

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-2-187.91

НАЗЕМНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ НА СКВАЖИНЕ  
С НАСОСАМИ ЭЦВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 80-220 м<sup>3</sup>/ч

Альбом 1

ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	СТР. 3-8
ТХ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ	СТР. 9-11
АС	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ	СТР. 12-17
АСИ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	СТР. 18-19
ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	СТР. 20-21

1047-01

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

904-2-187.91

НАЗЕМНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ НА СКВАЖИНЕ  
С НАСОСАМИ ЭЦВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 80-220 м<sup>3</sup>/ч.

Альбом 1

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

- Альбом 1 *ПЗ Пояснительная записка*  
*ТХ Технологические решения*  
*АС Архитектурно-строительные решения*  
*АСИ Строительные решения*  
*ОВ Отопление и вентиляция*
- Альбом 2 *ЭМ Электрооборудование*  
*АТХ Автоматизация технологического процесса*
- Альбом 3 *СО Спецификации оборудования*
- Альбом 4 *БМ Ведомости потребности в материалах*
- Альбом 5 *С Сметы*

РАЗРАБОТАН:  
ПО СОВИНТЕРВОД

1047-01

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОБЪЕДИНЕНИЯ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

*С.А. Леонтьев*  
*В.А. Косарев*

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
ГОСКОНЦЕРНОМ "ВОДСТРОЙ"  
ПРОТОКОЛ ОТ 01.07.1991 N 860  
С.А. Леонтьев  
В.А. Косарев

Альбом 1

ТП 901-2-187.91

Уч. 1. Проектирование и возведение зданий

## Содержание

Марка, лист	Наименование	Стр.
ПЗ	Пояснительная записка	
ПЗ-1	Введение	3
ПЗ-2	Назначение станции и условия ее применения	3
ПЗ-3	Технологические решения	4
ПЗ-4	Строительные решения	6
ПЗ-5	Электрооборудование и автоматика	6
ПЗ-6	Отопление и вентиляция	7
ПЗ-7	Указания по привязке	7
ПЗ-8	Технико-экономическая часть	8
ТХ	Технологические решения	
ТХ-1	Общие данные	9
ТХ-2	План. Схема трубопровода	10
ТХ-3	Разрезы 1-1, 2-2	11
АС	Архитектурно-строительные решения	
АС-1	Общие данные (начало)	12
АС-2	Общие данные (окончание)	13
АС-3	План. Фасады. Разрезы.	14
АС-4	Схема раскладки стеновых и фундаментных блоков	15
АС-5	Схема расположения плит покрытия	
	План кровли	16
АС-6	Узы I, II, III, IV. План молниезащиты	17

## продолжение

Марка лист	Наименование	Стр.
АСИ	Строительные изделия	
АСИ 02	Плита перекрытия П1	18
АСИ 01	Крышка деревянная КД	19
ОВ	Отопление и вентиляция	
ОВ-1	Общие данные	20
ОВ-2	План. Разрез 1-1	21





Таблица 1

## Техническая характеристика насосных агрегатов типа ЗЦВ

Марка насоса	Подача, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м	Подпор, м	Тип электродвигателя	Мощ- ность, кВт	Частота вращения, об/мин.	Напря- жение, В	Номиналь- ный ток, А	Масса агрегата, кг	Завод-изготовитель
ЗЦВ10-120-60	120	60	1	АДП218-32/2	32	2920	300	70	270	Севастопольский электромеханический
ЗЗЦВ10-120-60	120	60	1	ЗПЭДВ32-219	32	2900		67,4	270	Южный гидравлических
ЗЦВ10-160-15Г	160	15	1	ПЭДВ11-180Г	11	2850		24,2	148	машин им. 60-летия
1ЗЦВ10-160-35Г	160	35	1	ЗПЭДВ22-219Г	22	2920		47,2	264	Советской Украины
ЗЦВ12-160-65	160	65	1	АДП 273-45/2	45			93	400	Севастопольский электромеханический
1ЗЦВ12-160-100	160	100	1	6 ПЭД 265-270	65	3000		130	415	НПО «Молдавгидромаш»

Привязан

Инд. №

ТП 901-2-187.91

ЛЗ

Лист

3

Формат А3

Архив 1

Т.П.

