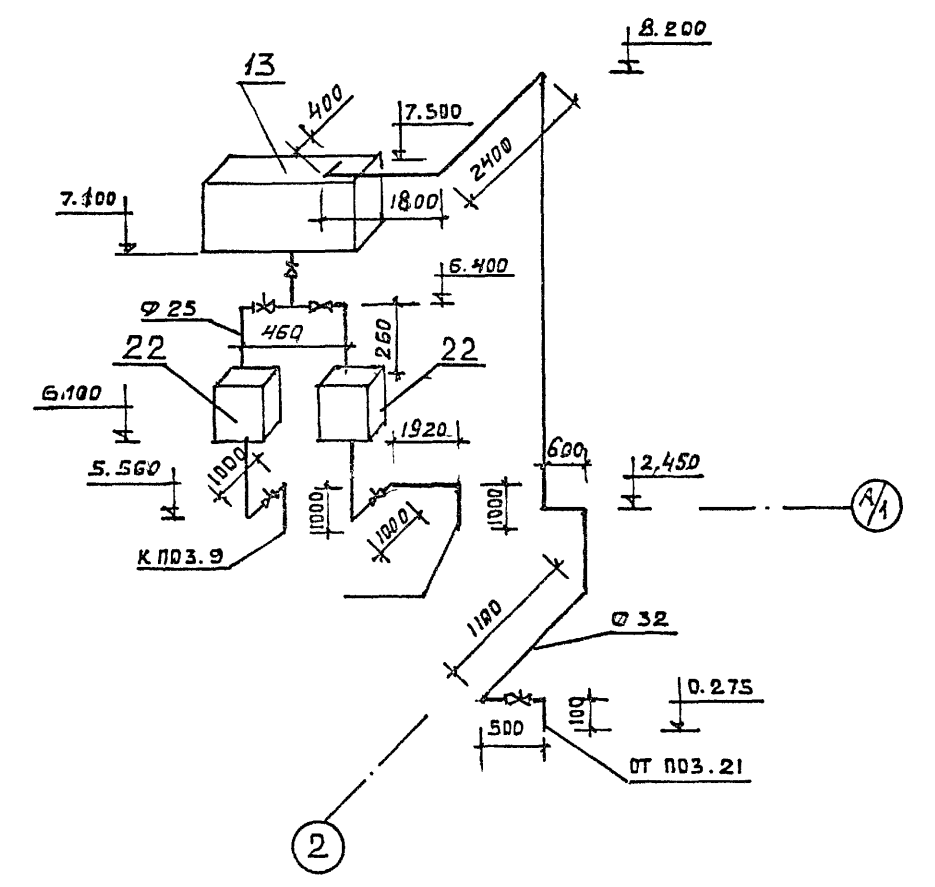
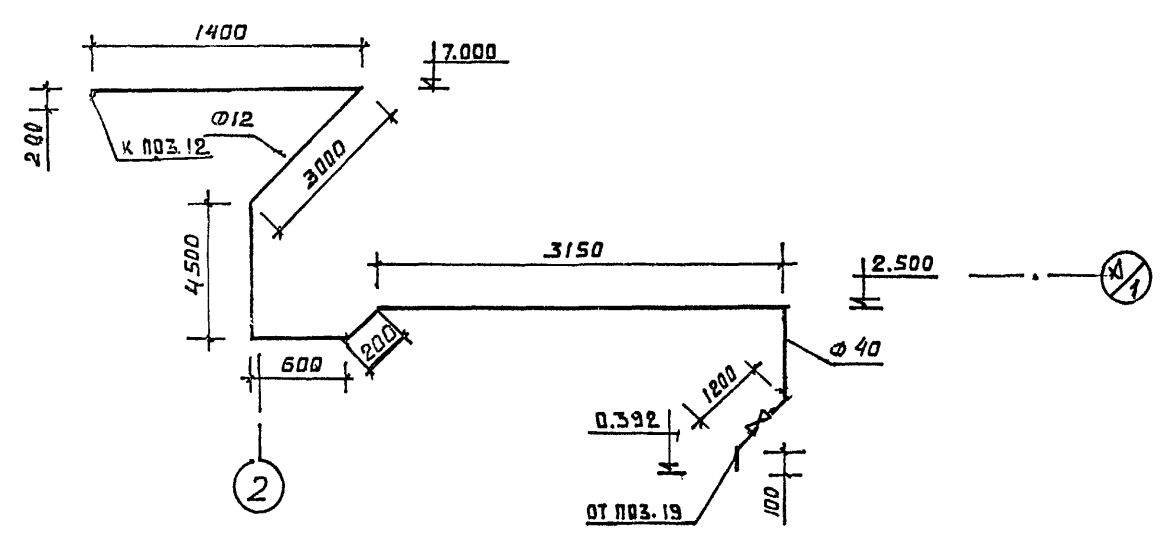
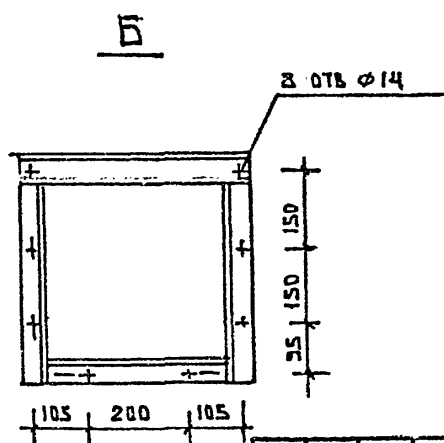
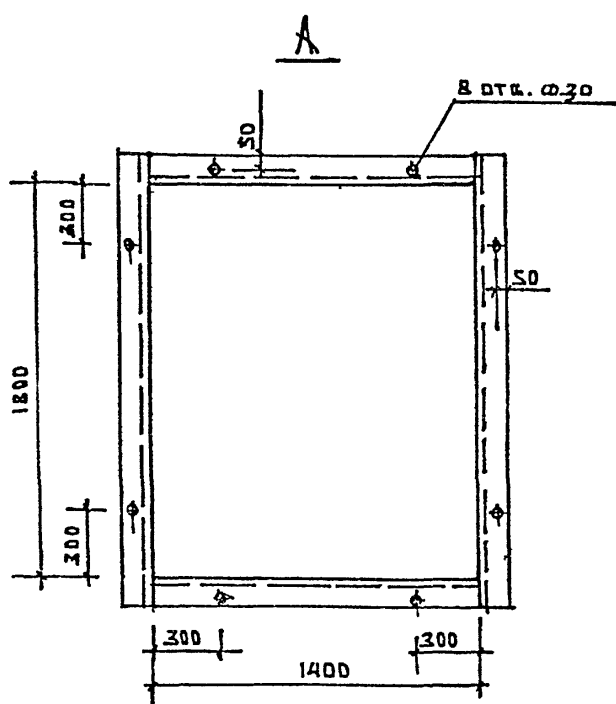
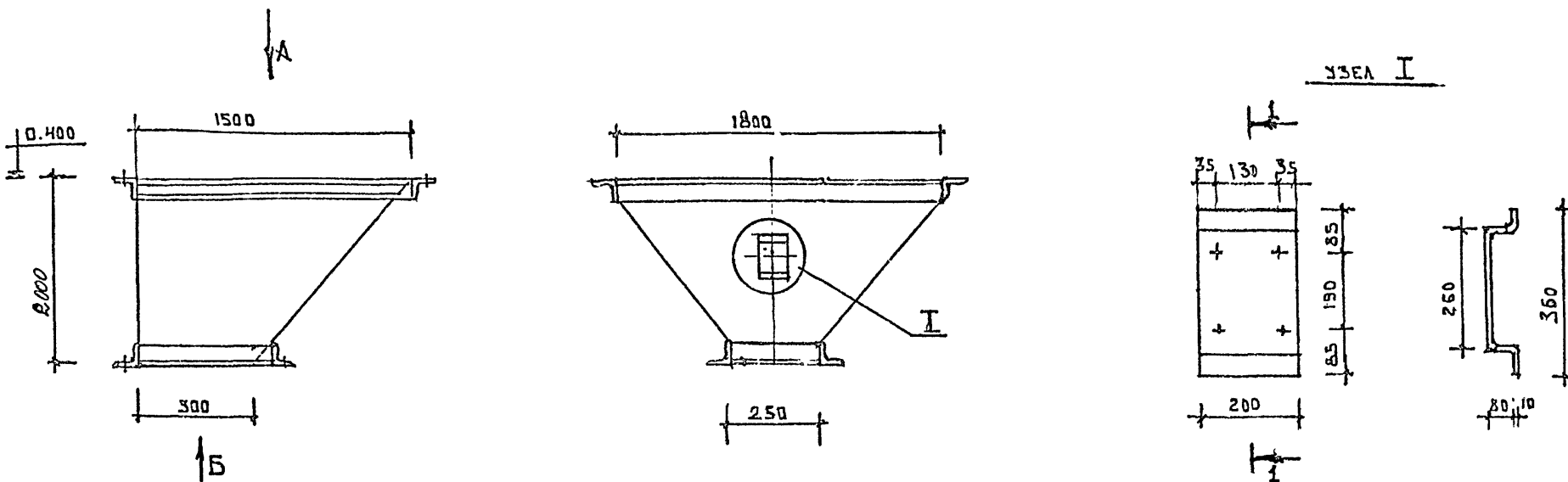


