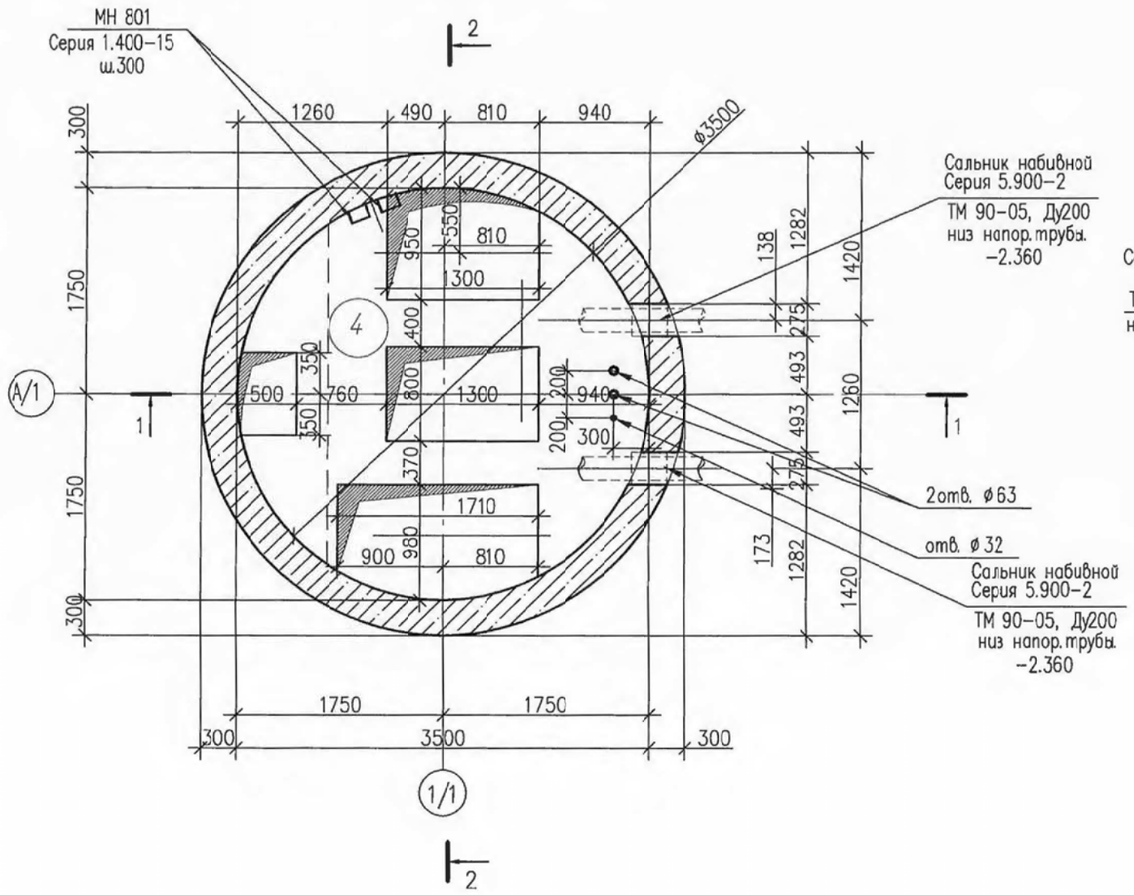
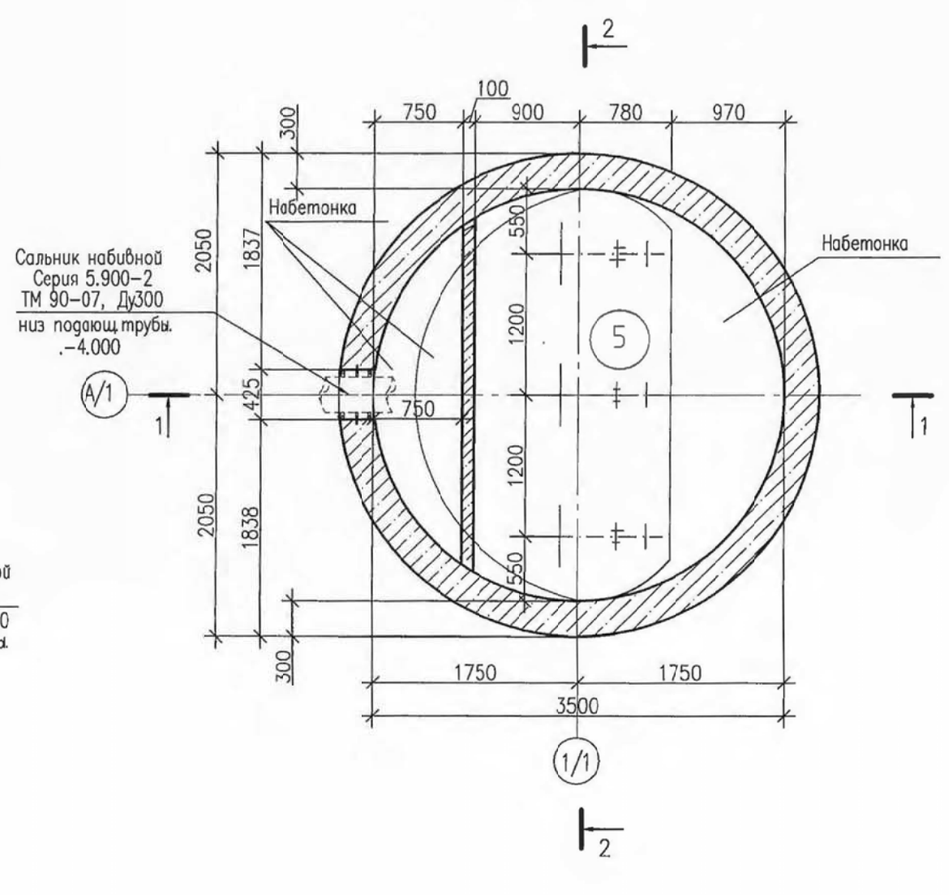
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

ПЛАН НА ОТМ. −3.300
М 1:50



ПЛАН НА ОТМ. −5.900
М 1:50



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	ТП РК 80-160(4,0) КНС (IB,IIB,IIIA,IIIB,IVA,IVГ)-2.3-2014-АС			
						Канализационная насосная станция с погружными электронасосами производительностью 80-160 м³/час напором 6-51м при глубине заложения подводящего коллектора 4.0м (опускным способом) для IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.			
Разработал		Мирзаян И.				КНС с погружными электронасосами производительностью 80-160 м3/час с напором 6-51м при глубине заложения подводящего коллектора 4.0м	Стад.	Лист	листов
Проверил		Пешков					РП	3	
Н.контр.		Еремина			12.12				
План на отм. −3.300 План на отм. −5.900 М 1:50						АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы			