Учредитель, издатель и редактор







Альбом 1

3. При привязке электротехнической части проекта производится выбор соответствующего комплектного устройства «Каскад» и схемы управления агрегатом. При этом определяется также устройство [датчик, ЭКМ и т.д.] формирующее сигналы на пуск и остановку агрегата, а также его местонахождение.

4. В проекте предусмотрен выход из здания двух напорных линий как это требуется по СНиП 2.04.02-84 п.7.6 при категории обеспечения подачи воды I и II. При отсутствии потребности в одной из этих линий она при привязке отсекается с внесением в листы ТХ и спецификации соответствующих изменений.

5. водоподъемные трубы, герметизированный оголовок и станция управления «Каскад» в комплект поставки агрегата ЭЦВ не входят и должны заказываться отдельно.

**Технико-экономическая часть**

Технико-экономические показатели данного проекта насосной станции в сравнении с теми же показателями базового проекта 901-2-0143.86 "Насосные станции на водозаборных свлзавках с насосами ЭЦВ (наземные) приведены в таблице №2

Таблица 2

Наименование показателей, единицы измерения	Типовые проекты	
	Разработанный	базовый
	Проектная стоимость 80-220м <sup>3</sup> /ч	901-2-0143.86
1. Общая сметная стоимость тыс.руб. в том числе:	5,89	5,12
строительно-монтажных работ,	4,79	3,65
оборудования тыс.руб.	1,10	1,47
2. Расход строительных материалов:		
цемента, т	5,33	4,27
цемента, приведенного к М400, т	4,90	4,12
стали, т	0,205	0,31
стали, приведенной к классам Я-I и С 38/23, т	0,278	0,36
бетона и железобетона, м <sup>3</sup>		18,21
3. Строительный объем, м <sup>3</sup>	59,0	42,3
4. Площадь застройки, м <sup>2</sup>	18,0	24,2
5. Построечные трудовые затраты, чел.-дн.	84,5	90,1

Привязан			
Инд.№			

ТП 901-2-187.94	ПЗ	Лист 6
-----------------	----	--------

Формат А3

Инд. № листа | Проектная стоимость | 901-2-0143.86

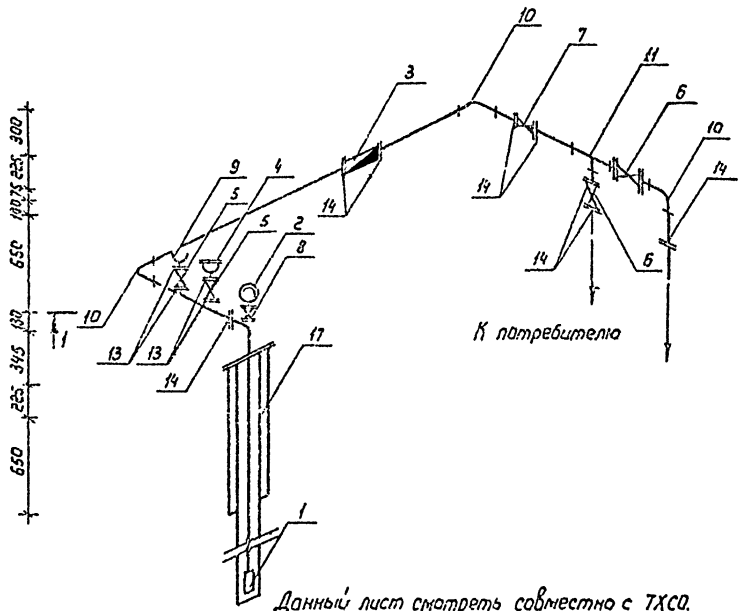
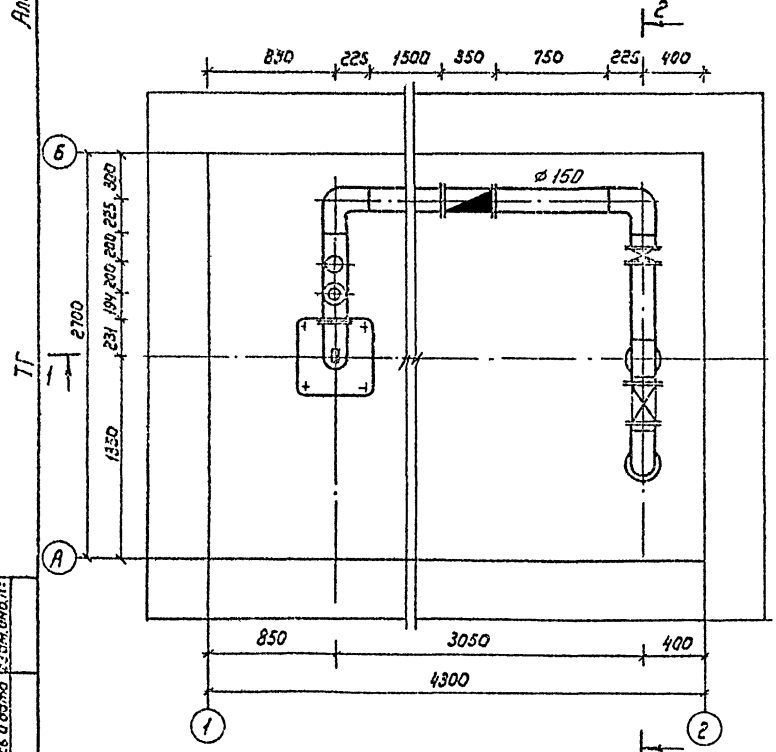
7.7