СХЕМА РАЗВОДКИ ИЗВЕСТКОВОГО МОЛОКА



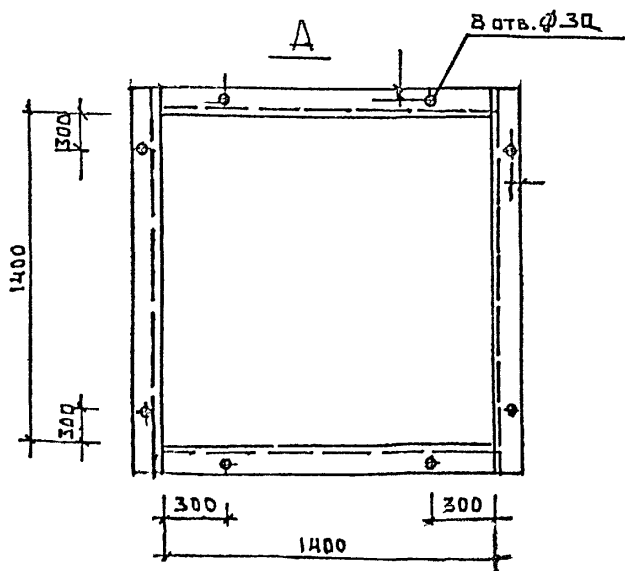
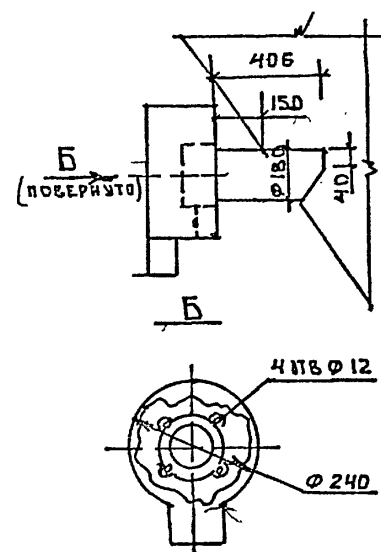
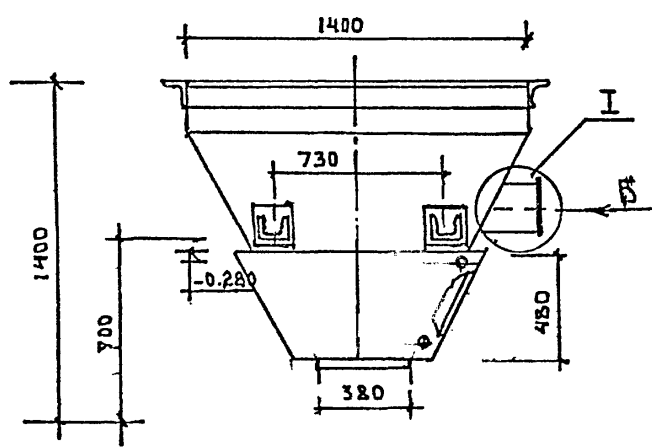
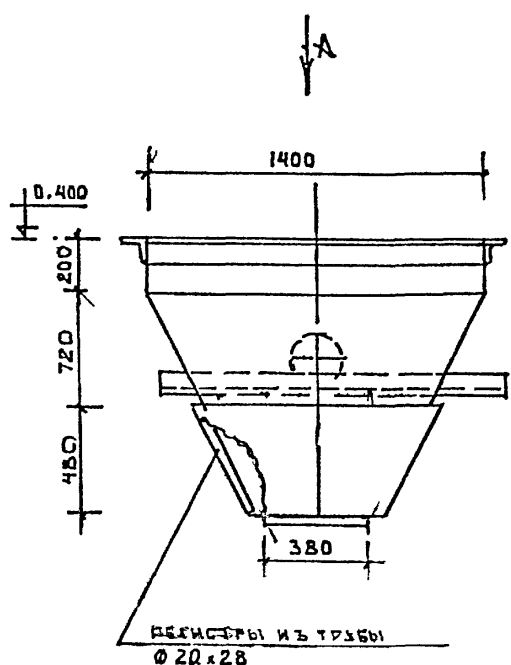
ИНВ. № ПОЛУЧ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ИЗМЕНЕНИЯ

					409-28-65.94			ТХ					
					Бетонорастворный узел производительностью 3 м ³ /час								
Привязан					Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
					ТИП	Лугова					Р	20	
					Нач. отд. Мокров								
					Вед. инж. Боорова								
					Н. Кондр. Колнир								
Инв. №					СХЕМА РАЗВОДКИ ДОБАВОК И ИЗВЕСТКОВОГО МОЛОКА								
					ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2.								



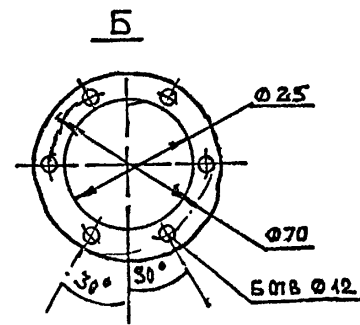
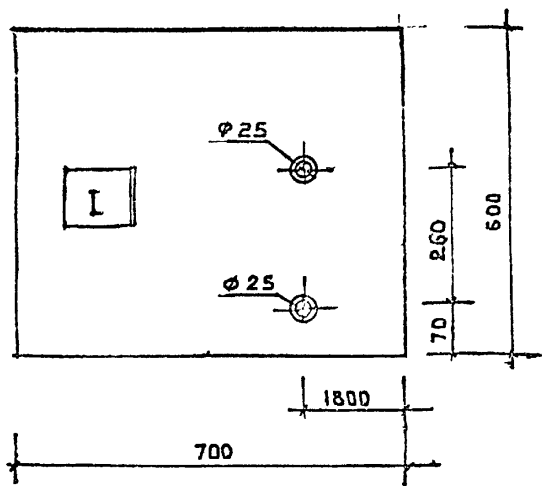
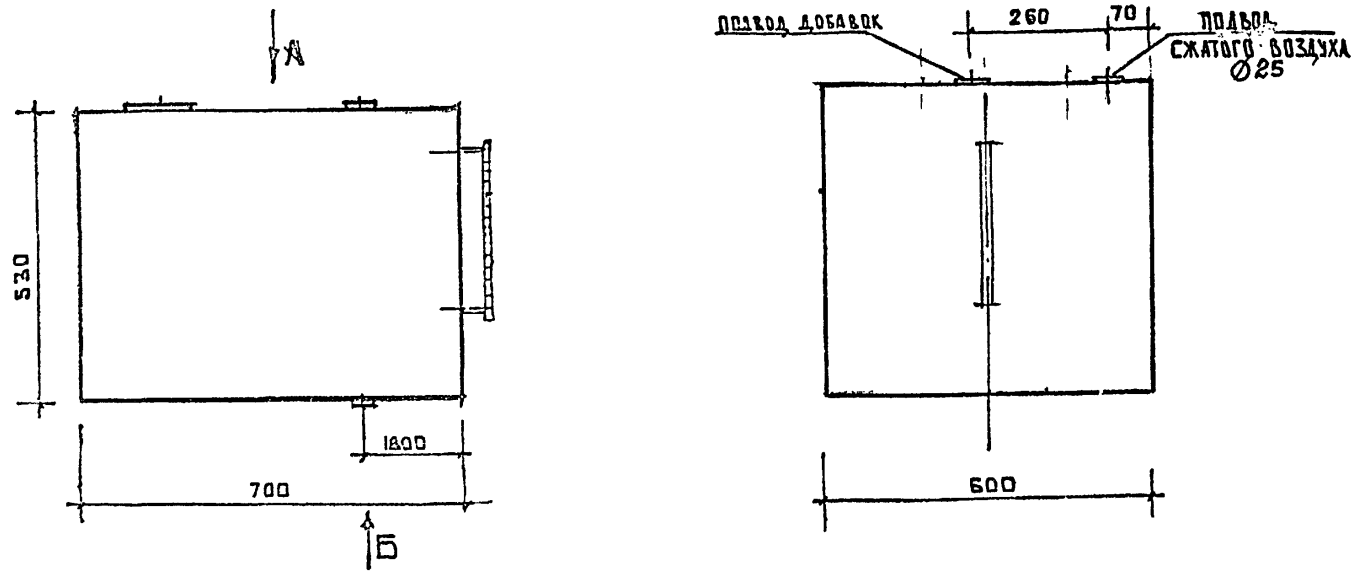
- 1 ТРАНСПОРТИРУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ — ПЕСОК. ОБЪЕМНЫЙ ВЕС 1600 кг/м^3
- 2 КРЕПЛЕНИЕ ВИБРАТОРА ИВ-9В (УЗЕЛ I) ВЫПОЛНИТЬ ПОСЛЕ ПОЛУЧЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ВЕС ВИБРАТОРА 24 КГ.
- 3 ВЕС ТЕЧКИ — 100 КГ