Привязан 64-08.19-ПЗ

ГИП	Бухарбаева		04.20
Проверил	Куанышева		04.20
Исполнил	Омаров А.		04.20
Инв. N			

Формат А3

Взам. инв. №

Подп. и дата

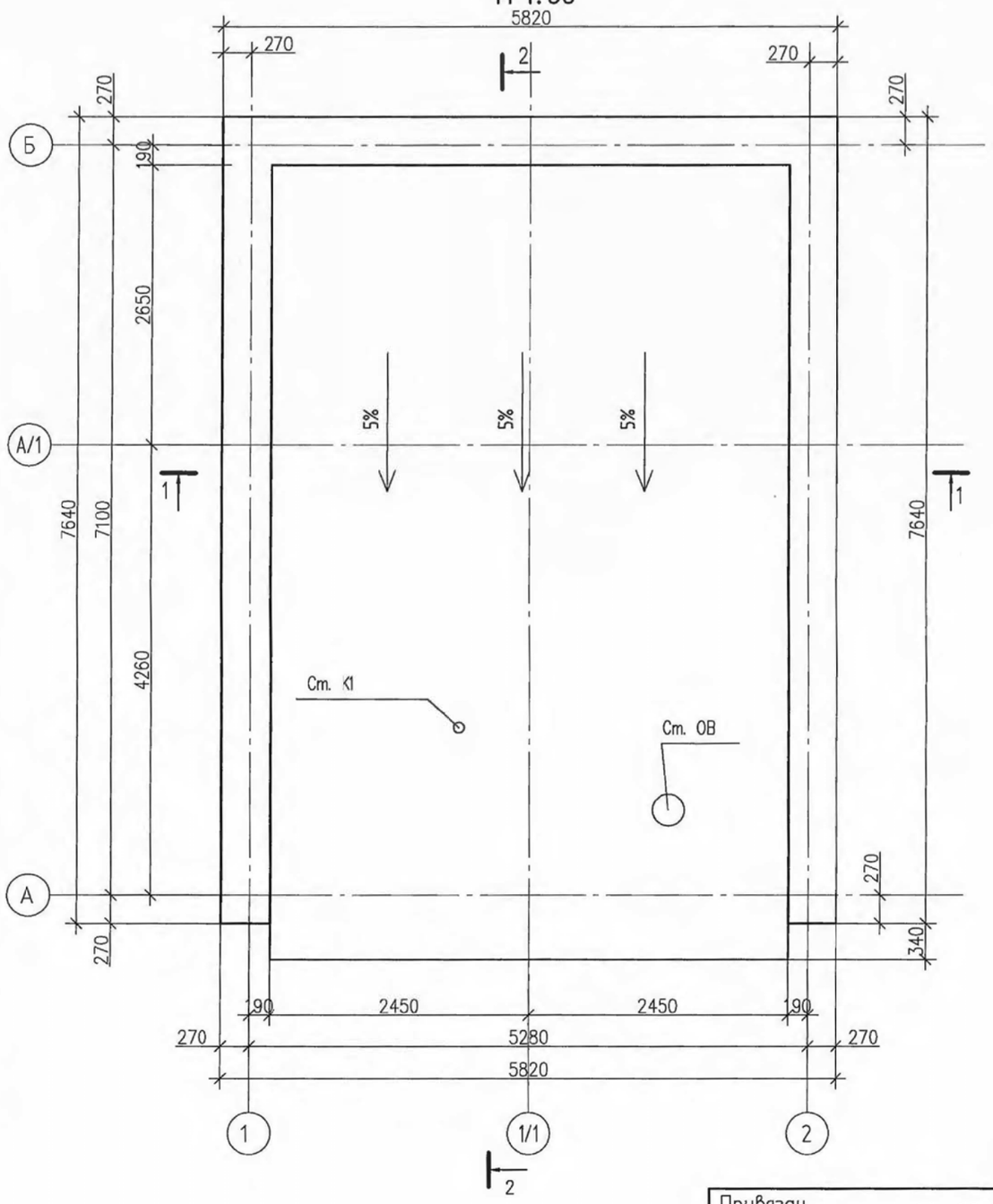
Инв. № подл.

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

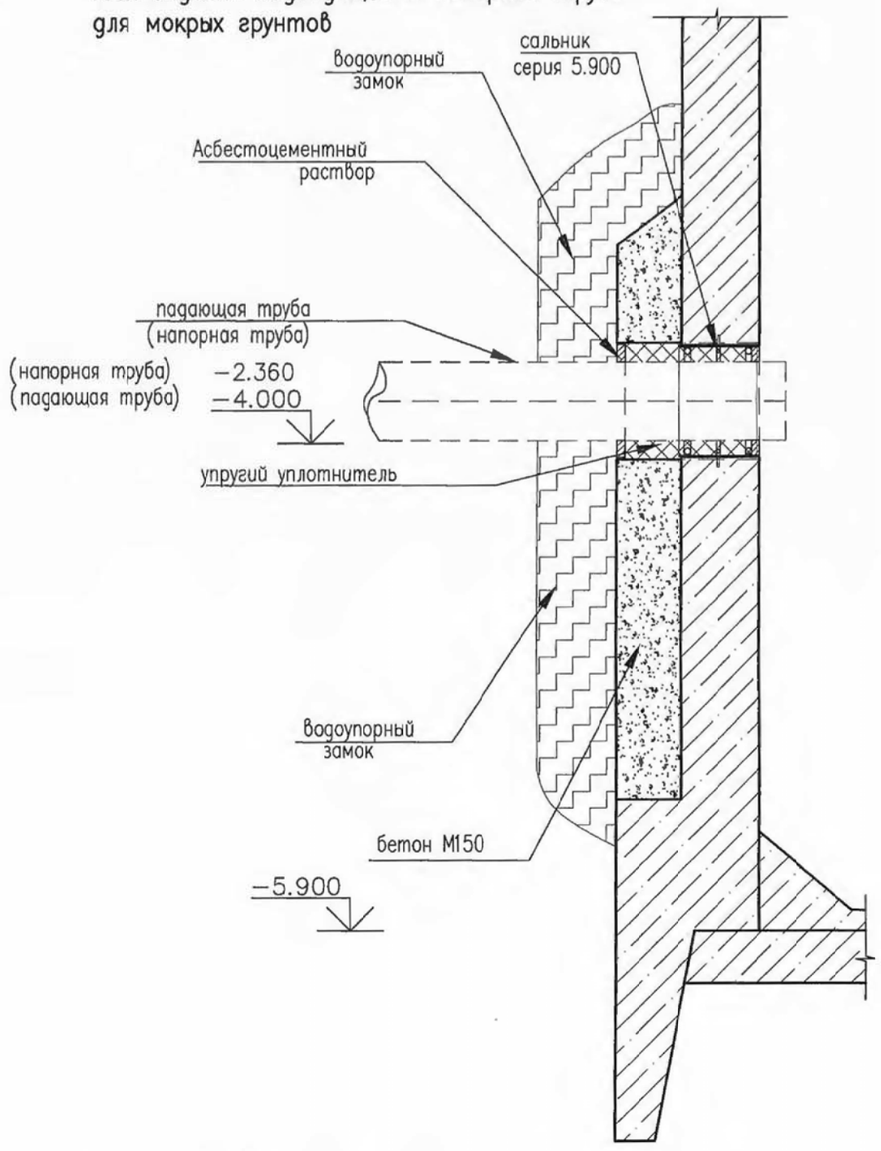
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