Альбом 1

План.

Схема трубопровода



Данный лист смотреть совместно с ТХСО.

Изд. 1978г. Подпись и дата 12.01.1978

Приказ

ГНП	Косарев	И.И.	91
Мас.отв.	Витковский	В.В.	91
Зав.смет.	Пископов	В.В.	91
Вед.инж.	Семетов	В.В.	91
Инж.н.к.	Иванов	В.В.	91

ТП 901-2-137.91		ТХ
Наземная насосная станция на скважине с насосами ЭЦП производительностью 80-220 м <sup>3</sup> /ч		
Стация	Лист	Листов
РП	2	
План Схема трубопровода		ИД "Совинтервод" г. Москва

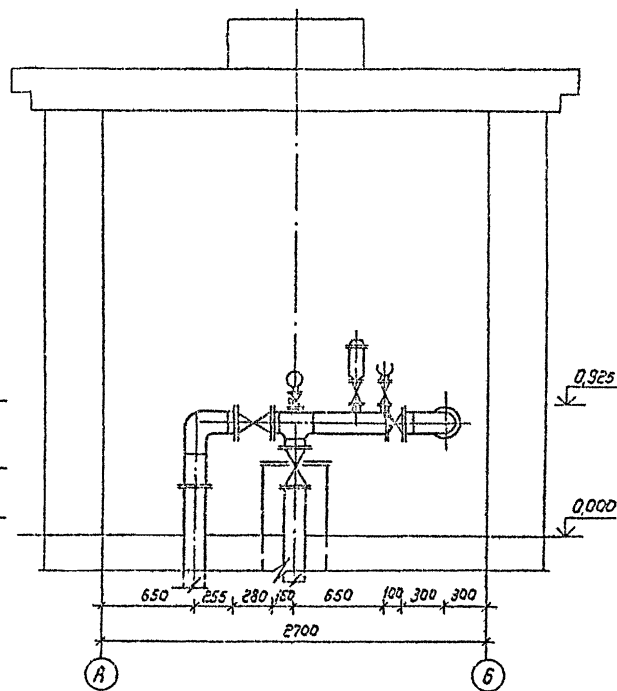
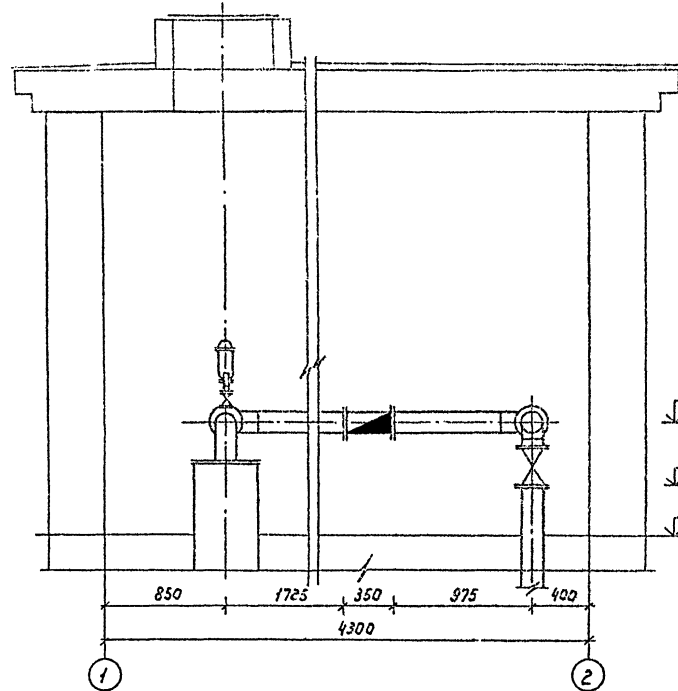
Формат А3