409-28-65.94 ТХН-1			
Бетонорастворный узел производительностью 3 м ³ /час			
Изм.	Колуч.	Лист	Издок
ГИП	Дутова		
Нач. отд.	Мокров		
Вед. инж.	Боброва		
Н. Контр.	Колдир		
ТЕЧКА К ВИБРАТОРУ			Стадия Лист Листов Р 1
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ. ТЕЧКА К ВИБРАТОРУ			ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2



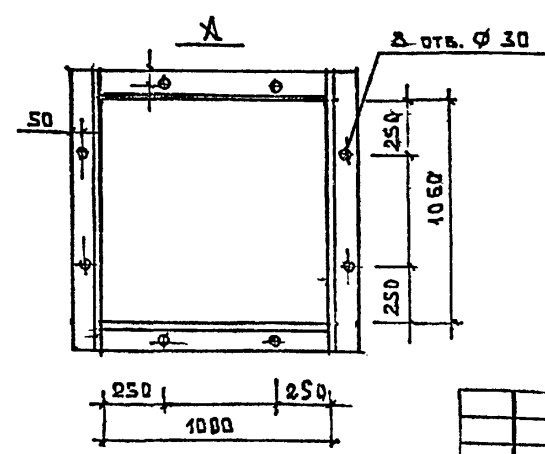
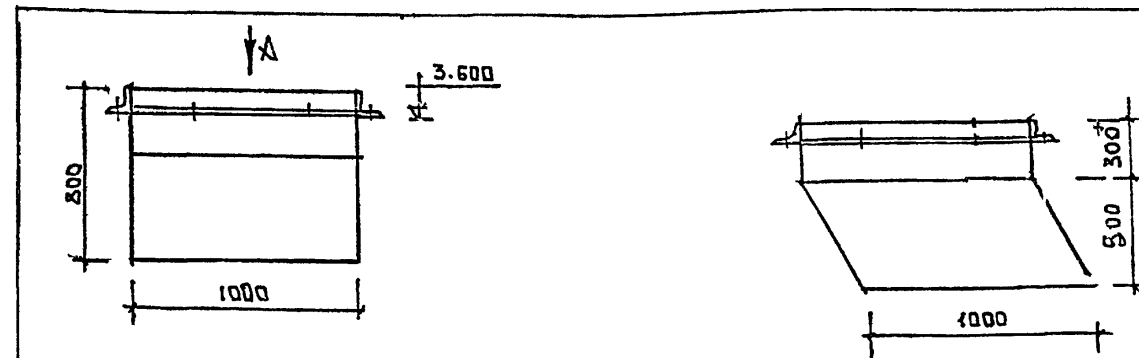
1. ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ПЕРЕГРУЖАЕМОГО МАТЕРИАЛА — 1600 кг/м^3
2. РАЗМЕРЫ КРОШТЕЙНОВ ДЛЯ ПОДВЕСКИ ПИТАТЕЛЯ УТОЧНИТЬ ПОСЛЕ ПОЛУЧЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.
3. РАЗГРУЗОЧНЫЙ ПРОЕМ 380×330 ПЕРЕКРЫТЬ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ РЕШЕТКОЙ С ЯЧЕЙКОЙ 100×100
4. ВЕС БУНКЕРА — 75 КГ

409-28-65.94 ТХН-2			
Бетонорастворный узел производительностью 3 м ³ /час			
Изм.	Колуч.	Лист	Издок
ГИП	Дутова		
Нач. отд.	Мокров		
Вед. инж.	Боброва		
Н. Контр.	Колдир		
БУНКЕР ДЛЯ ЗАПЛИТЕЛЕЙ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ.			Стадия Лист Листов Р 1
			ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2



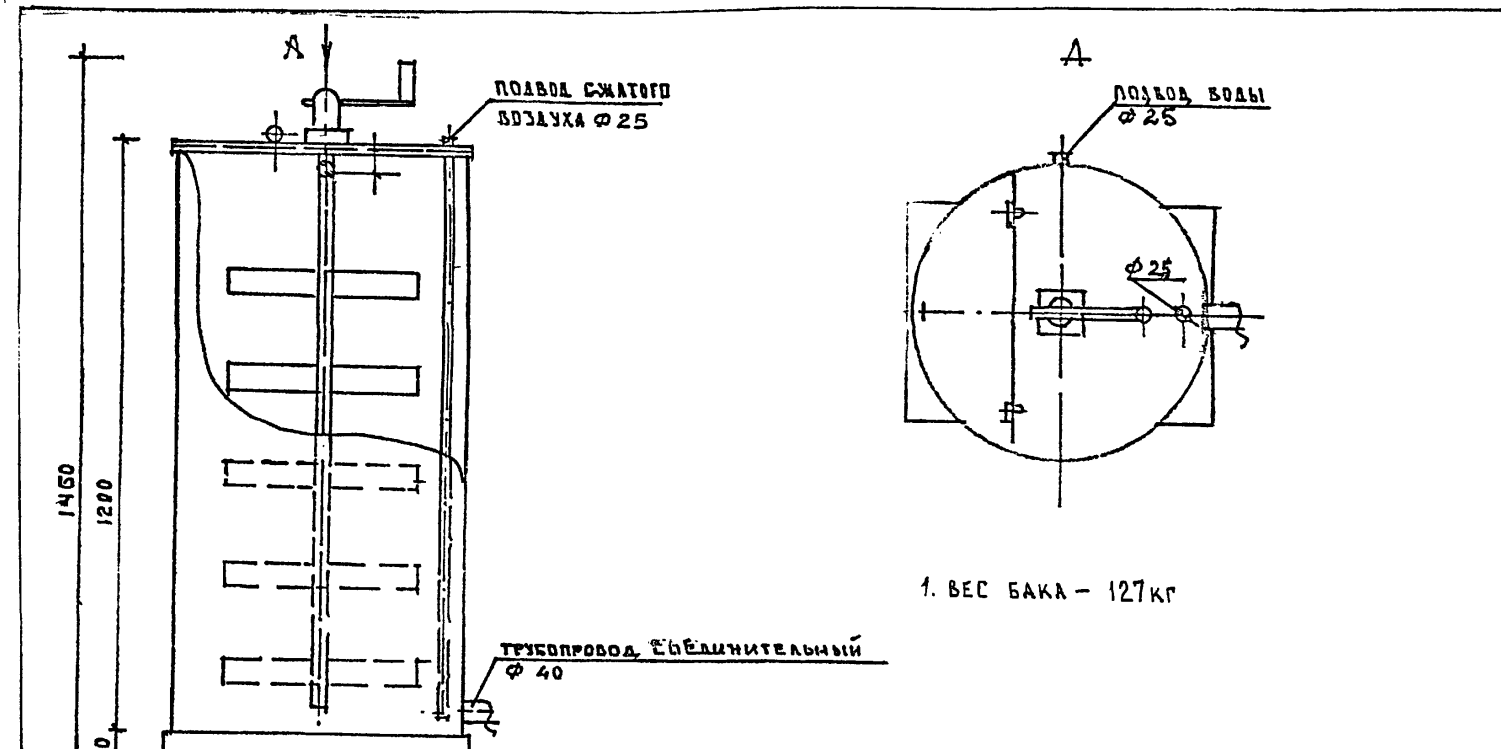
1. ХАРАКТЕРНЫЕ РАЗМЕРЫ: ДИАМЕТР 600 мм; ВЫСОТА 1300 мм
2. ПРЕДУСМОТРЕТЬ: УСТАНОВКУ ВАЛА С ЛОПАТКАМИ СВОБОДНЫЙ ВЫХОД ВОЗДУХА УКАЗАТЕЛЬ УКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ
3. ВЕС ЖИДКОСТИ 250 кг
4. ВЕС БАКА 70 кг