План кровли

М 1:50



Узел заделки подводящей и напорной трубы для мокрых грунтов



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

Привязан			64-08.19-ПЗ	
ГИП	Бухарбаева			04.20
Проверил	Куанышева			04.20
Исполнил	Омаров А.			04.20
Инв. N				

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал		Мирзоян И.			
Проверил		Пешков			
Н.контр.		Еремина			12.17

ТП РК 80-160(4,0) КНС (IB,IIB,IIIA,IIIB,IVA,IVГ)-2.3-2014-АС

Канализационная насосная станция с погружными электронасосами производительностью 80-160 м³/час напором 6-51м при глубине заложения подводящего коллектора 4.0м (опускным способом) для IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.

КНС с погружными электронасосами производительностью 80-160 м3/час с напором 6-51м при глубине заложения подводящего коллектора 4.0м	Стад.	Лист	листов
	РП	4	

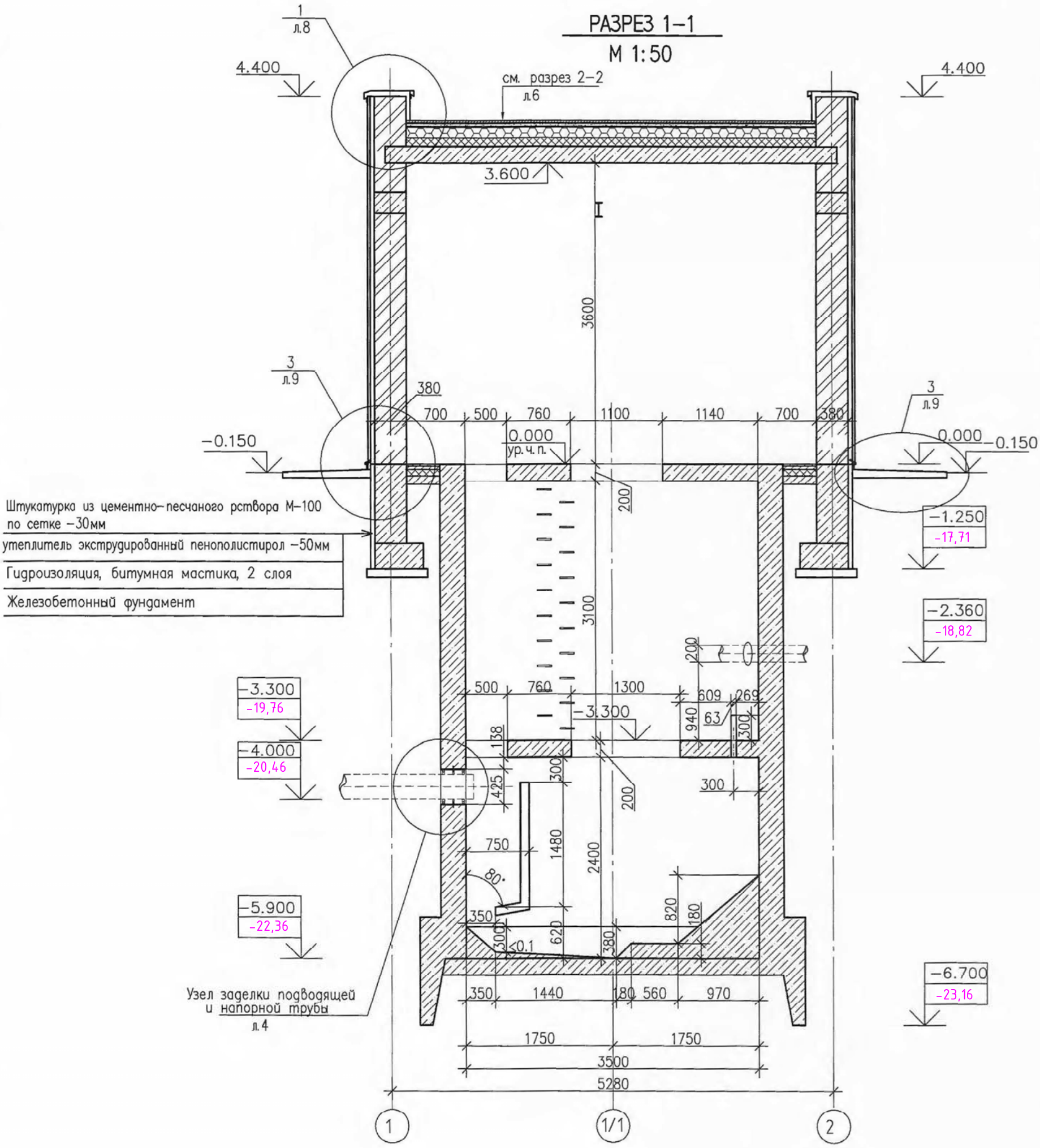
План кровли М 1:50
Узел заделки подводящей и напорной трубы для мокрых грунтов

АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы

Формат А3

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK



						ТП РК 80-160(4,0) КНС (IB,IIB,IIIA,IIIB,IVA,IVГ)-2.3-2014-АС	
						Канализационная насосная станция с погружными электронасосами производительностью 80-160 м³/час напором 6-51м при глубине заложения подводящего коллектора 4.0м (опускным способом) для IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	КНС с погружными электронасосами производительностью 80-160 м3/час с напором 6-51м при глубине заложения подводящего коллектора 4.0м	Стад. / Лист / листов: РП / 5 /
Привязан 64-08.19-ПЗ		Разработал		Мирзаян И.		Разрез 1-1 М 1:50	АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы
ГИП	Бухарбаева		04.20	Проверил	Пешков		
Проверил	Куанышева		04.20	Н.контр.	Еремина		
Исполнил	Омаров А.		04.20				
Инв. N							