Фабрич. №

ТП

Разрез 1-1

Разрез 2-2



Исполн. №

		ТП 901-2-187.91		ТХ		
Наземная насосная станция на станции с насосами элв производительностью 80-220 м³/ч						
				Стобы	Лист	Листов
				РП	3	
Разрезы 1-1, 2-2				ИП «СовинтерСервис» г. Москва		
Формат А3						

Привязан	ГМП	Касовев	И.И.	05.91
	Начальн.	Витриев	С.И.	05.91
	Зав. сект.	Лискаев	Ю.И.	05.91
	Инж.	Солдатов	В.И.	05.91
И.И. №	Инж.	Цыганков	В.И.	05.91



Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам комплекта АС

Поряд. номер строки	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м <sup>3</sup>	Примечание
1	Блоки стеновые	583500	15.82	
2	Блоки фундаментные	583500	6.65	
3	Плиты покрытия	584200	1.95	
4	Кольца железобетонные	585500	0.07	
5				
6	Материалы на изготовление сборных бетонных			
7	и железобетонных конструкций учтены в ведомости			
8	материалов и отдельно не учитываются			

Ведомость отделки помещений, площадь в м<sup>2</sup>

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	
Здание насосной станции	11.6	Затирка швов, клевоая побелка	39.8	Штукатурка, клевоая побелка	23.0	Отделка газобетонными плитками	1800	

1. За условную отм. 0.000 принята отметка чистого пола здания насосной станции.
2. Категория сооружения по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности - Д.
3. Стены здания насосной станции из сборных керамзитобетонных блоков. Горизонтальная гидроизоляция стен на отм. -0.60 выполняется из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20мм.
4. Кровля плоская рулонная из 4-х слоев рубероида марки РМ-350 ГОСТ 10923-82 на горячей битумной мастике.
5. Столярные изделия покрасить масляной краской.

Ансамбль 1

Цель и задачи: Провести работу в соответствии с...

ТП 901-2-187.91				АС
Наземная насосная станция на скважине с насосами элв производительностью 20-220 м <sup>3</sup> /ч				
Ген. пр.	Коробов	10.01	06.91	Лист 2
Инж. пр.	Амурская	10.01	06.91	Лист 2
Инж. пр.	Пискарёв	10.01	06.91	Лист 2
Инж. пр.	Савинтер	10.01	06.91	Лист 2
Инж. пр.	Акоптев	10.01	06.91	Лист 2
Общие данные (окончание)				по. Савинтер-Вод* г. Москва

Формат А3

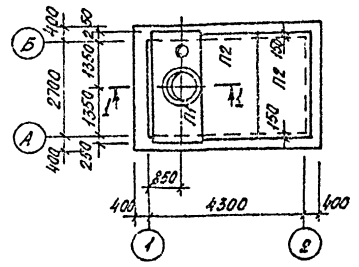




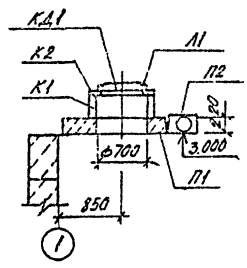


Альбом 1

Схема расположения плит покрытия



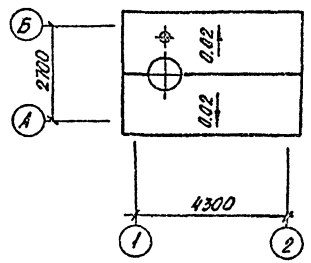
Разрез 1-1



Спецификация к схеме расположения плит покрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Плиты покрытия			
П1	АСИД.0	П1	1	1950	
П2	1.141-1 Вып.60	ПК 30.15-4та	2	1470	
К1	3.900-14 Вып.1	Кольцо стеновое КС 7.3	1	130	
К2	3.900-14 Вып.1	Кольцо опорное КАС	1	50	
КД1	АСИД1	Крышка деревянная КД1	1		
А1	ГОСТ 3634-89	Лук чугунный АВ	1	69	