409-28-65.94					ТХН-4		
Бетонорастворный узел производительностью 3 м ³ /час							
Изм.	Колуч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата	Стдия	Лист
Г.И.П.	Лутова					Р	1
Нач.отд.	Мокров						
Вед.инж.	Боброва						
Н.контр.	Коднир						
РАСХОДНЫЙ БАК ДЛЯ ДОБАВОК ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ						ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2	



1. РАЗМЕР УТОЧНИТЬ ПРИ МОНТАЖЕ
2. УГЛА НАКЛОНА НИЖНЕЙ ЧАСТИ ТЕЧКИ 60°
3. ВЕС ТЕЧКИ - 30 кг

409-28-65.94					ТХН-3		
Бетонорастворный узел производительностью 3 м ³ /час							
Изм.	Колуч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата	Стдия	Лист
Г.И.П.	Лутова					Р	1
Нач.отд.	Мокров						
Вед.инж.	Боброва						
Н.контр.	Коднир						
ТЕЧКА ВЫЛАЧИ БЕТОНА ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ						ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2	

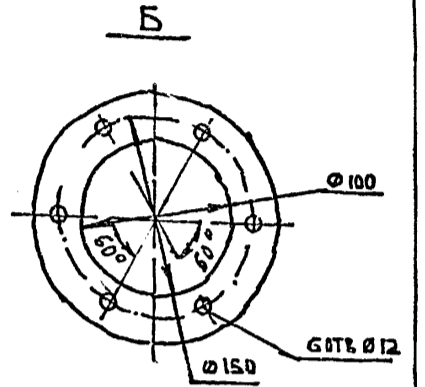
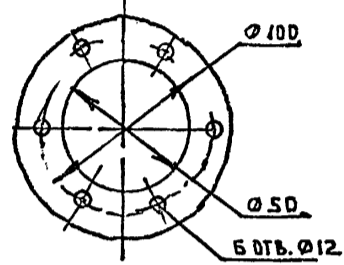
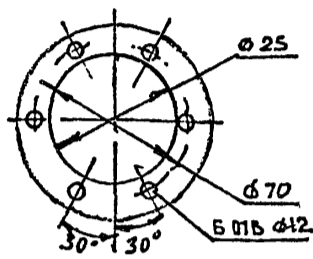
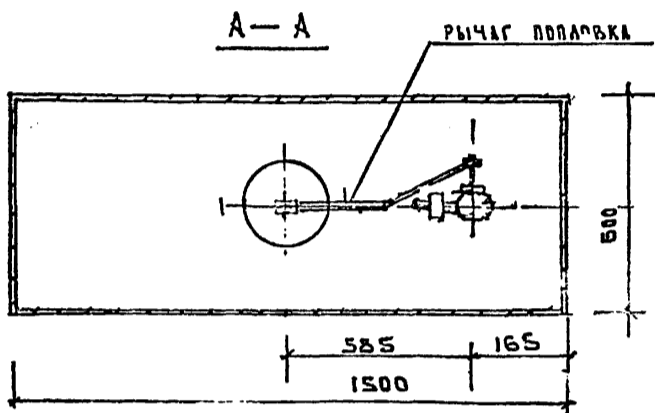
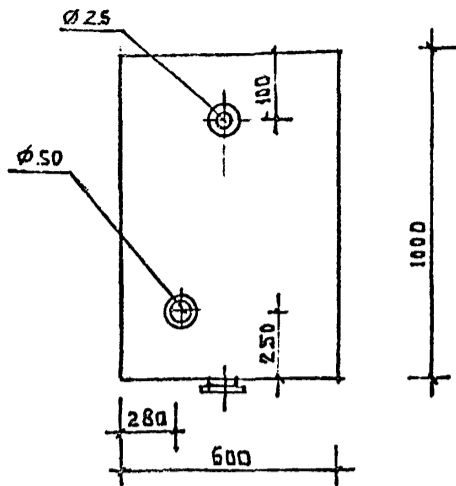
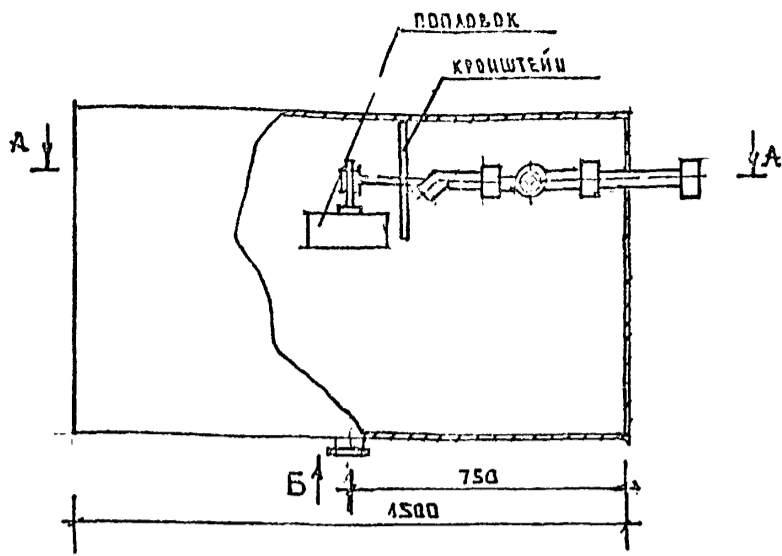


1. ВЕС БАКА - 127 кг

409-28-65.94					ТХН-5		
Бетонорастворный узел производительностью 3 м ³ /час							
Изм.	Колуч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата	Стдия	Лист
Г.И.П.	Лутова					Р	1
Нач.отд.	Мокров						
Вед.инж.	Боброва						
Н.контр.	Коднир						
БАК ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ДОБАВОК ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ						ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2	

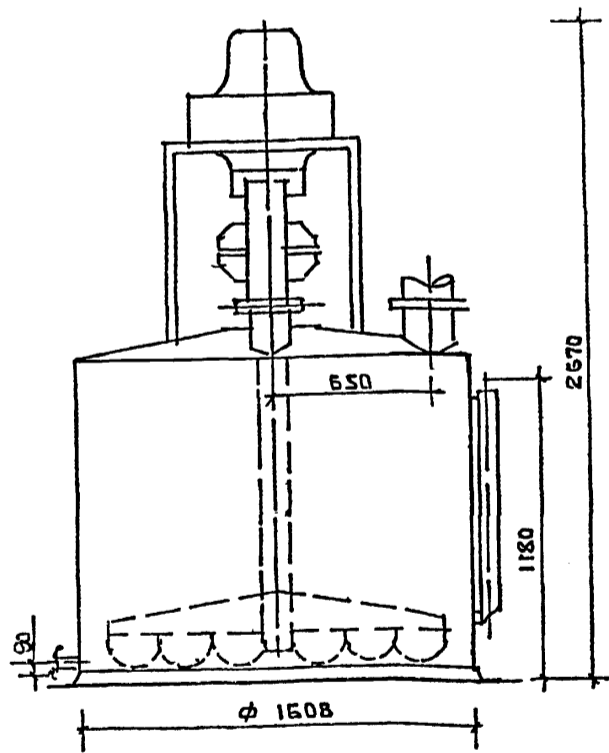
ИМЯ № ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА ИЗМЕНЕНИЯ

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМЕН ИНВ. №
--------------	----------------	---------------

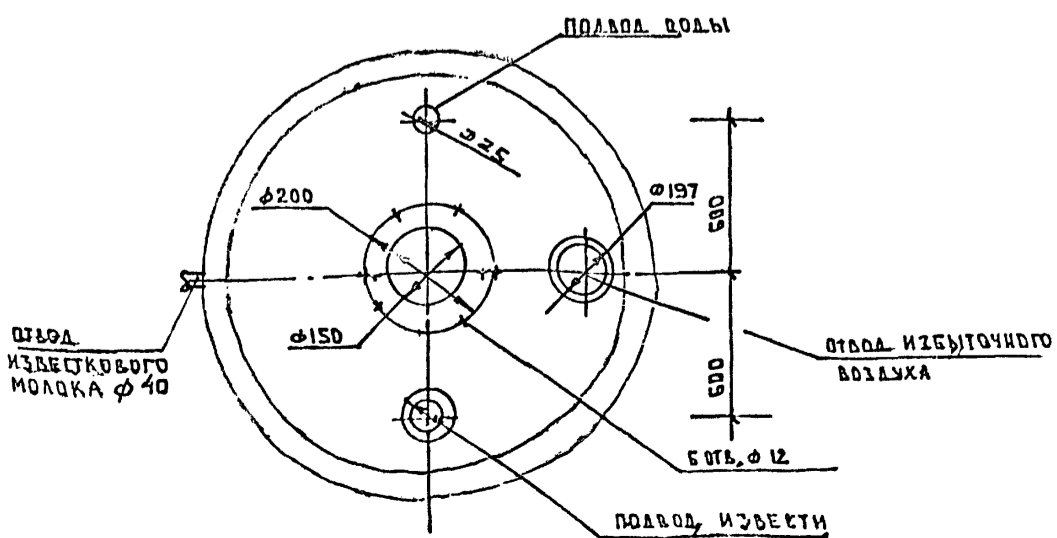


1. ПРИ УРОВНЕ ВОДЫ, СЫШЕ 200 ММ ПРЕДУСМОТРЕНО ПРЕКРАЩЕНИЕ ПОДАЧИ; ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПЕРЕЛИВА СЫШЕ 200 ММ ПРЕДУСМОТРЕТЬ СЛИВ ВОДЫ В КАНАЛИЗАЦИЮ.
2. ДЛЯ МОНТАЖА БАКА ПРЕДУСМОТРЕТЬ ПОДЪЕМНЫЕ ПЕТАИ.
4. ВЕС БАКА 200 КГ

				409-28-65.94		ТХН-5			
				Бетонорастворный узел производительностью 3 м ³ /час					
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата	Стандия	Лист	Листов	
ГИП	Лутова			<i>И.И.</i>					
Нач. отд.	Мокров			<i>В.В.</i>					
Вед. инж.	Боброва			<i>В.В.</i>					
Н. Контр.	Коллир			<i>И.И.</i>					
						БАК ДЛЯ ВОДЫ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ		ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2	

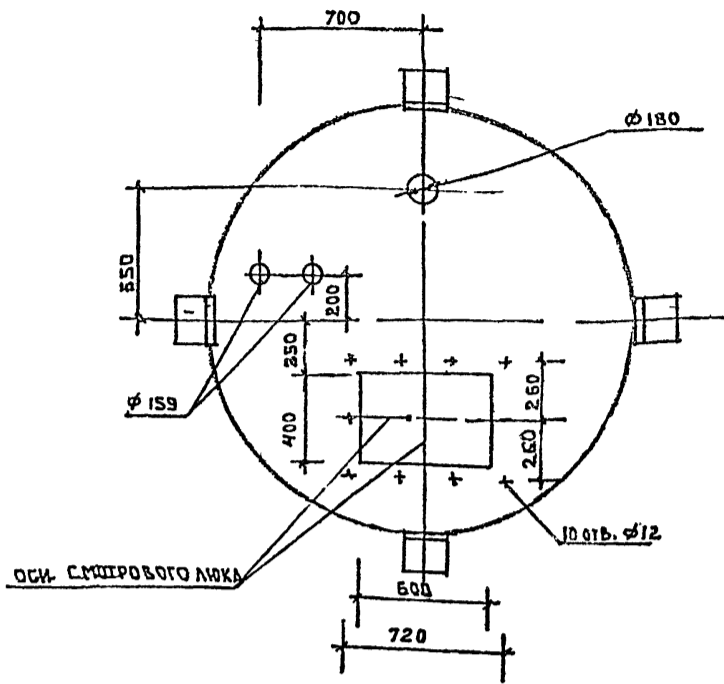
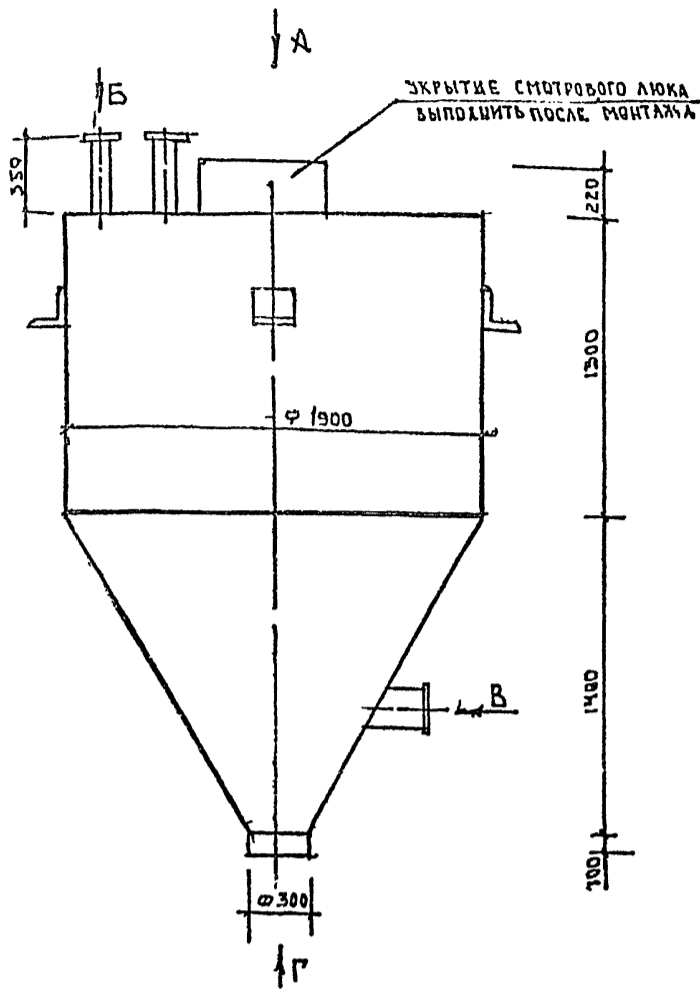


1. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ: ДИАМЕТР 1508 ММ; ВЫСОТА 2670 ММ
2. ПРЕДУСМОТРЕТЬ УСТАНОВКУ ДЛЯ ВЗМУЧИВАНИЯ ИЗВЕСТКОВОГО МОЛОКА (N=3 кВт) УСТАНОВКУ УКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ
3. ВЕС ГИДРАТОРА 500 КГ



				409-28-65.94		ТХН-7			
				Бетонорастворный узел производительностью 3 м ³ /час					
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата	Стандия	Лист	Листов	
ГИП	Лутова			<i>И.И.</i>					
Нач. отд.	Мокров			<i>В.В.</i>					
Вед. инж.	Боброва			<i>В.В.</i>					
Н. Контр.	Коллир			<i>И.И.</i>					
						ГИДРАТОР ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ИЗВЕСТКОВОГО МОЛОКА ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ		ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2	

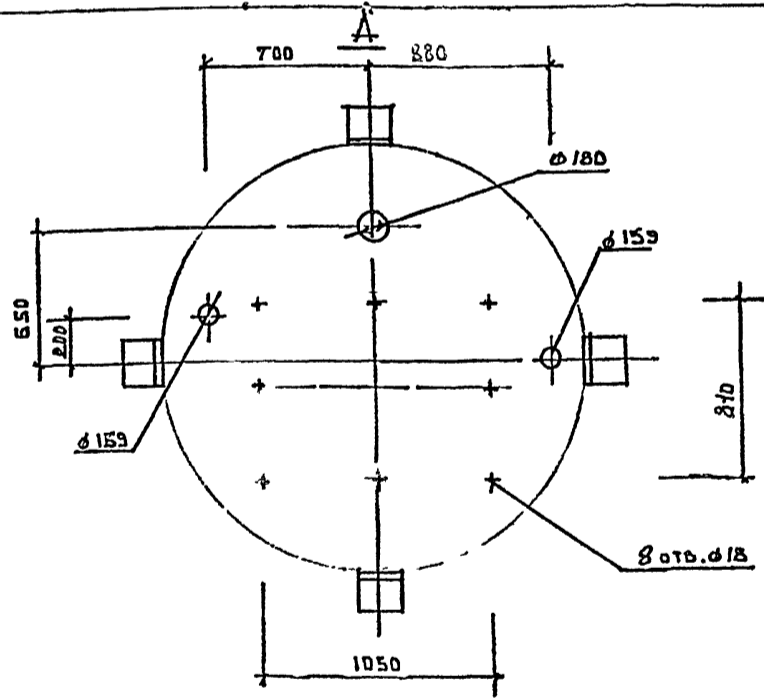
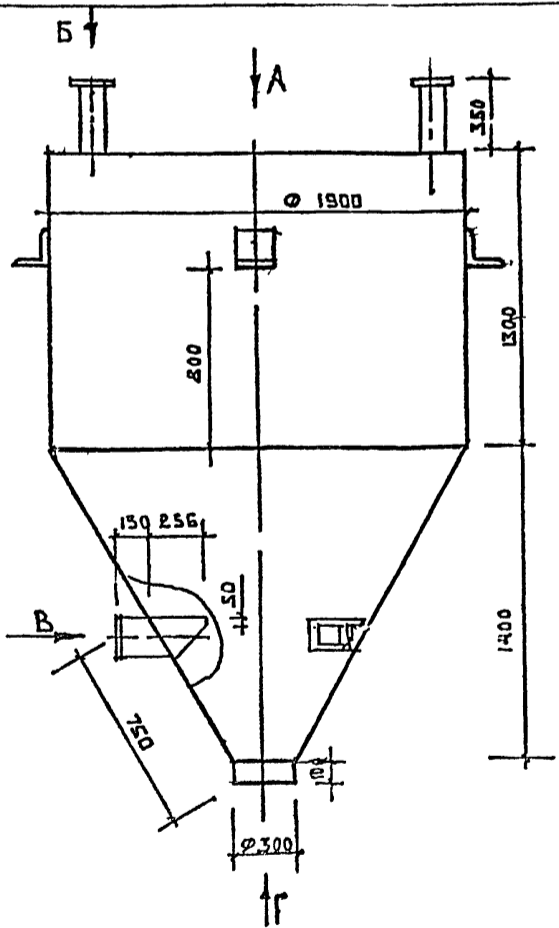
29F 10-595007



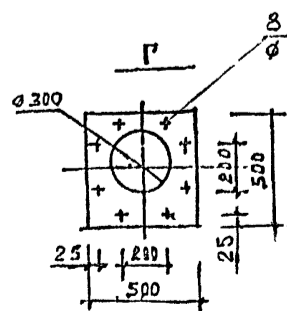
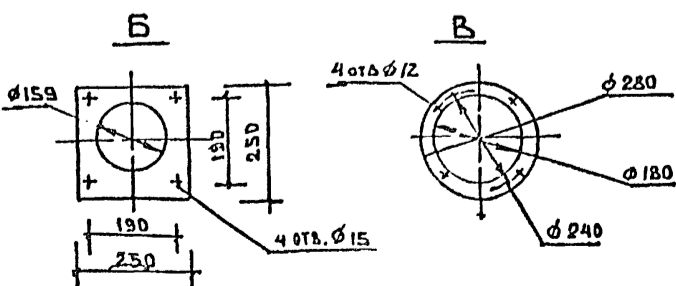
Виды А, Б, В, Г см. чертёж ТХН-9

1. ОБЪЕМНЫЙ ВЕС МАТЕРИАЛА — 1480 кг/м³
2. ВЕС БУНКЕРА
3. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ: ϕ 1900 мм; ВЫСОТА 2800 мм.
4. УСТАНОВКИ УКАЗАТЕЛЕЙ УРОВНЯ СМ. ЧЕРТЕЖ ТХ-12

409-28-65.94 ТХН-8					
Бетонорастворный узел производительностью 3 м ³ /час					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. отд. Мокров			Лутова		
Вед. инж. Боброва			Боброва		
Н. контр. Коднир			Коднир		
РАСХОДНЫЙ БУНКЕР ЦЕМЕНТА И П. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ.				Стадия	Лист
					Листов
				ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2	



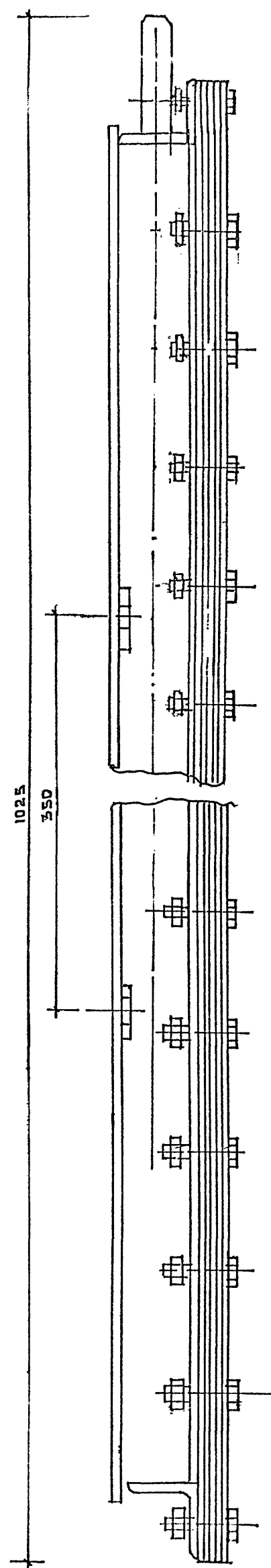
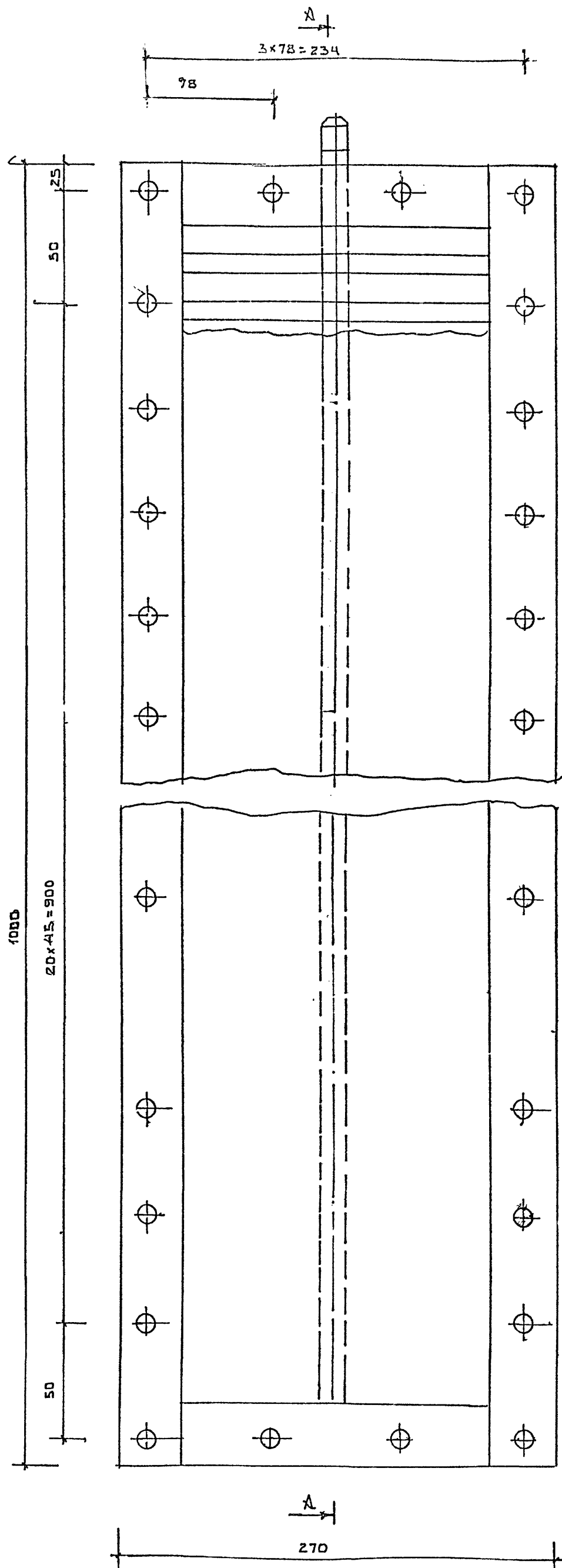
1. ОБЪЕМНЫЙ ВЕС МАТЕРИАЛА — 1400 кг/м³
2. ВЕС БУНКЕРА
3. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ: ϕ 1900 мм; ВЫСОТА 2800 мм
4. ВЕС ФИЛЬТРА ГМЦ 169 — 250 кг
5. УСТАНОВКИ УКАЗАТЕЛЕЙ УРОВНЯ СМ. ЧЕРТЕЖ ТХ-12



409-28-65.94 ТХН-9					
Бетонорастворный узел производительностью 3 м ³ /час					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. отд. Мокров			Лутова		
Вед. инж. Боброва			Боброва		
Н. контр. Коднир			Коднир		
БУНКЕР ДЛЯ ЦЕМЕНТА И П. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ.				Стадия	Лист
					Листов
				ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2	

409-28-65-01 27

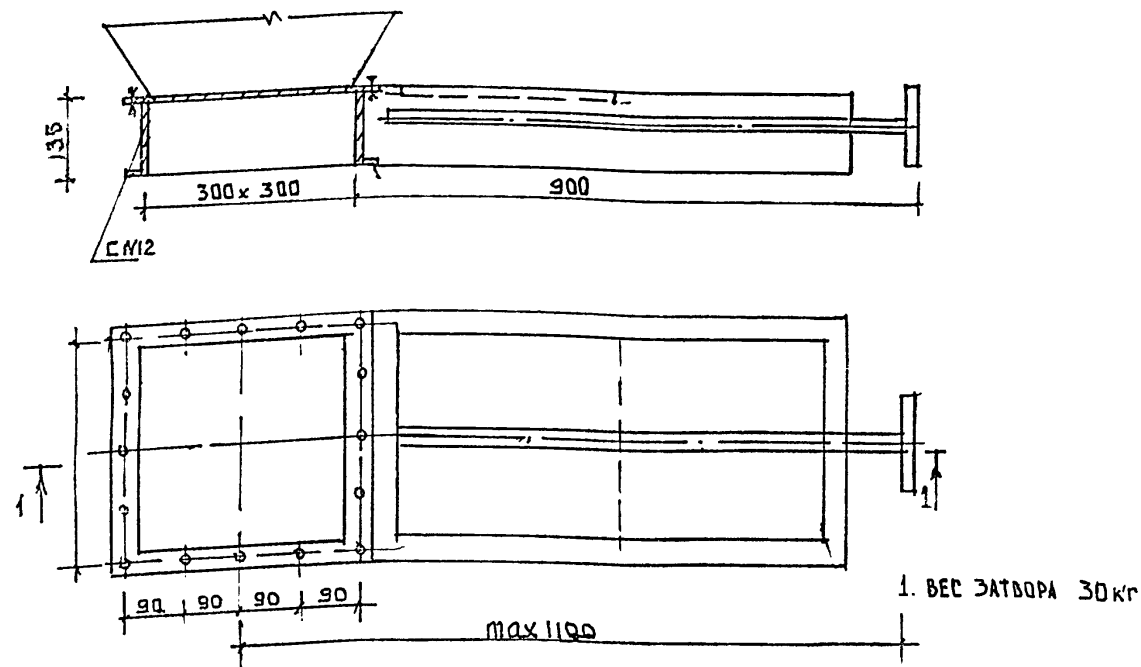
ИЗМ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМЕН ИВ №



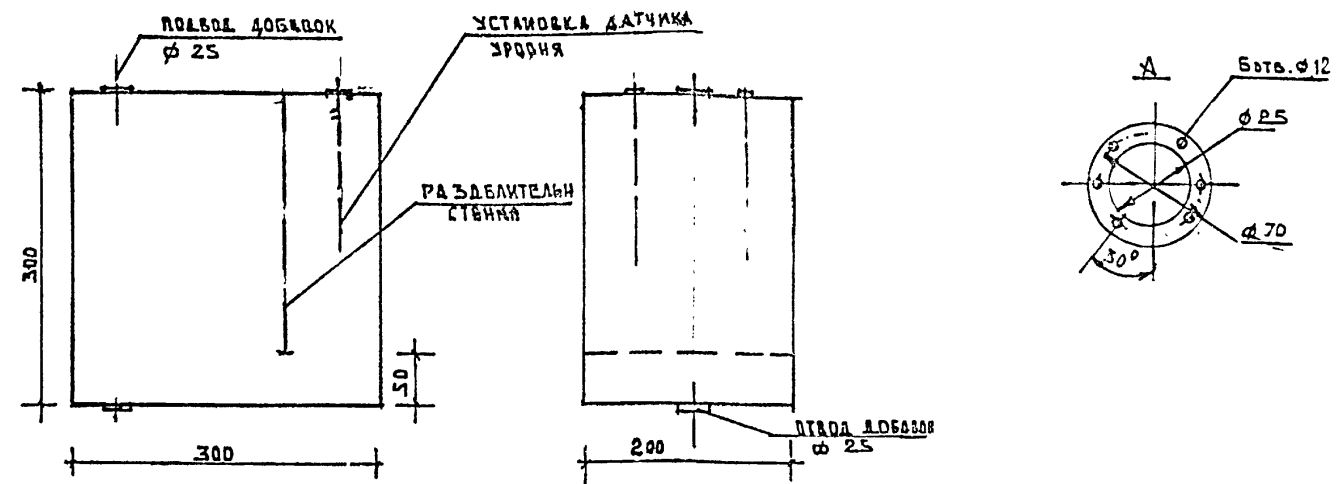
1. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ: 1000x270x67
2. ПРЕДУСМОТРЕТЬ: ПОДВОД СЖАТОГО ВОЗДУХА СВОБОДНЫМ ВЫХОД ВОЗДУХА С ВЕРХНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ АЭРОДОРОЖКИ
КРЕПЛЕНИЕ К СТЕНКАМ БУНКЕРА - 4 ПАЗА, РАЗМЕР ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ 350x210
3. В КАЧЕСТВЕ АНАЛОГА ПРИНЯТ Т.Д 409-29-Б1
4. ВЕС АЭРОДОРОЖКИ 30 кг

409-28-65.94-ТХН-10					
Бетонрастворный узел производительностью 3 м ³ /час					
Изм.	Кол-во	Лист	Издок	Подп.	Дата
ГИП	Лутова	1/1	1	И.И.	
Нач.отд.	Мокров	1/1	1	И.И.	
Вед.инж.	Гоброва	1/1	1	И.И.	
И.Контр.	Колдир	1/1	1	И.И.	
АЭРОДОРОЖКА				ПРОЕКТИРОВАНО	
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ				ИНСТИТУТ №2	
ДЛЯ РАЗРАБОТКИ					