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Формат А3

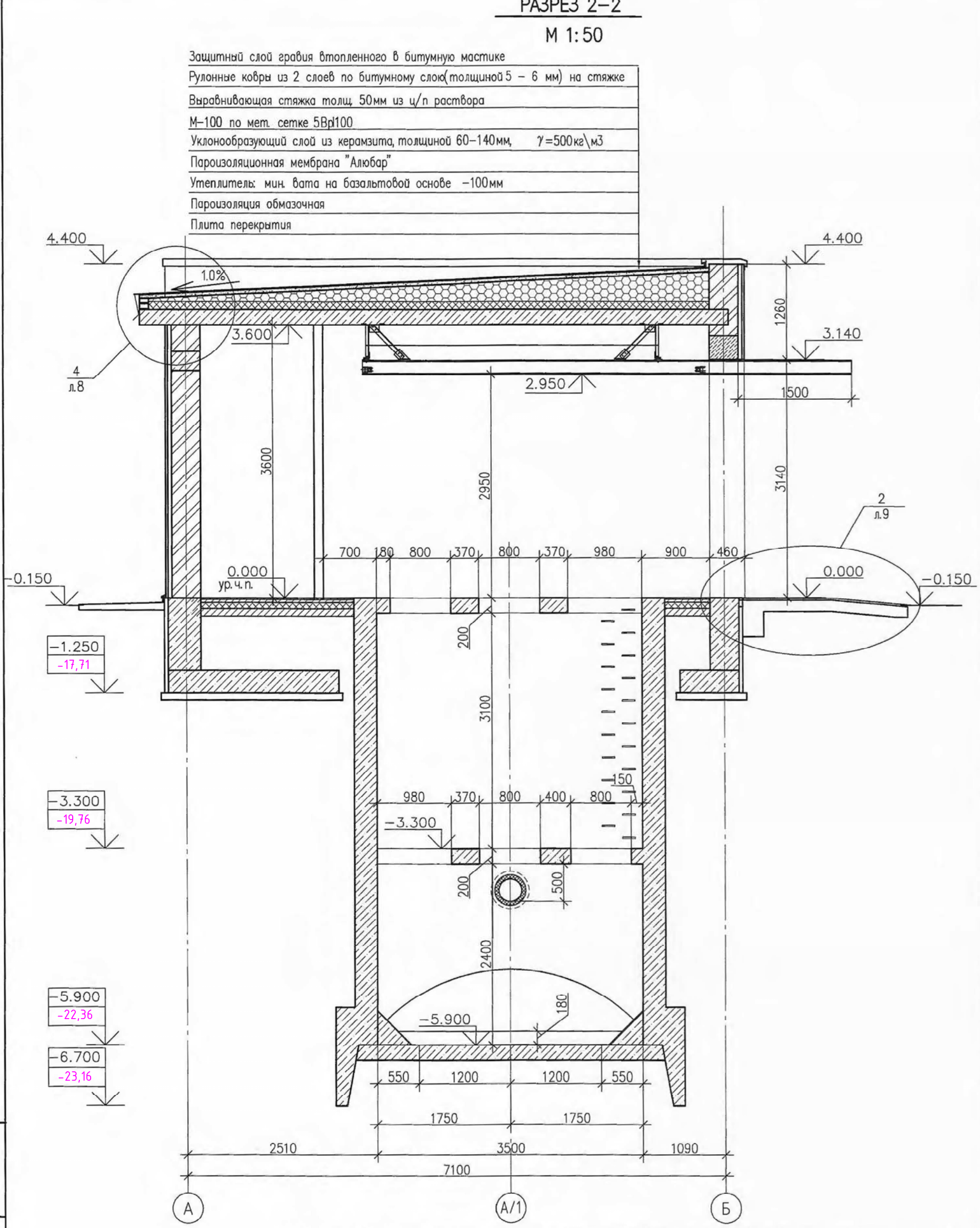
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

РАЗРЕЗ 2–2

М 1:50



							ТП РК 80–160(4,0) КНС (IB,IIB,IIIA,IIIB,IVA,IVГ)–2.3–2014–АС
							Канализационная насосная станция с погружными электронасосами производительностью 80–160 м³/час напором 6–51м при глубине заложения подводящего коллектора 4.0м (опускным способом) для IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		
Разработал		Мирзаян И.				КНС с погружными электронасосами производительностью 80–160 м3/час с напором 6–51м при глубине заложения подводящего коллектора 4.0м	Стад. Лист листов
Проверил		Пешков					РП 6
Н.контр.		Еремина			12.12.	Разрез 2–2 М 1:50	АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы

Привязан 64-08.19-ПЗ

ГИП	Бухарбаева		04.20
Проверил	Куанышева		04.20
Исполнил	Омаров А.		04.20
Инв. N			

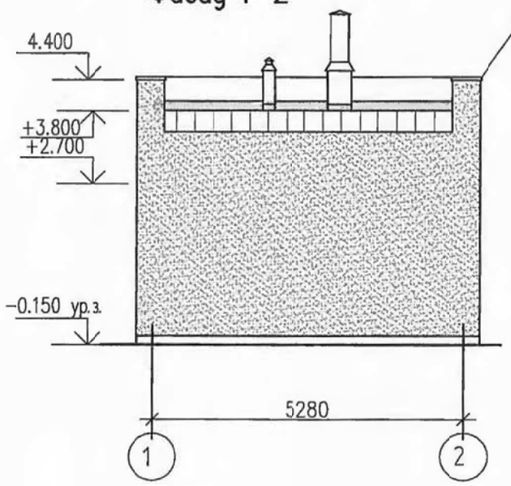
Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Формат А3

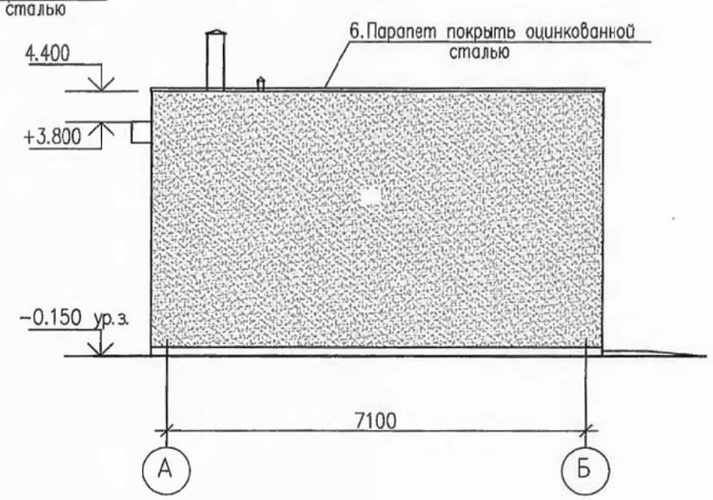
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