План кровли



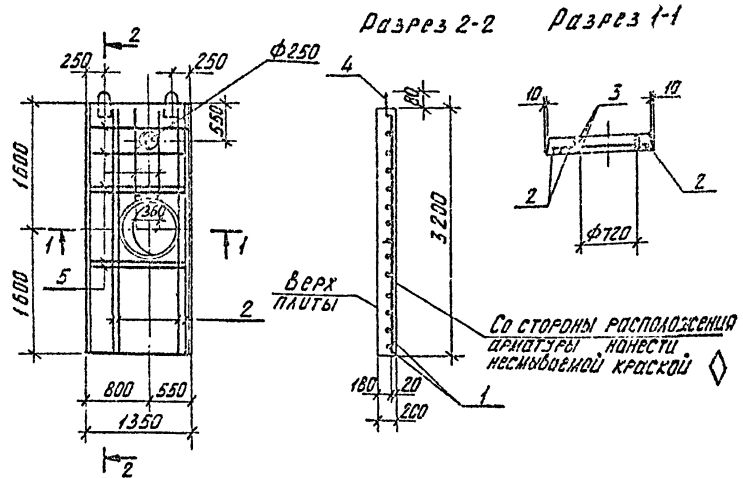
3. 01-2121 1:20 м. 018 А

				ТП 901-2-187.94		АС
				Наземная насосная станция на Саввинском с насосами эл. производительностью по 120 м3/ч		
Привязан	Г.ИП	Косовов	В.И.И.	65.91	Лист	Листов
	Исполн	Амурская	С.И.	01.91	01	5
	ЭЗД проект	Прохорова	Т.И.	01.91		
	БСД ИК	Семетов	С.И.	01.91		
Изм. №	И.компр	Цвирков	С.И.	01.91		
Схема расположения плит покрытия, план кровли					по "Совинтервод" г. Москва	

Ф.р.мат А3



Альбом 1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
			3.006.1-2.87, вып. 2	Сварные железобетонные каналы и тоннажи из лотковых элементов		
				<u>Сборочные единицы</u>		
		1	3.006.1-2.87, вып. 4	Сетка арматурная С1-10-2	1	63,3 кг
				<u>Детали</u>		
64		2		Ф18 А.III ГОСТ 5781-82* L=3180	4	6,36 кг
64		3		Ф10 А.II ГОСТ 5781-82* L=2680	3	1,65 кг
		4	3.400-7, вып. 1/87	Петля для подъема М12-150	2	0,66 кг
64		5		Ф18 А.III ГОСТ 5781-82* L=1330	8	2,66 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон В25		0,77 м <sup>3</sup>

ТП

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего
	Арматура класса								
	A I				A III				
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*				
	Ф8	Ф10	Ф12	Итого	Ф14	Ф18	Итого		
П1	6.3	5.0	1.3	12.6	57.0	25.4	82.4	95.0	

Петли для подъема поз.4 привязать взаимной проболокой к арматурным стержням сетки поз.1

Шт. Контр. Подпись и дата ВЗН. Инс. К.

901-2-187.91				АСИ 00	
гид	Контр.	Масштаб	Дата	Станция	Масштаб
гид	Косарев	1:50	26.91	Плита перекрытия П1	1:50
Мас. шт.	Амитулов	0.85			
Зав. сект.	Паскарева	0.6.91		Лист	Листов 1
Инж.	Трусова	06.91		ПО Союзинтервод г. Москва	
И.контр.	Цибетков	16.91			

Копировал: С.С.Р.

Формат: А3



Альбом 1

Ведомость чертежей основного комплекта ОВ.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План. Разрез 1-1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
5.904-51		
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шокт через покрытия зданий. Узлы прохода общего назначения	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ОВ.СО	Спецификация оборудования	Альбом 3
ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	Альбом 4

Проект отопления и вентиляции разработан на основании исходных материалов:

- 1) технологического задания;
- 2) архитектурно-строительных чертежей

Отопление электрическими с автоматическим регулированием для поддержания внутренней температуры воздуха станции +5°C

Вентиляция - вытяжная естественная. Материал воздуховода - сталь тонколистовая по ГОСТ 19904-98

Документация, положенная в основу проектирования: СНиП II-3-79\*\*\*, СНиП 2.04.05-86, СНиП 2.04.02-84.