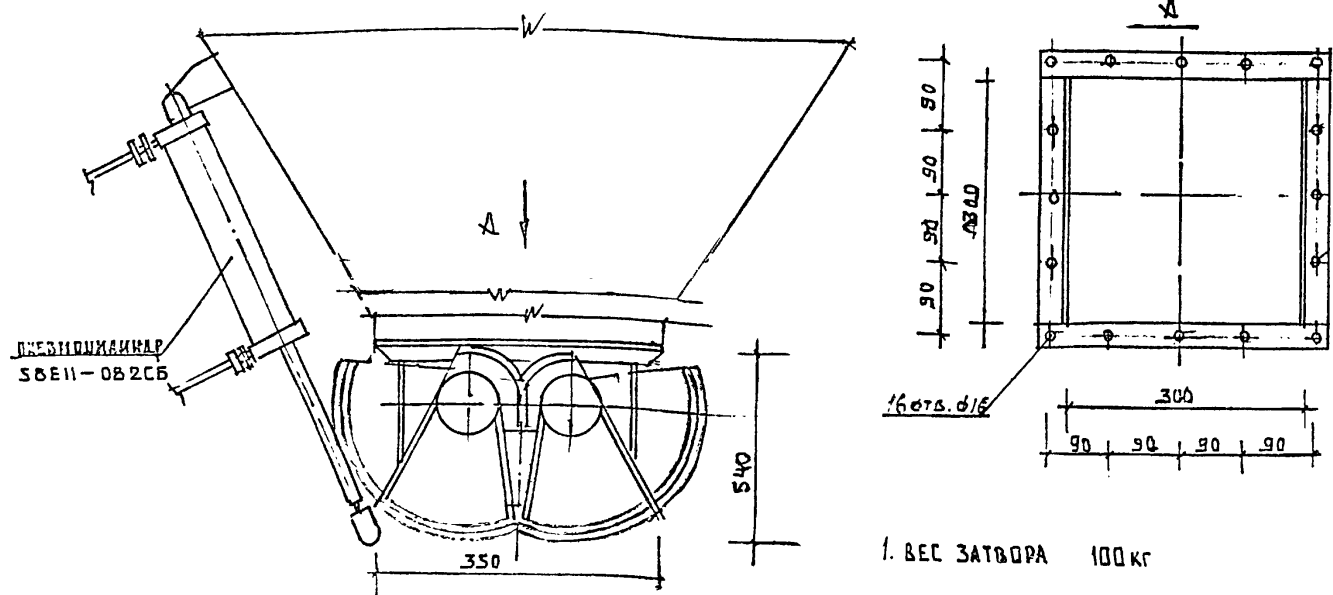
400365-01 38



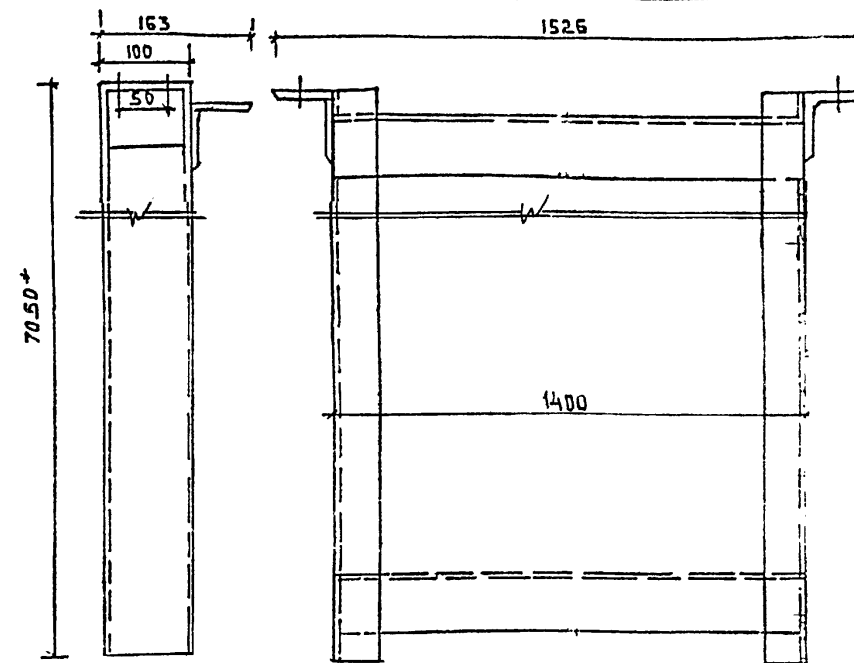
					409-28-65.94	ТХН-11
					Бетонорастворный узел производительностью 3 м³/час	
Изм.	Колуч.	Лист	Издок	Подп.	Дата	
1	ИИ	Лутова		<i>[Signature]</i>		
				Стдия	Лист	Листов
				ЗАТВОР ШИБЕРНЫЙ		ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2
				ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ		



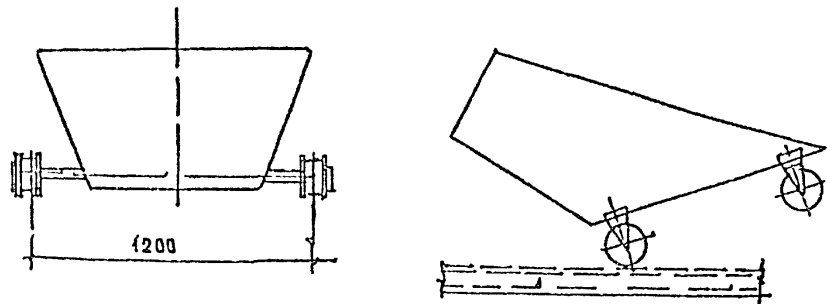
					409-28-65.94	ТХН-13
					Бетонорастворный узел производительностью 3 м³/час	
Изм.	Колуч.	Лист	Издок	Подп.	Дата	
1	ИИ	Лутова		<i>[Signature]</i>		
				Стдия	Лист	Листов
				Р		1
				ДОЗАТОР ДОБАВОК		ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2
				ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ		



					409-28-65.94	ТХН-12
					Бетонорастворный узел производительностью 3 м³/час	
Изм.	Колуч.	Лист	Издок	Подп.	Дата	
1	ИИ	Лутова		<i>[Signature]</i>		
				Стдия	Лист	Листов
				Р		1
				ЗАТВОР СЕКТОРНЫЙ		ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2
				ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ		

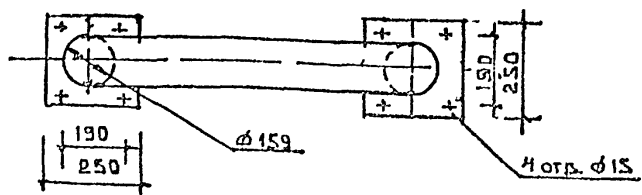
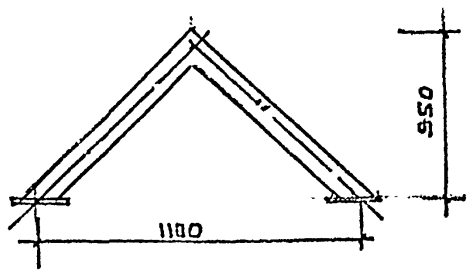


					409-28-65.94	ТХН-14
					Бетонорастворный узел производительностью 3 м³/час	
Изм.	Колуч.	Лист	Издок	Подп.	Дата	
1	ИИ	Лутова		<i>[Signature]</i>		
				Стдия	Лист	Листов
				Р		1
				НАПРАВЛЯЮЩИЕ СКИВА		ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2
				ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ		



1. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ: 1440x1200x440
2. ТРАНСПОРТИРУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ: ПЕСОК ШУБЕНО
3. ОБЪЕМНЫЙ ВЕС МАТЕРИАЛА 1600 КГ/М³

						409-28-65.94	ТХН-15				
						БЕТОНОРАСТВОРНЫЙ УЗЕЛ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3 М ³ /ЧАС					
Изм.	Колуч.	Лист	Издок	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
ГПИ	Лутова										
Нач. отд.	Мокров										
Вед. инж.	Боброва										
Н. контр.	Колнир										
						КОУШ СКИПОВОГО ПОДЪЕМА НИКА			ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2		
						ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ					



						409-28-65.94	ТХН-16				
						БЕТОНОРАСТВОРНЫЙ УЗЕЛ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3 М ³ /ЧАС					
Изм.	Колуч.	Лист	Издок	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
ГПИ	Лутова										
Нач. отд.	Мокров										
Вед. инж.	Боброва										
Н. контр.	Колнир										
						ТРУБОПРОВОД СОЕДИНИТЕЛЬНЫМ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ			ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2		

409-28-65-01 (40)

(40)