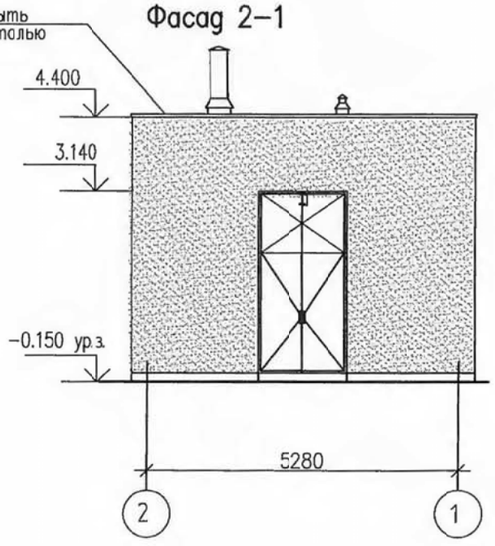
Фасад 1–2



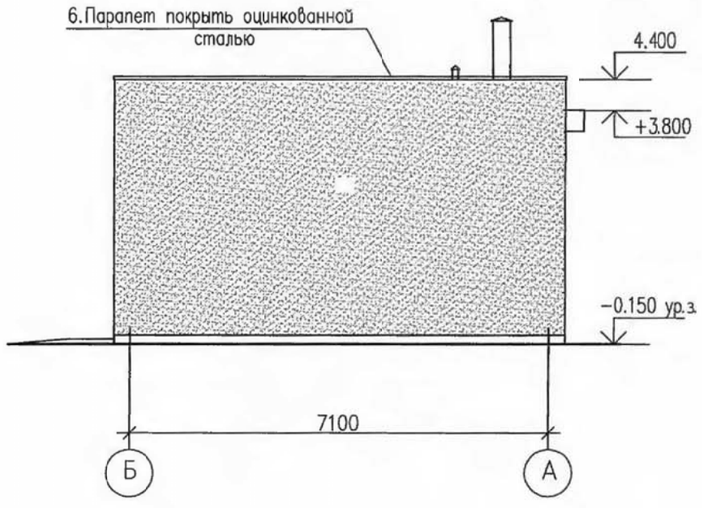
Фасад А–Б



Фасад 2–1



Фасад Б–А



Условные обозначения

1. Проектируемые наружные стены– штукатурка по сетке с последующей окраской фасадными красками.
2. Цоколь– штукатурка по сетке последующей окраской фасадными красками

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

Привязан	64-08.19-ПЗ		
ГИП	Бухарбаева		04.20
Проверил	Куанышева		04.20
Исполнил	Омаров А.		04.20
Инв. N			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал		Мирзаян И.			
Проверил		Пешков			
Н.контр.		Еремина			12.12.

ТП РК 80–160(4,0) КНС (IB,IIB,IIIA,IIIB,IVA,IVГ)–2.3–2014–АС

Канализационная насосная станция с погружными электронсосами производительностью 80–160 м³/час напором 6–51м при глубине заложения подводящего коллектора 4.0м (опускным способом) для IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.

КНС с погружными электронасосами производительностью 80–160 м3/час с напором 6–51м при глубине заложения подводящего коллектора 4.0м

Стад.	Лист	листов
РП	7	

Фасад 1–2, Фасад А–Б
Фасад 2–1, Фасад Б–А

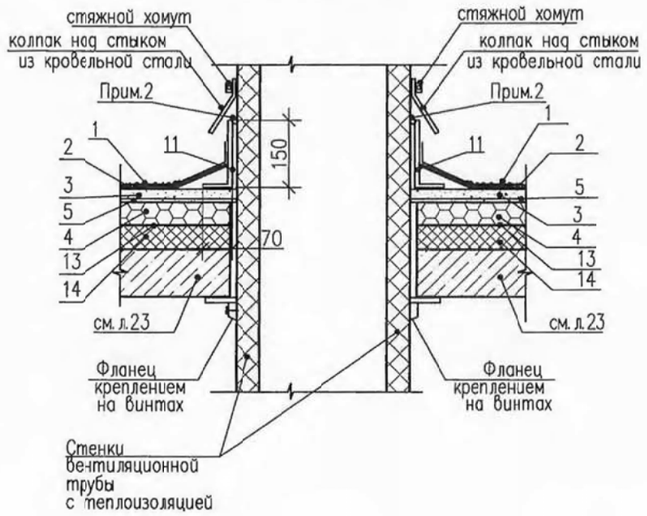
АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы

Формат А3

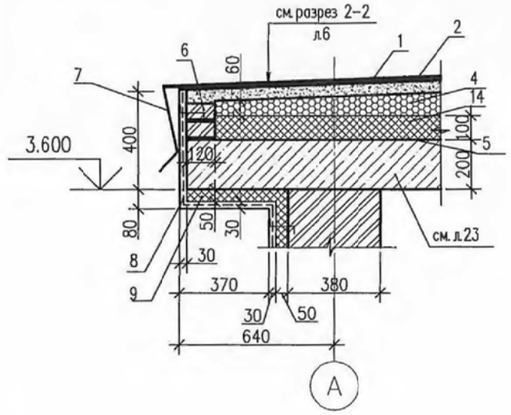
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

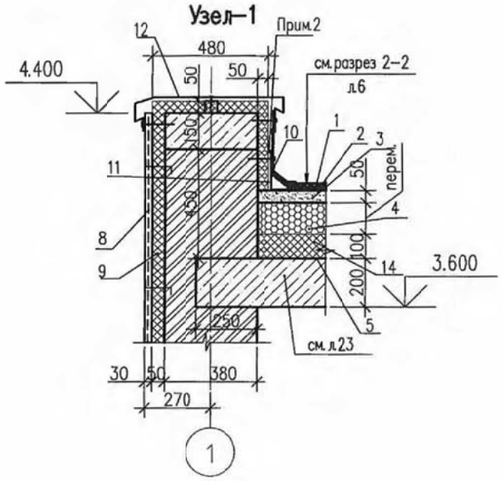
Узел пропуска трубы через кровлю



Узел–4



Узел–1



Спецификация элементов водостока.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
1		Защитный слой гравия втопленного в битумную мастике		36.8 м2	
2		Рулонные ковры из 2 слоев по битумному слою (толщиной 5 – 6 мм) на стяжке		42.7 м2	
3		Выравнивающая стяжка толщ. 50мм из ц/п р-ра М-100 по мет. сетке 5Вр100		36.8 м2	
4		Уклонообразующий слой из керамзита, толщиной 60–140мм, γ=500кг\м3		3.68 м3	
5		Пароизоляция обмазочная		36.8 м2	
6		керамический кирпич		0.08 м3	
7	ГОСТ 14918–80	облицовка из оцинкованной стали, L=600мм _t=0.8	2.94 м2	кг/м2 6.28	всего: 18.4кг.
8		Сетка Р–12–1.6			расход см. л.9
9		Утеплитель: мин. вата на базальтовой основе б =50мм	106.6м2		
10	ГОСТ 14918–80	облицовка из оцинкованной стали, L=400мм _t=0.8	19.2м2	кг/м2 6.28	всего: 48.2кг.
11	ГОСТ 14918–80	накладка из оцинкованной стали, L=200мм _t=0.8	9.2м2	кг/м2 6.28	всего: 24.1кг.
12	ГОСТ 14918–80	облицовка из оцинкованной стали, L=800мм _t=0.8	21.1м2	кг/м2 6.28	всего: 106.0кг.
13		Пароизоляционная мембрана "Алюбар"		40.4 м2	
14		мин. вата на базальтовой основе –100мм		36.8 м2	

Примечания:

1. данный лист читать совместно с л.6, 7.
2. Задел стыка мастикой (битумно–полимерная)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан 64-08.19-ПЗ

ГИП	Бухарбаева		04.20
Проверил	Куанышева		04.20
Исполнил	Омаров А.		04.20
Инв. N			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал		Мирзаян И.			
Проверил		Пешков			
Н.контр.		Еремина			

ТП РК 80–160(4,0) КНС (IB,IIB,IIIA,IIIB,IVA,IVГ)–2.3–2014–АС

Канализационная насосная станция с погружными электронасосами производительностью 80–160 м³/час напором 6–51м при глубине заложения подводящего коллектора 4.0м (опускным способом) для IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.