Монтаж систем вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85

Сопровождение теплопередаче конструкций ограждающих

tн, °С	Наружн. стена		Полытия	
	δ, мм	qо, м².ч.°С/ккал	δ	qо, м².ч.°С/ккал
-20	400	0,689	80	0,317
-30			100	1,067
-40	600	0,942	130	1,297

№ 5, № 6, № 8, № 9, № 10, № 11, № 12, № 13, № 14, № 15, № 16, № 17, № 18, № 19, № 20, № 21, № 22, № 23, № 24, № 25, № 26, № 27, № 28, № 29, № 30, № 31, № 32, № 33, № 34, № 35, № 36, № 37, № 38, № 39, № 40, № 41, № 42, № 43, № 44, № 45, № 46, № 47, № 48, № 49, № 50, № 51, № 52, № 53, № 54, № 55, № 56, № 57, № 58, № 59, № 60, № 61, № 62, № 63, № 64, № 65, № 66, № 67, № 68, № 69, № 70, № 71, № 72, № 73, № 74, № 75, № 76, № 77, № 78, № 79, № 80, № 81, № 82, № 83, № 84, № 85, № 86, № 87, № 88, № 89, № 90, № 91, № 92, № 93, № 94, № 95, № 96, № 97, № 98, № 99, № 100

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта  Касарев В.А.

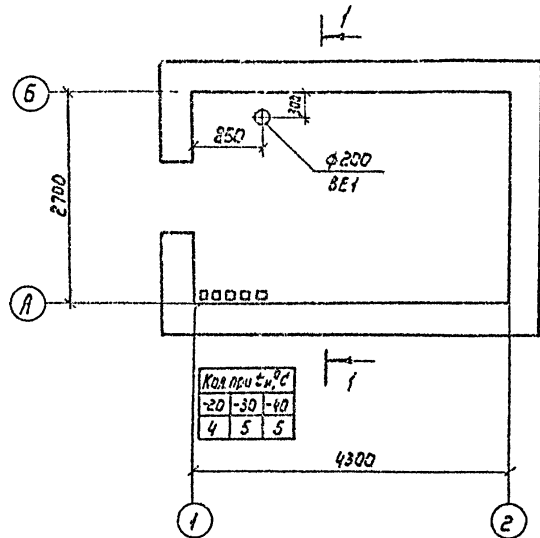
			Привязан	
И.в. №			ТП 901-2-187.91	ОВ
			Наземная насосная станция Москважине с насосами 3ЭВ производительностью 80-220 м³/ч	
				Страницы Лист 1 Листов 2
И.п.	Касарев	И.п.		
Нач. отд.	Кельтмбет	И.п.		
Пров.	Панов	И.п.		
Инж.	А. Артамонов	И.п.		
И.п. проекта	Иванов	И.п.		
			Общие данные	по "Совинтервод" г. Москва

Формат А3  
1021-61

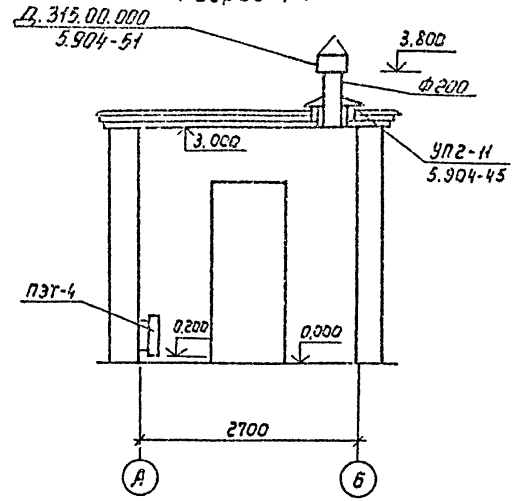
А/А-50Н-1

ТП

План



Разрез 1-1



Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №.

				ТП 901-2-187.91		ОВ	
				Наземная насосная станция на скважине с насосами ЗЦВ производительностью 80-220 м³/ч			
Привязан				ГМП	Косарев	Ф.К.М.	06.91
				Нач. отд.	Келембет	Ф.К.М.	06.91
				Проб.	Панкель	Ф.К.М.	06.91
				Инж.	Делоголь	Ф.К.М.	06.91
Инв. №				Н.конт.	Цветков	Ф.К.М.	06.91
				План. Разрез 1-1		ПО «Совинтервод» г. Москва	

Формат А3