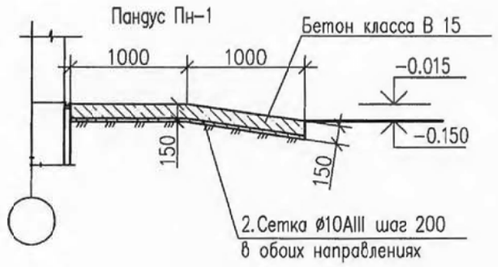
КНС с погружными электронасосами производительностью 80–160 м3/час с напором 6–51м при глубине заложения подводящего коллектора 4.0м	Стад.	Лист	листов
	РП	8	
Узел пропуска трубы через кровлю	АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы		

Формат А3

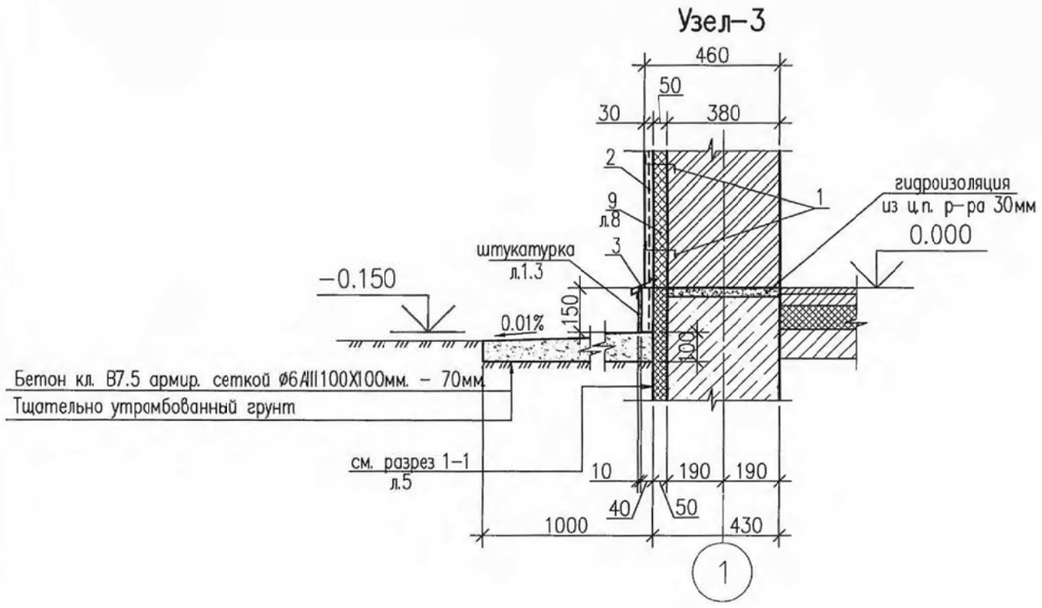
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

Узел–2



Узел–3



Спецификация расхода материалов на пандус и отмостку

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Приме–чание
		Пандус			
	~~ГОСТ 5781–82*~~ ГОСТ 34028-2016	Арматура ø10 ~~AIII~~ A400; Lобщ=36.8п.м.	––	п/м0,617	22.7кг
		Бетон класса В 15	0.64 м3		
		Отмостка			
		Бетон класса В 7.5	2.3 м3		

Спецификация элементов устройства отделки фасада и цоколя здания

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Приме–чание
1	~~ГОСТ 5781–82*~~ ГОСТ 34028-2016	ø6 ~~AI~~ A240 анкер заложить в шах–м порядке шагом 475мм	87.0п/м	кг–п/м 0.22	Всего: 19.14кг.
2	ГОСТ 5336–80*	Сетка Р–12–1.6	108.6м2	кг/м2 3.24	Всего: 351.8кг
3	ГОСТ 14918–80	отлив из оцинкованной стали, L=300мм _t=0.8	25.4м2	кг/м2 6.28	Всего: 47.8кг.

Класс бетона по прочности В15 соответствует классу С12/15, кл.В7,5 соответствует кл.С8/10.

Примечания:
1. Толщина утеплителя определяется при привязке типового проекта.
2. В местах примыкания кровли к парапету слои основного водоизоляционного ковра должны быть усилены тремя слоями рулонных кровельных материалов, усиление завести на парапет шириной 250мм.
3. данный лист читать совместно с л.5,6.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан 64-08.19-ПЗ

ГИП	Бухарбаева		04.20
Проверил	Куанышева		04.20
Исполнил	Омаров А.		04.20
Инв. N			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал		Мирзаян И.			
Проверил		Пешков			
Н.контр.		Еремина			

ТП РК 80–160(4,0) КНС (IB,IIB,IIIA,IIIB,IVA,IVГ)–2.3–2014–АС

Канализационная насосная станция с погружными электронасосами производительностью 80–160 м³/час напором 6–51м при глубине заложения подводящего коллектора 4.0м (опускным способом) для IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.

КНС с погружными электронасосами производительностью 80–160 м3/час с напором 6–51м при глубине заложения подводящего коллектора 4.0м

Стад.	Лист	листов
РП	9	

Узлы А; Б; В; к кирпичным стенам

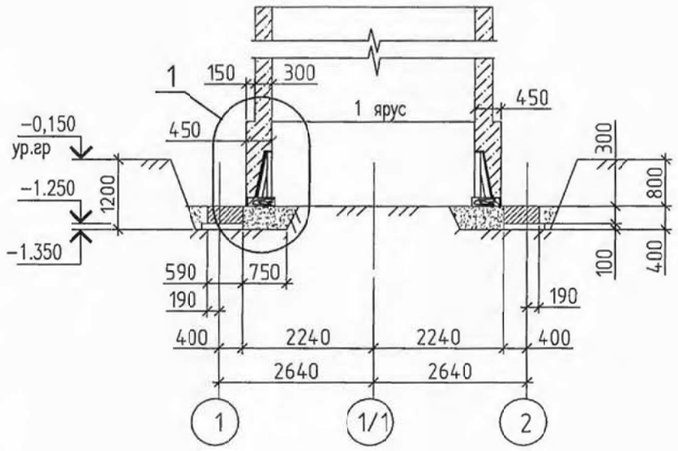
АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы

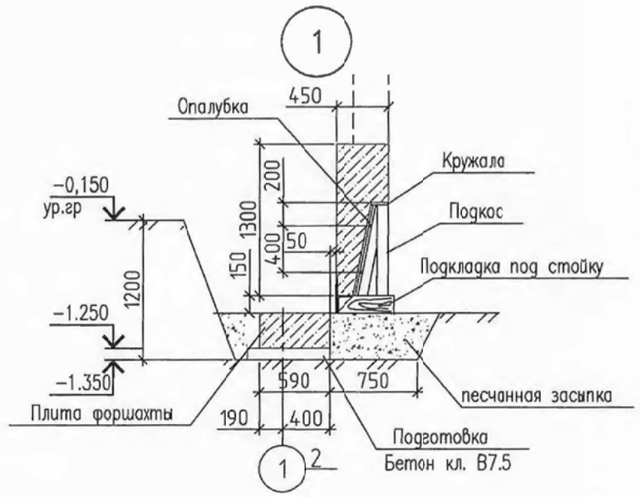
Формат А3

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

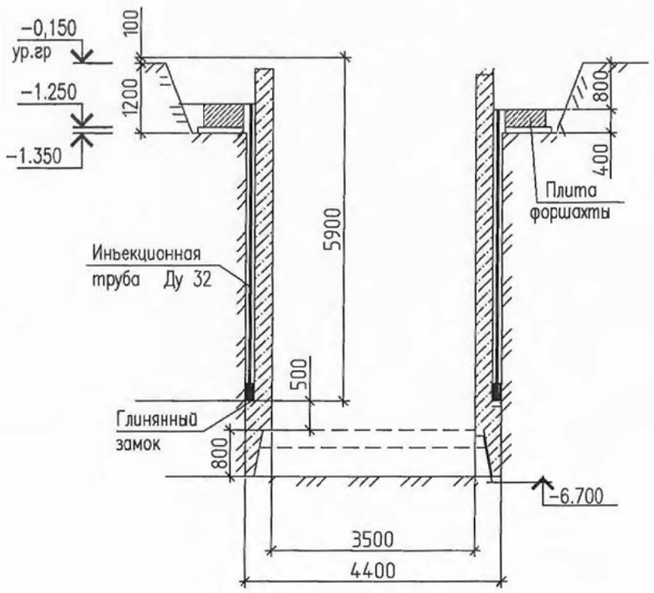
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

Устройство пионерного котлована и ножевой части





Посадка колодца на проектную отметку. Тампонаж тиксотропной рубашки. Устройство днища



Погружение колодца в тиксотропной рубашке

Класс бетона по прочности В7,5 соответствует классу С8/10.

На узле 1 деревянные конструкции показаны условно.

Расход дерева и металла для производства работ определяется при разработке ППР.

Заливка тиксотропного раствора рекомендуется при заглублении резинового манжета ниже верха форшахты на 0.6–0.8м.

Уровень тиксотропного раствора должен быть постоянным и все время поддерживаться на отм не ниже 20см от верха форшахты.

Устройство дренажного приямка см. лист АС11.

Взам. инв. N °	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработ.		Мирзаян И.			
Проверил		Пешков			
Н.контр.		Еремина			

Привязан	64-08.19-ПЗ		
ГИП	Бухарбаева		04.20
Проверил	Куанышева		04.20
Исполнил	Омаров А.		04.20
Инв. N			

ТП РК 80–160(4,0) КНС (IВ,IIВ,IIIА,IIIВ,IVА,IVГ)–2.3–2014–АС

Канализационная насосная станция с погружными электронасосами производительностью 80–160 м³/час напором 6–51м при глубине заложения подводящего коллектора 4.0м (опускным способом) для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.

КНС с погружными электронасосами производительностью 80–160 м3/час с напором 6–51м при глубине заложения подводящего коллектора 4.0м

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Общие указания по производству работ

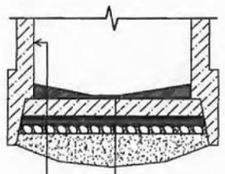
АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы

Формат А3

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

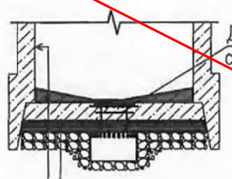
Деталь гидроизоляции стен и днища в мокрых грунтах без водоотлива



Проникающая гидроизоляция
Железобетонная стена
Проникающая гидроизоляция

- Набетонка по уклону
- Ж/б днище толщиной 300мм
- Стяжка из цементно-песчанного раствора состава 1:3 толщиной 20мм
- Гидроизоляция 4 слоя гидроизола на битумной мастике
- Стяжка из цементно-песчанного раствора состава 1:3 толщиной 20мм
- подготовка из бетона кл. В7.5 толщиной 100мм
- Толь или рубероид 1 слой
- Дренажный слой из щебня толщиной 150мм
- Бетонная подушка из бетона В7.5

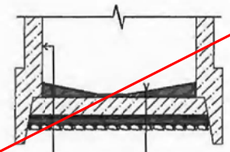
Деталь гидроизоляции стен и днища в мокрых грунтах с водоотливом



Проникающая гидроизоляция
Железобетонная стена
Проникающая гидроизоляция

- Набетонка по уклону
- Ж/б днище толщиной 300мм
- Стяжка из цементно-песчанного раствора состава 1:3 t=20мм
- Гидроизоляция 4 слоя гидроизола на битумной мастике
- Стяжка из цементно-песчанного раствора состава 1:3 t=20мм
- подготовка из бетона кл. В7.5 t=100мм
- Толь или рубероид 1 слой
- Дренажный слой из щебня t=150мм

Деталь гидроизоляции стен и днища в сухих грунтах



Проникающая гидроизоляция
Железобетонная стена

- Набетонка по уклону
- Ж/б днище толщиной 300мм
- стяжка из цементно-песчанного раствора состава 1:3 толщиной 20мм
- Холодная асфальтовая мастика в три слоя общей толщиной 10мм
- подготовка из бетона кл. В7.5 t= 100мм
- Дренажный слой из щебня t= 100мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработ.		Мирзаян И.			
Проверил		Пешков			
Н.контр.		Еремина			12.12.

Привязан 64-08.19-ПЗ

ГИП	Бухарбаева		04.20
Проверил	Куанышева		04.20
Исполнил	Омаров А.		04.20
Инв. N			

ТП РК 80-160(4,0) КНС (IВ,IIВ,IIIА,IIIВ,IVА,IVГ)-2.3-2014-АС

Канализационная насосная станция с погружными электронасосами производительностью 80-160 м³/час напором 6-51м при глубине заложения подводящего коллектора 4.0м (опускным способом) для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.

КНС с погружными электронасосами производительностью 80-160 м3/час с напором 6-51м при глубине заложения подводящего коллектора 4.0м

Стадия	Лист	Листов
РП	10.1	

Деталь гидроизоляции стен и днища

АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы

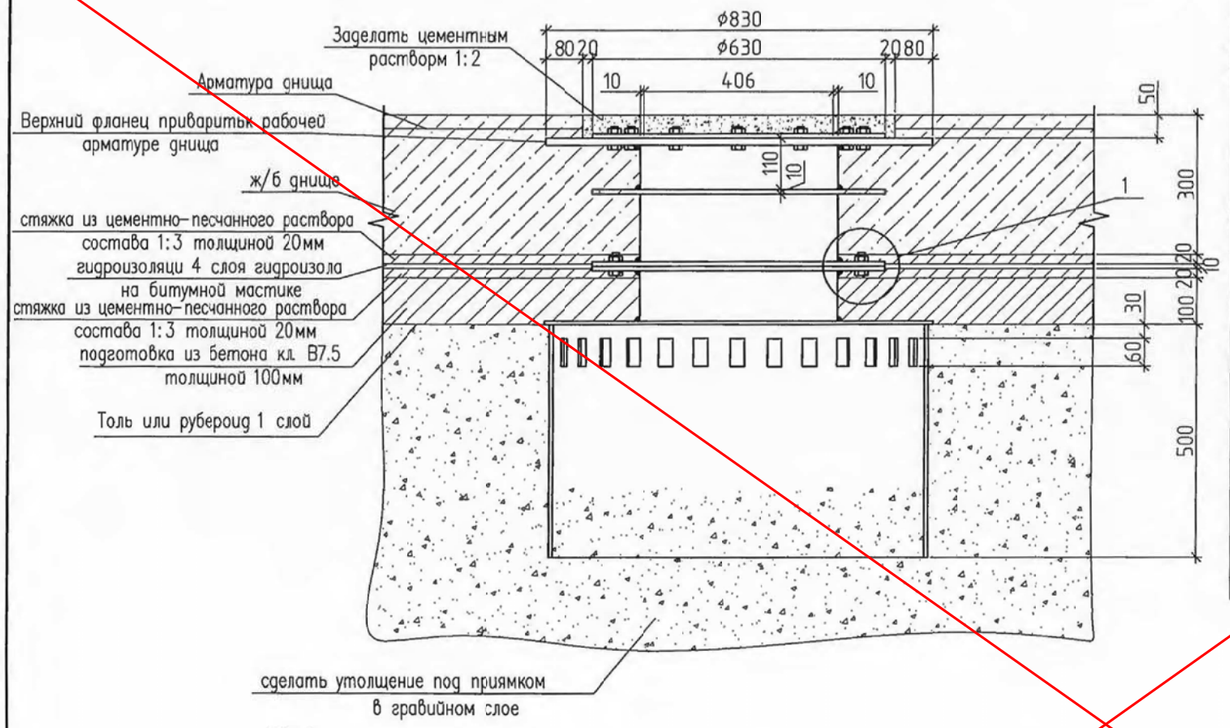
Формат А3

Взам. инв. N °
Подпись и дата
Инв. N подл.

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

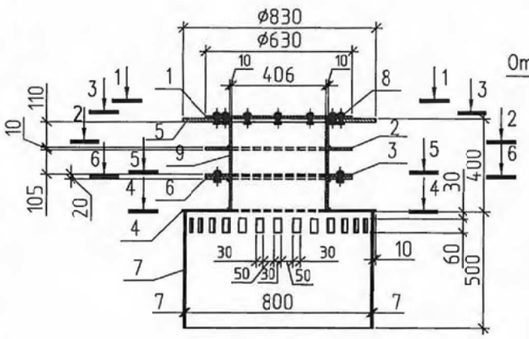
Дренажный приямок при сооружение колодца в мокрых грунтах



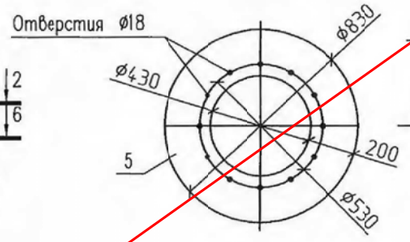
Спецификация закладной детали Мн1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. бо.	Масса кг.	Приме-чание
					260.0 кг
1	крышка	Лист −16 ГОСТ 8509-93 / С255ГОСТ27772-85 Dн=630	1	39.0	кг
2	фланец	Лист −10 ГОСТ 103-76* / С255ГОСТ27772-85 Dн=630,ø8н=430	1	13.0	кг
3	полукольца	Лист −10 ГОСТ 103-76* / С255ГОСТ27772-85 Rн=315,rвн=215	2	6.5	кг
4	фланец	Лист −6 ГОСТ 103-76* / С255ГОСТ27772-85 Dн=840,ø8н=430	1	19.3	кг
5	фланец	Лист −16 ГОСТ 103-76* / С255ГОСТ27772-85 Dн=830,ø8н=430	1	49.6	кг
6	фланец	Лист −10 ГОСТ 103-76* / С255ГОСТ27772-85 Dн=630,ø8н=430	1	13.0	кг
7	труба	Тр 820х7 ГОСТ 10704-91 / С255ГОСТ27772-85 L=500	1	70.2	кг
8		Болт М16 с гайкой и шайбой L=70	20		
9	труба	Тр 426х10 ГОСТ 10704-91 / С255ГОСТ27772-85 L=500	1	41.0	кг

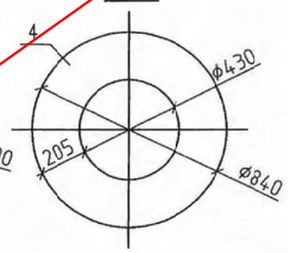
Мн1



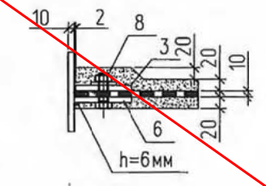
3–3



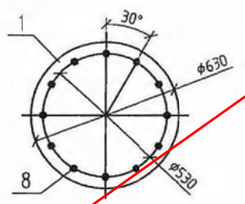
4–4



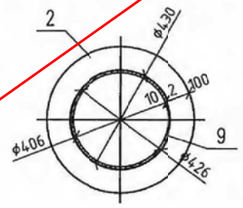
1



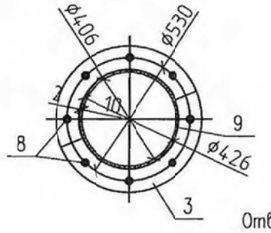
1–1



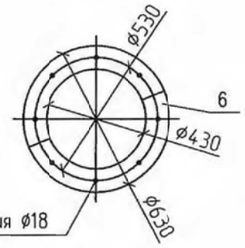
2–2



5–5



6–6



Основные указания по производству работ смотри в пояснительной записке.

Аннулирован

Инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработ.		Мирзаян И.			
Проверил		Пешков			
Н.контр.		Еремина			12.12.

ТП РК 80-160(4,0) КНС (IB,IIB,IIIA,IIIB,IVA,IVГ)-2.3-2014-АС

Канализационная насосная станция с погружными электронасосами производительностью 80-160 м³/час напором 6-51м при глубине заложения подводящего коллектора 4.0м (опускным способом) для IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.

КНС с погружными электронасосами производительностью 80-160 м3/час с напором 6-51м при глубине заложения подводящего коллектора 4.0м

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Дренажный приямок при сооружении колодца в мокрых грунтах

АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы

Формат А3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK