KOMMUNAL LITI

ART
ÇEVRE
TEKNOLOJİLERİ
İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«KOMMUNAL LOYIHA ILIMIY – TADQIQOT INSTITUTI»
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ФИЛИАЛ **«SHIMOLIY»**

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Адрес филиала: Республика Каракалпакстан город Нукус улица А.Темур №129/А

На строительство: Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области

Генеральный план площадка
КНС №1 Ўзбекистон МФЙ
Альбом-2

Генеральный план площадка. Благоустройства.
Внутриплощадочные водопроводных и канализационных сетей.
Электроснабжение ЛЭП-10/0.4кв.

г. Нукус 2026 год

KOMMUNAL LITI

ART
ÇEVRE
TEKNOLOJİLERİ
İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«KOMMUNAL LOYIHA ILIMIY – TADQIQOT INSTITUTI»
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ФИЛИАЛ **«SHIMOLIY»**

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Адрес филиала: Республика Каракалпакстан город Нукус улица А.Темур №129/А

На строительство: Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области

Генеральный план площадка
КНС №1 Ўзбекистон МФЙ

Генеральный план площадка. Благоустройства.
Внутриплощадочные водопроводных и канализационных сетей.
Электроснабжение ЛЭП-10/0.4кв.

Директор:		ДЖаксымбаев П
Гл.инж:		Сабуров Ж
ГИП:		Испанов Н

г. Нукус 2026 год

Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечан.
1	Пояснительная записка.Общие данные.	ПЗ-1
2	**Сводный план инженерных сетей. М 1:500**	ИК-1
3	**Генеральный план площадки КНС М 1:500**	ГП-1
4	План металлического ограждения	ГП-2
5	Общий вид.	АС-1
6	Металлическое ограждение.Узлы. Сечение 1-1, 2-2.	АС-2
7	Металлические ворота и калитка. Сечение 1-1,2-2.Узлы. Спецификация.	АС-3
8	Сетчатое ограждение и калитка.Сечении.Узлы.	АС-4
9	Внутриплощадочные водопроводные сети. Общие данные .	НВ-1
10	Внутриплощадочные водопроводные сети. План водопровода В1.	НВ-2
11	Продольный профиль В1 от ПК0+00 до ПК0+18	НВ-3
12	УПОРЫ(начало).УКЛАДКА ТРУБ В ТРАНШЕЮ.	НВ-4
13	План колодца с задвижкой Ø50мм.План покрытия. Сечение.	НВ-5
14	Детали колодца. Соединительные элементы.	НВ-6
15	Стремянка.	НВ-7
16	Таблица основных показателей круглых колодцев.	НВ-8
17	Внутриплощадочные водопроводные сети. Спецификация оборудования	НВ.СО
18	Площадка КНС-1 Внешнее электроснабжение-10кВ. Общие данные (начало)	ЭС-1
19	Площадка КНС-1 Внешнее электроснабжение-10кВ. Общие данные (окончание)	ЭС-2
20	План трассы ЛЭП-10кВ. М 1:1000	ЭС-3
21	Площадка КНС-1 Внешнее электроснабжение-10кВ. Ведомость опора	ЭС-4
22	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	ЭС.СО
23	Площадка КНС-1 Внутриплощадочные электрические сети-0,4кВ.Общие данные	ЭС-1
24	План трассы ЛЭП-0,4кВ. М 1:1000	ЭС-2
25	Однолинейная схема электрических соединений подстанции	ЭС-3
26	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	ЭС.СО
27	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	ЭС.СО

1.Условия строительства

1.1. Строительная категория грунта-II
1.2. Сейсмичность-7 баллов
1.3. Грунты-суглинки
1.4. Нормативная глубина промерзания грунта-0.90м
1.5. Наивысший уровень грунтовых вод-1,80-2,60м

Пояснение к проекту

РП "Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области.
Включает в себя строительство КНС, Проходная, Декоративные сетчатое ограждения, Декоративные сетчатое ворота, Бетонирование дорога и площадка.
За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке по генплану. Здание одноэтажное прямоугольный формы в осях 12х6м высотой 3,6 м.
Подземная часть насосной станции имеет круглую в плане форму, диаметром:-5,5м в при высоте 8,0м разделена железобетонной по всей высоте и выполнена в вариантах монолитном.
Территория площадки водозаборного сооружений ограждается по всему периметру в соответствии с КМК 2.04.02-97 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СН 441-72 «Указания по проектированию ограждений площадок и участков предприятий, зданий и сооружений» по серии 3.017-1 выпуск I.
Ограждение территории выполнить из металлический декоративный сетчатый ограждения длиной 2,0м и 3,0м, высота 2м . Для строительства металлическое декоративное сетчатое ограждения высотой 2м производится рытье ямы и устройство монолитного фундамента М150. Дополнительно сверху над ограждением металлический декоративный сетчатый длиной 2,0м и 3,0м высота 0,5м. Металлический декоративный сетчатый ворота крепящейся к стойкам из труб диаметром 80х60х2мм на монолитном фундаменте из бетона БМ-150. После монтажа все металлические поверхности окрасить масляной краской за 2 раза. Бетонные дорога и площадок выполнить из бетонных покрытий толщиной 15 см на щебеночном основании толщиной 10 см.

Генплан разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами с учетом санитарных и противопожарных требований.

Главный инженер проекта Испанов Н.

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	ГП
						Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области
Директор		Джаксымбаев П				Генеральный план площадка КНС №1 Ўзбекистон МФЙ
Гл.Инж		Сабуров Ж				Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 1
ГИП		Испанов Н				
ГАП		Тилеуов А				Общие данные
Н.контр		Испанов Н				KOMMUNAL LITI
Разраб		Испанов Н				JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI

ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование	К-во	Площадь застройки м2		Примечание
			одного	всего	
1	КНС №-1 6,0х12,0м	1	72,0	72,0	Проект.
2	Проходная	1	25,84	25,84	Проект.
3	Декоративная сетчатых ограждение h=2.5м	пм	226	226	Проект.
4	Декоративная сетчатых ворота	1			Проект.
5	Декоративная сетчатых ограждение с калитка для ТП	пм	16,0	16,0	Проект.
6	Трансформаторная подстанция КТПС	1			Проект.
7	Дизельный генератор	1			Проект.
8	Щит противопожарного инвентаря	1			Проект.

Условные обозначения

- -- Проектируемые декоративный сетчатое ограждение
- -- Проектируемые декоративный сетчатое ворота
- -- Проектируемые здания и сооружения
- -- Проектируемые бетонные дорожка и площадка
- ВП -- Проектируемые водопровод.
- КН -- Проектируемые канализация.
- -- Проектируемые трансформатор КТП-10/0,4кВА
- 1 / А10-1 -- Проектирование анкерные опора ВЛ-10кВ
- N -- Проектированние кабельная линия

549.40 Проектная отметка земли
549.34 Существующая отметка земли

Точка подключение

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ИК			
Директор		Джаксымбаев П				Развитие системы водоснабжения и канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области			
Гл.Инж		Сабуров Ж				Сводный план инженерных сетей М1:500 КНС №1 Ўзбекистон МФЙ	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Испанов Н					РП	1	1
ГАП		Тилеуов А				Сводный план инженерных сетей М1:500	KOMMUNAL LITI		
Н.контр		Испанов Н							
Разраб		Испанов Н				JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI	ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование	К-во	Площадь застройки м2 одного	Площадь застройки м2 всего	Примечание
1	КНС №-1 6,0х12,0м	1	72,0	72,0	Проект.
2	Проходная	1	25,84	25,84	Проект.
3	Декоративная сетчатых ограждение h=2.5м	пм	226	226	Проект.
4	Декоративная сетчатых ворота	1			Проект.
5	Декоративная сетчатых ограждение с калитка для ТП	пм	16,0	16,0	Проект.
6	Трансформаторная подстанция КТПС	1			Проект.
7	Дизельный генератор	1			Проект.
8	Щит противопожарного инвентаря	1			Проект.

Система координаты здания и сооружения по генеральному плану

№ п/п	Обозначение характерных точек	Наименование	Координаты (м) X	Координаты (м) У
1		КНС		
	1		4245379.16	412788.96
	2		4245354.56	412788.96
	3		4245354.56	412801.76
	4		4245379.16	412801.76
2		Проходная		
	5		4245390.56	412777.76
	6		4245390.56	412765.36
	7		4245384.16	412765.36
	8		4245384.16	412777.76
3		Декоративная сетчатых ограждение h=2,5м		
	9		4245350.56	412765.36
	10		4245350.56	412805.36
	11		4245390.56	412805.36
4		Декоративная сетчатых ворота		
	12		4245390.56	412799.36
	13		4245390.56	412791.36

Условные обозначения

-- Проектируемые декоративный сетчатое ограждение
-- Проектируемые декоративный сетчатое ворота
-- Проектируемые здания и сооружения
-- Проектируемые бетонные дорожка и площадка
-- Проектируемые трансформатор КТП-10/0,4кВА

549.40 Проектная отметка земли
549.34 Существующая отметка земли

Технико - экономические показатели (ТЭП) по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Площадь М²	Площадь %
1	Общ.площадь проектируемого участка (в условных границах)	400	100
2	Пл. застр. проектируемых и реконструируемых зданий	173,8	43,45%
3	Площадь проектируемых бетонный дорога и площадок	148,2	37,05%
4	Площадь под озеленение	78	19,5%

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Директор		Джаксымбаев П				ГП
Гл.Инж		Сабуров Ж				Развитие системы водоснабжения и канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области
ГИП		Испанов Н				Генеральный план площадка КНС №1 Ўзбекистон МФЙ
ГАП		Тилеуов А				Разбивочный чертежи М1:500
Н.контр		Испанов Н				
Разраб		Испанов Н				

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI

KOMMUNAL LITI 1996

ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование	К-во	Площадь застройки м2 одного	Площадь застройки м2 всего	Примечание
1	КНС №-1 6,0х12,0м	1	72,0	72,0	Проект.
2	Проходная	1	25,84	25,84	Проект.
3	Декоративная сетчатых ограждение h=2.5м	пм	226	226	Проект.
4	Декоративная сетчатых ворота	1			Проект.
5	Декоративная сетчатых ограждение с калитка для ТП	пм	16,0	16,0	Проект.
6	Трансформаторная подстанция КТПС	1			Проект.
7	Дизельный генератор	1			Проект.
8	Щит противопожарного инвентаря	1			Проект.

Условные обозначения

-- Проектируемые декоративный сетчатое ограждение
-- Проектируемые декоративный сетчатое ворота
-- Проектируемые здания и сооружения
-- Проектируемые бетонные дорожка и площадка
-- Проектируемые трансформатор КТП-10/0,4кВА

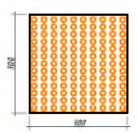
План покрытий

Тип.	Условные обозначение.	Наименование.	Ед. изм	Площадь м²
				на территории
А-А		Бетонная площадка из Бетон кл В15 толщ. 150мм	М²	67,3
Б-Б		Бетонная дорога из Бетон кл В15 толщ. 80мм	М²	81,0
		Основание из гравий толщиной - 100 мм	М²	148,3

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед (кг)	Примеч. -ания.
	Сетка из композитной арматуры АБК				
С-1	Арматуры композитной	С- ВР-6 250 / ВР-6 250			На территории S=148,3 м²

ТП-1
Тактильная плитка



Спецификация элементов

Поз №	Наименование	Кол шт	Масса ед.кг	Примечание
1	Тактильная плитка 300х300х60мм			3,0 м2

Объемы работ по благоустройству

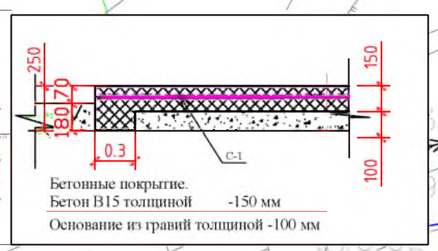
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Площадь
1	Планировка территория	м²	2500
2	Устройство гравийного основания сл. 10 см	м²	148,3
3	Устройство бетонного покрытия площадок сл. 15 см	м²	67,3
4	Устройство бетонного покрытия дорог сл. 8 см	м²	81,0

План покрытий автостоянка

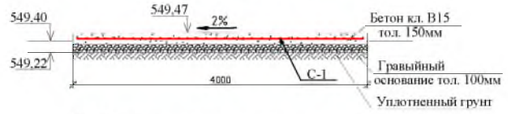
Тип.	Условные обозначение.	Наименование.	Ед. изм	Площадь м²
				на территории
А-А		Бетонная площадка из Бетон кл В15 толщ. 150мм	М²	48,0
		Основание из гравий толщиной - 100 мм	М²	48,0

Деформационные швы в бетонные площадка выполнят шаг 6х6 м

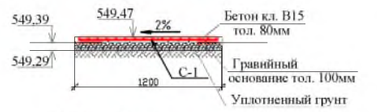




Поперечный профиль земполотна проездов бетонная площадка и дороги



Поперечный профиль земполотна проездов бетонная площадка и дороги



549.40 Проектная отметка земли
549.34 Существующая отметка земли

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	ГП
Директор		Джаксымбаев П				Развитие системы водоснабжения и канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области
Гл.Инж		Сабуров Ж				Генеральный план площадка КНС №1 Ўзбекистон МФЙ
ГИП		Испанов Н				Стадия: РП; Лист: 2; Листов: 4
ГАП		Тилеуов А				Организация рельефа М1:500
Н.контр		Испанов Н				KOMMUNAL LITI
Разраб		Испанов Н				JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI

ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

Согласовано:
Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование	К-во	Площадь застройки м2		Примечание
			одного	всего	
1	КНС №-1 6,0х12,0м	1	72,0	72,0	Проект.
2	Проходная	1	25,84	25,84	Проект.
3	Декоративная сетчатых ограждение h=2.5м	пм	226	226	Проект.
4	Декоративная сетчатых ворота	1			Проект.
5	Декоративная сетчатых ограждение с калитка для ТП	пм	16,0	16,0	Проект.
6	Трансформаторная подстанция КТПС	1			Проект.
7	Дизельный генератор	1			Проект.
8	Щит противопожарного инвентаря	1			Проект.

Условные обозначения

- Проектируемые декоративный сетчатое ограждение
- Проектируемые декоративный сетчатое ворота
- Проектируемые здания и сооружения
- Проектируемые бетонные дорожка и площадка
- Проектируемые трансформатор КТП-10/0,4кВА

Ведомость элементов озеленения

N п/п	Наименование породы и вид насаждения	Ед. изм	Кол-во
1	Дерево разные	шт	2
2	Ёлки	шт	3
3	Планировка участок озеленении	м2	79

Условные обозначения

Дерево разные

Ёлки

549.40 Проектная отметка земли
549.34 Существующая отметка земли

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	ГП		
Директор		Джаксымбаев П				Развитие системы водоснабжения и канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области		
Гл.Инж		Сабуров Ж				Генеральный план площадка КНС №1 Ўзбекистон МФЙ	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Испанов Н					РП	3	4
ГАП		Тилеуов А				План озеленение М1:500	KOMMUNAL LITI		
Н.контр		Испанов Н							
Разраб		Испанов Н				JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI	ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.		

Согласовано:

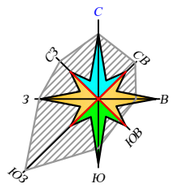
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование	К-во	Площадь застройки м2		Примечание
			одного	всего	
1	КНС №-1 6,0х12,0м	1	72,0	72,0	Проект.
2	Проходная	1	25,84	25,84	Проект.
3	Декоративная сетчатых ограждение h=2,5м	пм	226	226	Проект.
4	Декоративная сетчатых ворота	1			Проект.
5	Декоративная сетчатых ограждение с калитка для ТП	пм	16,0	16,0	Проект.
6	Трансформаторная подстанция КТПС	1			Проект.
7	Дизельный генератор	1			Проект.
8	Щит противопожарного инвентаря	1			Проект.



Условные обозначения

-- Проектируемые декоративный сетчатое ограждение
-- Проектируемые декоративный сетчатое ворота
-- Проектируемые здания и сооружения
-- Проектируемые бетонные дорожка и площадка
-- Проектируемые трансформатор КТП-10/0,4кВА

549.40	Проектная отметка земли
549.34	Существующая отметка земли

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ГП
						Развитие системы водоснабжения и канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области
Директор		Джаксымбаев П				Генеральный план площадка КНС №1 Ўзбекистон МФЙ
Гл.Инж		Сабуров Ж				
ГИП		Испанов Н				
ГАП		Тилеуов А				План металлический декоративных сетчатых ограждение
Н.контр		Испанов Н				
Разраб		Испанов Н				

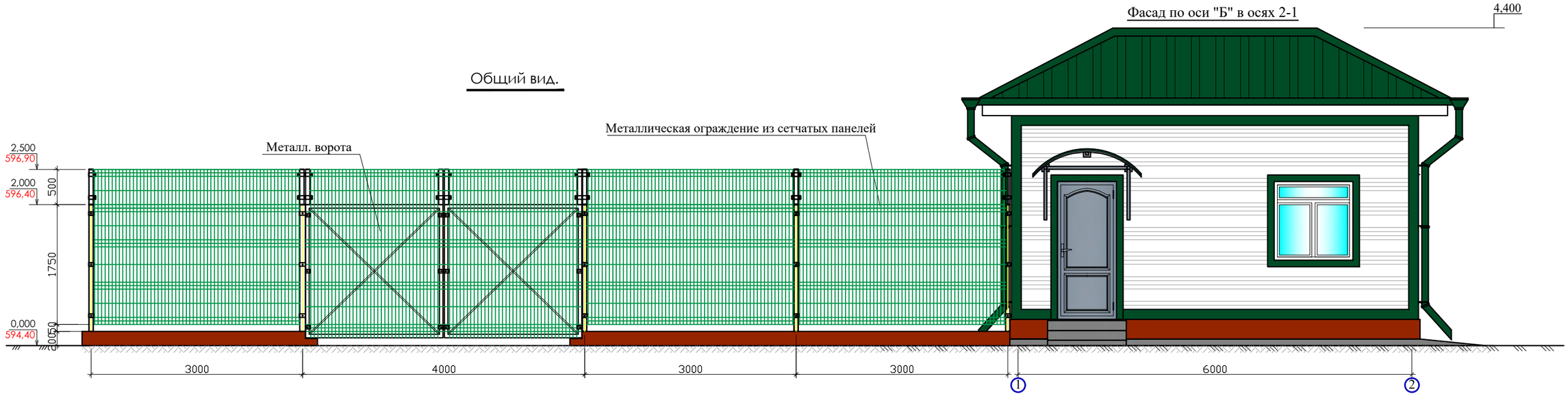
Стадия	Лист	Листов
РП	4	4

JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI

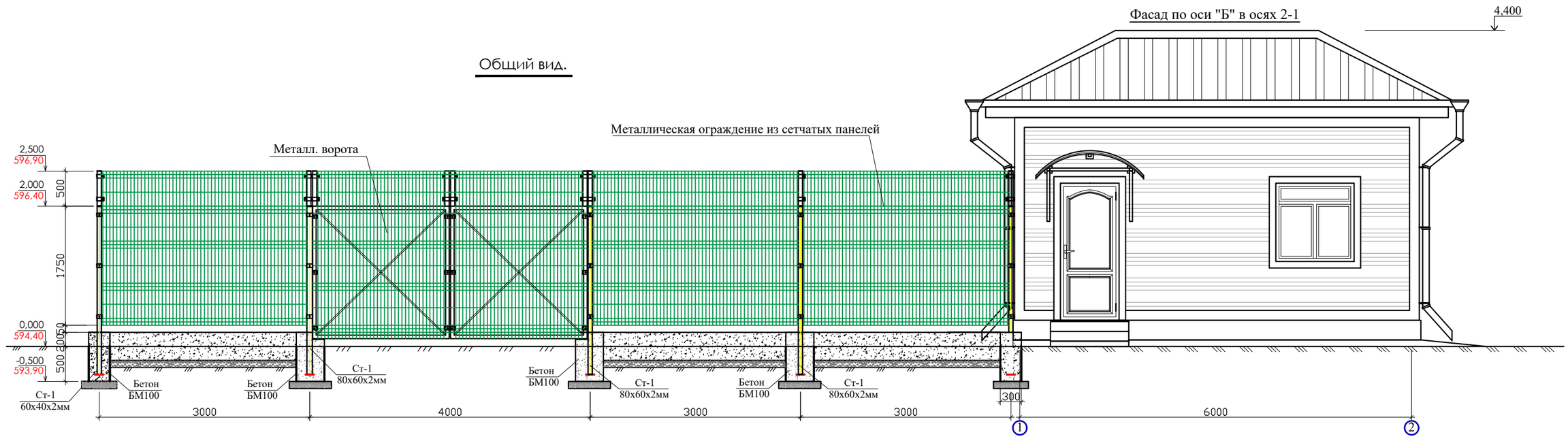
KOMMUNAL LITI

ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

Общий вид.



Общий вид.



						АС
						Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Директор		Джаксымбаев П				Металлический декоративных сетчатых ограждение
Гл.Инж		Сабуров Ж				
ГИП		Испанов Н				
ГАП		Тилеуов А				
Н.контр		Испанов Н				Общий вид.
Разраб		Испанов Н				

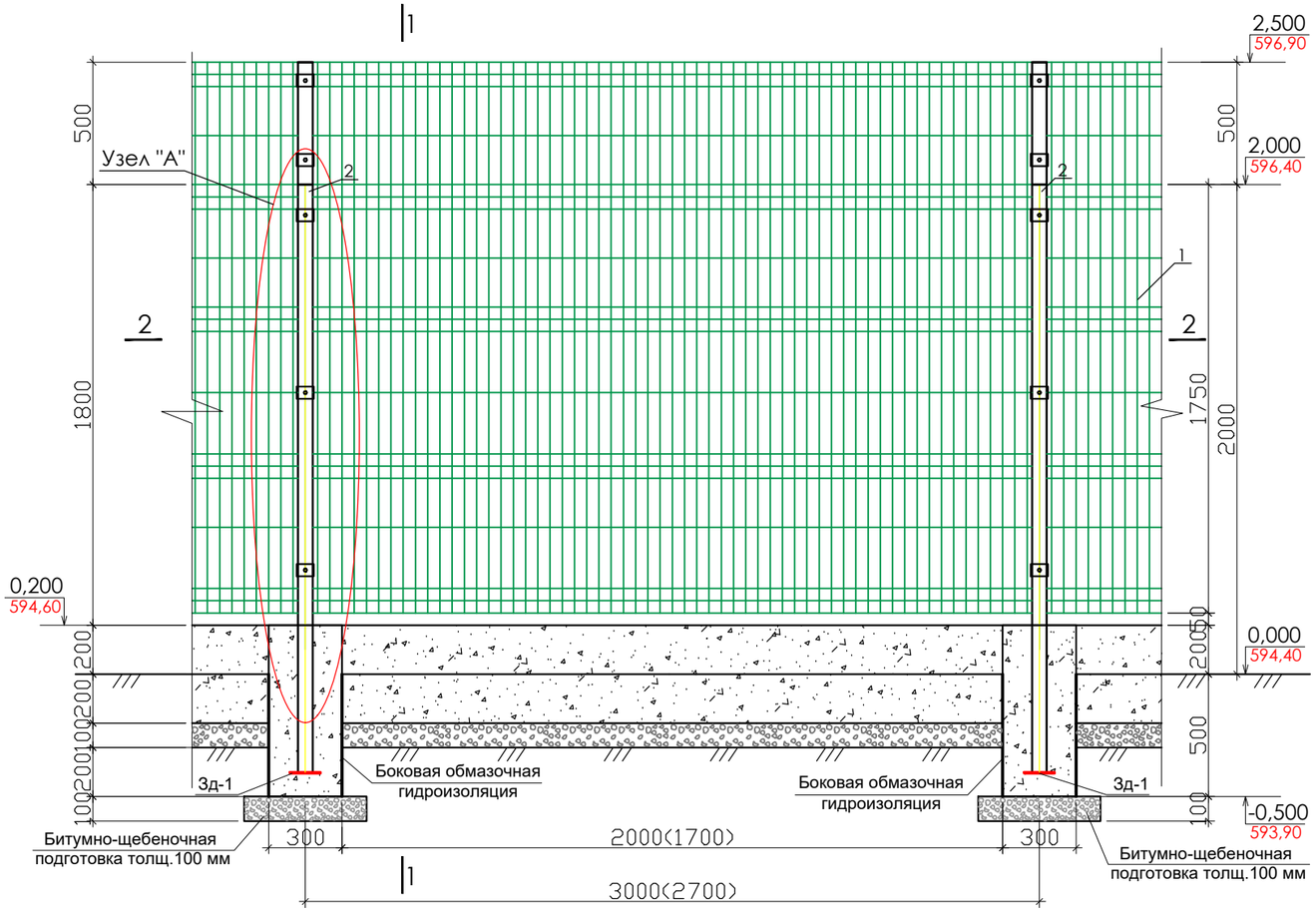
Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

KOMMUNAL LITI

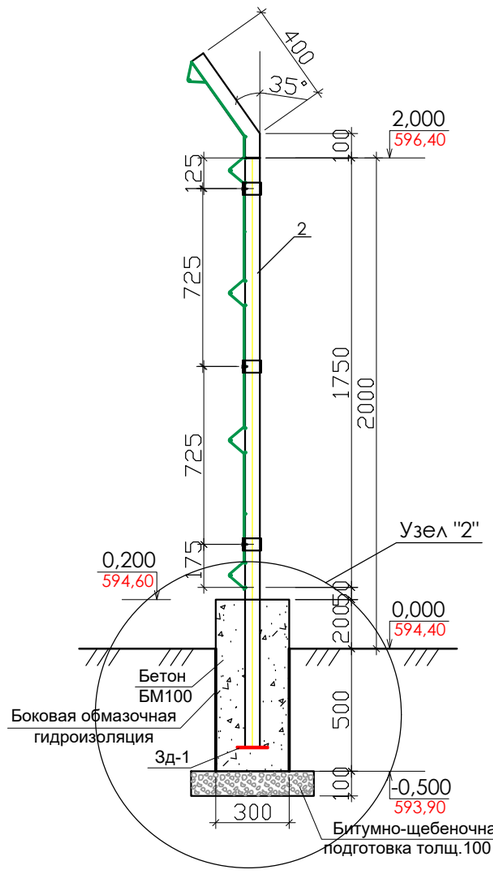
JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI

ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

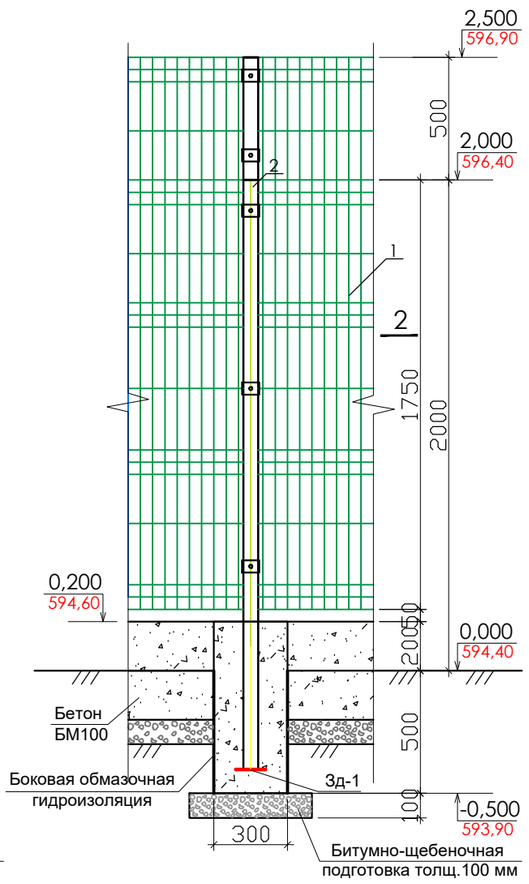
Металлическая ограда из сетчатых панелей.



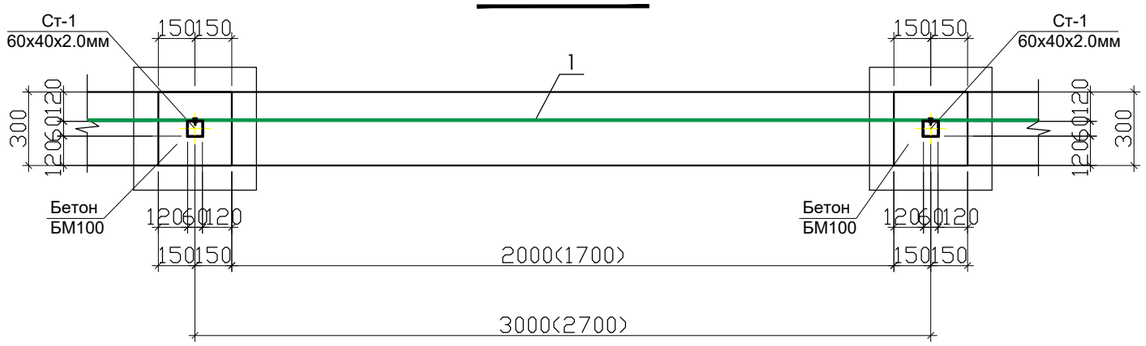
Сечение 1-1



А



Сечение 2-2



Примечание

1. Фундаменты под стойка из бетона марки М-100 на сульфатостоиком цементе.
2. Под фундаменты устраивается битумно щебеночная подготовка с пропиткой битумом тол.100мм.
3. Боковые поверхности фундаментов обмазываются горячим битумом за 2 раза.
4. Стойки из стальной трубы 60х40х2мм.
5. Сварку производить электродами типа Э-42 А.
6. После установки ограждения окрасить масляной краской за 2 раза.

						АС	
						Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Директор		Джаксымбаев П				Металлический декоративных сетчатых ограждение	Стадия: РП; Лист: 2; Листов: 5
Гл.Инж		Сабуров Ж					
ГИП		Испанов Н					
ГАП		Тилеуов А				Металлический декоративных сетчатых ограждение. Узлы. Сечение 1-1, 2-2.	KOMMUNAL LITI
Н.контр		Испанов Н					
Разраб		Испанов Н					
			JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI				ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

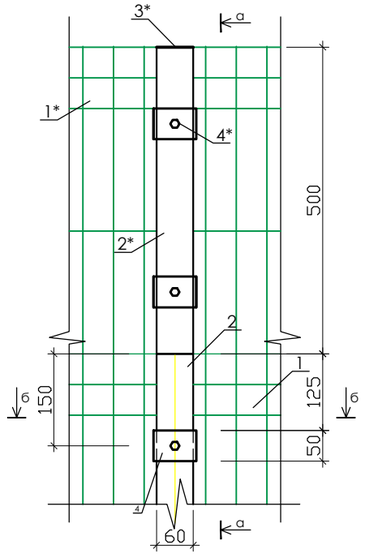
Спецификация материалов

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Металлические ограждение L=3м	1		
1		Металлическая ограда из сетчатых панелей м2	5,25	2,35	11,98кг
2	ГОСТ 8639-82	Труба. ст. прямоугольный 60х40х2,0мм L=2500мм	1	2,96	7,40кг
3		Полоса металлическая 100х100х2,0мм	1	0,157	0,157кг
4		Крепёжная деталь 50х30х2мм, с 1 ним отверстием 5мм, (рал 6005), саморезы 4х30мм	3		
		Фундамент ленточный БМ-100			0,324 м3
		Металлические ограждение L=2м	1		
1		Металлическая ограда из сетчатых панелей м2	3,5	2,35	8,0кг
2	ГОСТ 8639-82	Труба. ст. прямоугольный 60х40х2,0мм L=2500мм	1	2,96	7,40кг
3		Полоса металлическая 100х100х2,0мм	1	0,157	0,157кг
4		Крепёжная деталь 50х30х2мм, с 1 ним отверстием 5мм, (рал 6005), саморезы 4х30мм	3		
		Фундамент ленточный БМ-100			0,204м3
		Фундамент под стойка БМ-100			0,063 м3

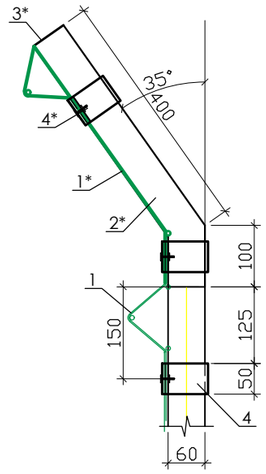
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса ед. кг	Прим.
1*		Металлическая ограда из сетчатых панелей м2	97,5	2,35	229,13кг
2*	ГОСТ 8639-82	Труба ст. прямоугольный 60х40х2,0мм L=500мм	72	2,96	106,56кг
3*		Крышка заглушка ПВХ 60х40мм	72		
4*		Крепёжная деталь 50х30х2мм, с 1 ним отверстием 5мм, (рал 6005), саморезы 4х30мм	144		

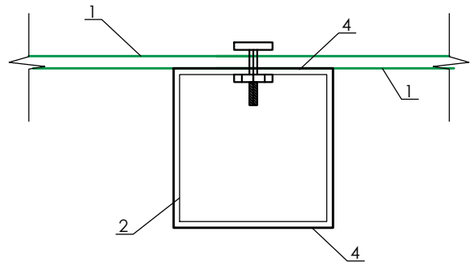
1



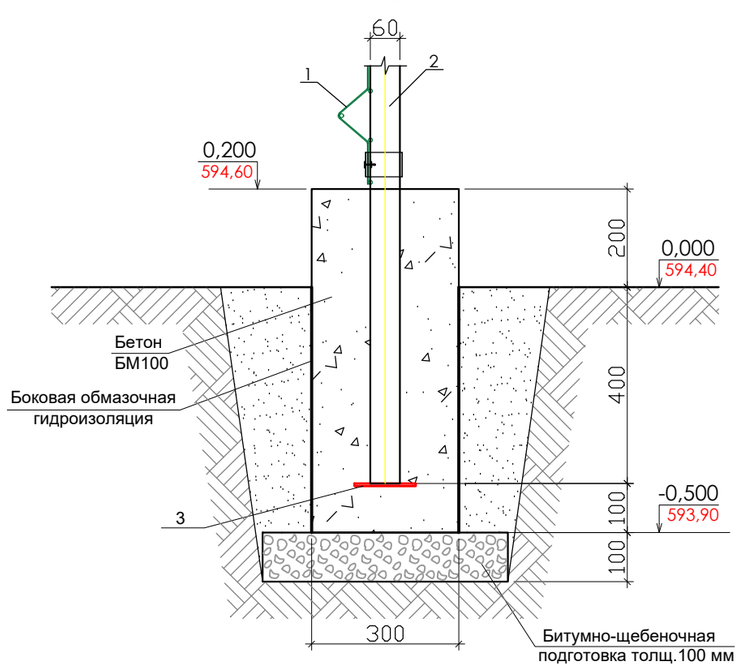
а-а



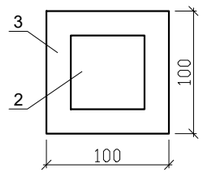
б-б



2



3Д-1



						АС
						Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Директор		Джаксымбаев П				Металлический декоративных сетчатых ограждение
Гл.Инж		Сабуров Ж				
ГИП		Испанов Н				
ГАП		Тилеуов А				Металлический декоративных сетчатых ограждение. Узлы. Сечение 1-1, 2-2. Спецификация материалов.
Н.контр		Испанов Н				
Разраб		Испанов Н				

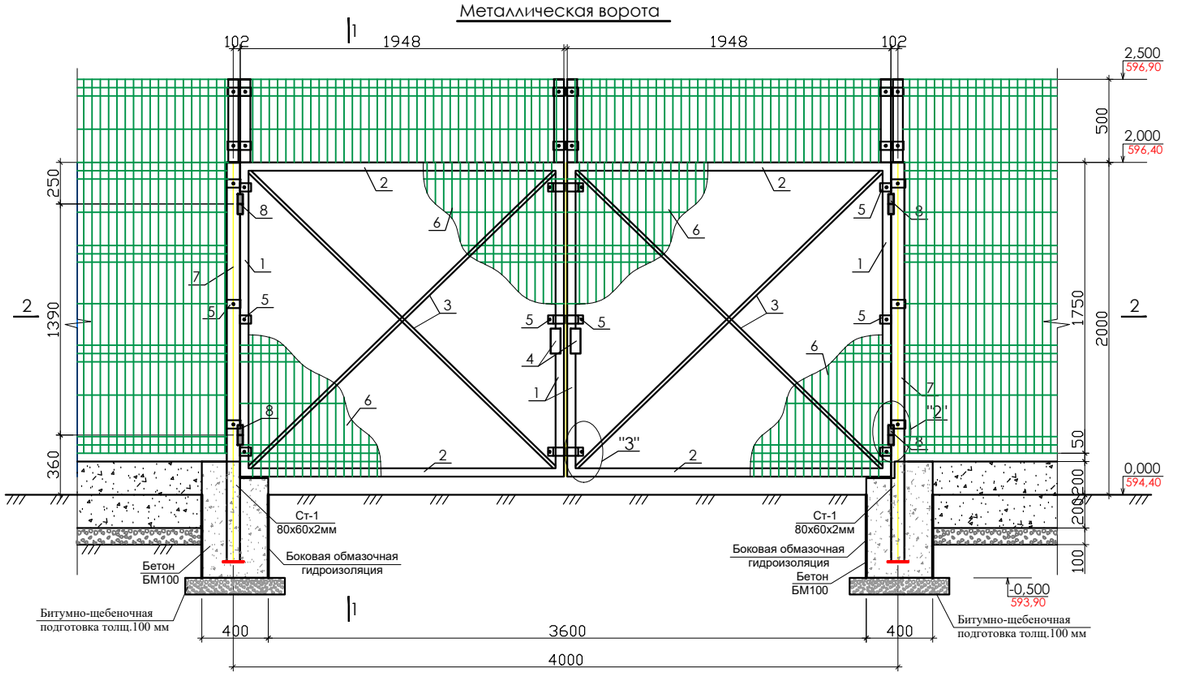
Стадия	Лист	Листов
РП	3	5

JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI

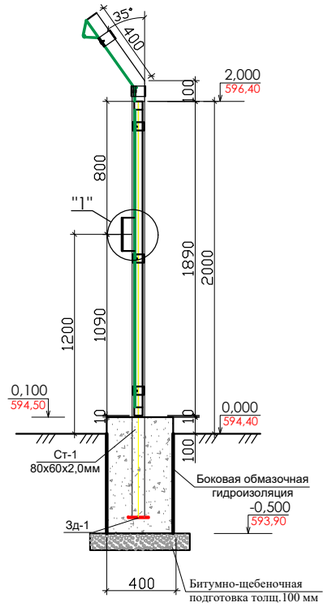
KOMMUNAL LITI

ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

Металлическая ворота



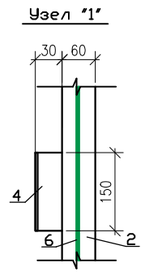
Сечение 1-1



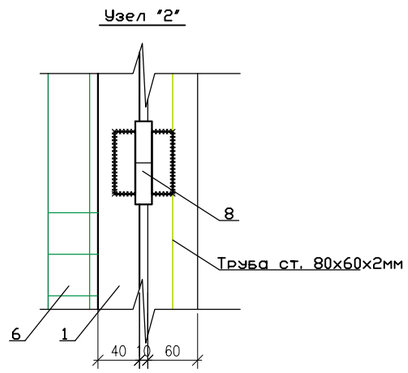
Спецификация материалов

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Металлические ворота	1		
1	ГОСТ 8639-82	Труба. ст. прямоугольный 50х50х2,0мм L=пм	7,6	2.96	22,5кг
2	ГОСТ 8639-82	Труба. ст. прямоугольный 50х50х2,0мм L=пм	7,8	2.96	23,1кг
3	ГОСТ 8645-68	Труба. ст. прямоугольный 50х25х2,0мм L=пм	10,4	2,17	22,6кг
4		Полоса металлическая 150х120х2мм	2	0,2826	0,5652кг
1		Крепёжная деталь 50х30х2мм, с 1 ним отверстием 5мм, (рал 6005), саморезы 4х30мм	1,8		
2		Металлическая ограда из сетчатых панелей м2	8	2,35	18,8кг
3	ГОСТ 8645-68	Труба. ст. прямоугольный 80х60х2,0мм L=2500мм	2	4,22	21,1кг
4		Шарниры для ворот Ø25мм	4		
Зд-1		Полоса металлическая 100х100х2мм	2	0,157	0,314кг

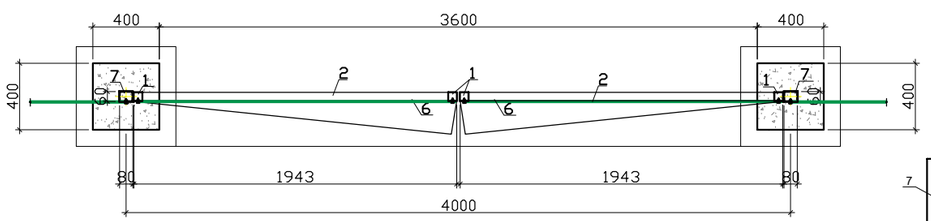
Узел "1"



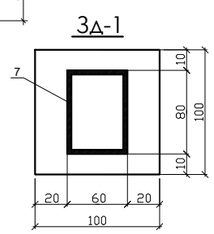
Узел "2"



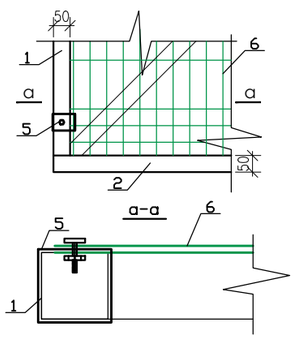
Сечение 2-2



Зд-1



Узел "3"



Примечания

1.Фундамент под стойки из бетона БМ-100.
2.Под фундаменты устраивается битумно-щебеночная подготовка толщ. 100мм.
3.Боковые поверхности фундаментов обмазываются горячим битумом за 2 раза.
4.Стойки из стальной трубы прямоугольный 80х60х2мм по ГОСТ 8645-68.
5.Сварочные работы производить электродами Э-42А.
6. После установки ворот все металлические элементы после зачистки от окалин и ржавчины окрасить масляной краской за 2 раза

						АС
						Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Директор		Джаксымбаев П				Металлический декоративных сетчатых ворота
Гл.Инж		Сабуров Ж				
ГИП		Испанов Н				
ГАП		Тилеуов А				Металлический декоративных сетчатых ворота. Сечение 1-1,2-2.Узлы.Спецификация.
Н.контр		Испанов Н				
Разраб		Испанов Н				

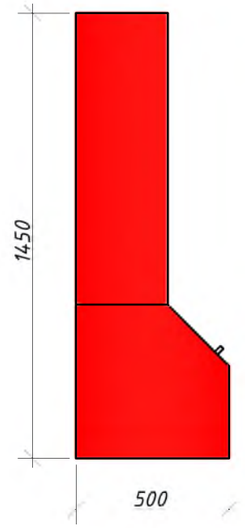
Стадия	Лист	Листов
РП	4	5

KOMMUNAL LITI

JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI

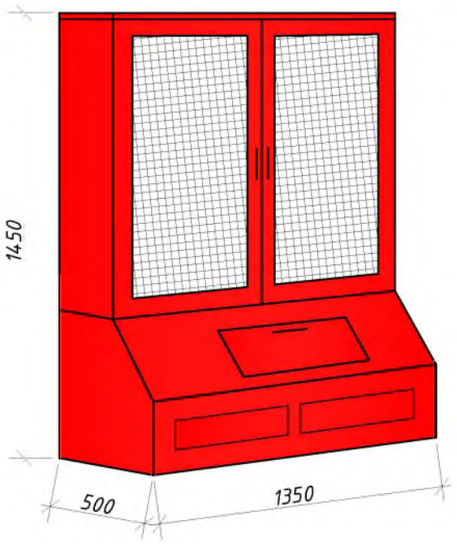
ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.





ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование	К-во шт
1	Огнетушитель	2
2	Противопожарное полотно	2
3	Пожарный лом	1
4	Конусное ведро	2
5	Совковая лопата	1
6	Пожарный багор	1



Примечание:
Пожарный щит — это щит на стене в доступном месте для размещения и хранения первичных средств пожаротушения, немеханизированного инструмента и инвентаря, который предназначен для борьбы с возгораниями на их начальных стадиях на стационарных объектах, не обеспеченных специальными пожарными водопроводами и системами пожаротушения, комплектуется по ГОСТ, требует наличия лома, багра, лопаты и двух конусных ведер

						АС	
						Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата		
Директор		Джаксымбаев П				Пожарный щит	Стадия: РП; Лист: 5; Листов: 5
Гл.Инж		Сабуров Ж					
ГИП		Испанов Н					
ГАП		Тилеуов А				Щит противопожарного инвентаря	KOMMUNAL LITI
Н.контр		Испанов Н					
Разраб		Испанов Н					
			JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI				ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

Ведомость рабочих чертежей марки

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	НВК-1
2	Внутриплощадочные сети М 1:500	НВК-2
3	План сетями водопровода М 1:500	НВК-3
4	Деталировка колодца.	НВК-4
5	Продольные профили ПД	НВК-5
6	Продольные профили ОТ и К1.	НВК-6
7	Продольные профили CL, ПР, СП.	НВК-7
8	УПОРЫ(начало),УКЛАДКА ТРУБ В ТРАНШЕЮ.	НВК-8
9	УПОРЫ(окончание)	НВК-9
10	План колодца с задвижкой 200мм, 100мм. План покрытия. Сечение.	НВК-10
11	План колодца с пожарный гидрант Ø100мм.План покрытия. Сечение.	НВК-11
12	Резервуар канализационных, План колодца.План покрытия	НВК-12
13	Детали колодца.Соединительные элементы.	НВК-13
14	Стремянка. Разрез1-1, 2-2. Узел А. Ведомость расхода стали на элемент.	НВК-14
15	Указатель пожарных гидрантов	НВК-15
16	Таблица основных показателей круглых колодцев	НВК-16

Пояснение к проекту

Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области запроектирован на основании задания на проектирование, топогеодезической съемки в М1:1000,и КМК 2.04.02-97, КМК 3.05.04-97.

Источником водоснабжения для проектируемых водопроводных линий являются водопровода п/э диаметром 110мм. Подводяший водопроводных сети запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 63мм -190м PN6,3 (кг/см²) по ГОСТ 18599-2001.

Строительство водопровода должно осуществляться по нормативам Республики Узбекистан (Строительные нормы и правила КМК 2.04.02-97 и КМК 3.05.04-97). Глубина прокладки водопровода в траншеях от натуральной отметки земли до низа трубы для труб Ø63мм,-1.2м.

Грунт в основании под трубой не должен содержать кирпич, камень. После монтажа полиэтиленовых труб выполнить обратную засыпку вручную. При обратной засыпке трубопровода следует предусматривать подбивку пазух и защитный слой над верхом труб толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не содержащих твердых включений. При устройстве защитного слоя, места соединения труб следует оставлять не засыпанными, чтобы проконтролировать за ходом гидравлических испытаний над трубами. После испытаний произвести обратную засыпку в местах стыка труб.

При пересечении водопровода с надземными и подземными коммуникациями, дорогами и ЛЭП, земляные работы производить в присутствии представителей организаций, эксплуатирующих эти сооружения и разработку грунта вести вручную по 2 м в каждую сторону.

На водопроводной сети установлен водопроводный колодец диаметром 1500 мм с запорной арматурой . Стеновое кольцо колодцев - сборное железобетонное по серии 3.900-3В.7. Перекрытие и днище - сборные железобетонные плиты. После монтажа колодца произвести обмазочную гидроизоляцию стен и фундаментов битумом в 2 слоя. Люк колодца - чугунный. На углах поворота трубопровода устанавливаются бетонные упоры, под задвижкой бетонные опоры из бетона М100. После прокладки водопровода произвести промывку с дезинфекцией.

Ведомость ссылочных и примененных документов

Обозначение		Приме-чание
	1. Ссылочные документы	
т.п.901-09-11.84	Колодцы водопроводные	
альбом II	Колодцы круглые из сборного железобетона	
серия 4.900-10	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры	
Выпуск I	Трубы и их соединения	
Выпуск II	Трубопроводная арматура	
	II. Прилагаемые документы	
НВ-СО	Спецификация оборудования	на 1 листах

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противо-пожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта, при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Гл. инж. проекта Испанов Н

Условные обозначения

— В1 — Проектируемый водопровод.

— В — Существующий водопровод.

— ⟷ — Существующий кабель.

						НВ
						Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Директор		Джаксымбаев П				Внутриплощадочные сети
Гл.Инж		Сабуров Ж				
ГИП		Испанов Н				
ГАП		Тилеуов А				
Н.контр		Испанов Н				Общие данные
Разраб		Испанов Н				

Стадия	Лист	Листов
РП	1	8

JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI

KOMMUNAL LITI 1966

ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование	К-во	Площадь застройки м2 одного	Площадь застройки м2 всего	Примечание
1	КНС №-1 6,0х12,0м	1	72,0	72,0	Проект.
2	Проходная	1	25,84	25,84	Проект.
3	Декоративная сетчатых ограждение h=2.5м	пм	226	226	Проект.
4	Декоративная сетчатых ворота	1			Проект.
5	Декоративная сетчатых ограждение с калитка для ТП	пм	16,0	16,0	Проект.
6	Трансформаторная подстанция КТПС	1			Проект.
7	Дизельный генератор	1			Проект.
8	Щит противопожарного инвентаря	1			Проект.

Условные обозначения

- Проектируемые декоративный сетчатое ограждение
- Проектируемые декоративный сетчатое ворота
- Проектируемые здания и сооружения
- Проектируемые бетонные дорожка и площадка
- В1 — Проектируемые водопровод.
- КН — Проектируемые канализация.
- Проектируемые трансформатор КТП-10/0,4кВА
- 1 / А10-1 — Проектирование анкерные опора ВЛ-10кВ
- N — Проектированние кабельная линия

549.40 Проектная отметка земли
549.34 Существующая отметка земли

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

НВ

Развитие системы водоснабжения и канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Директор		Джаксымбаев П			
Гл.Инж		Сабуров Ж			
ГИП		Испанов Н			
ГАП		Тилеуов А			
Н.контр		Испанов Н			
Разраб		Испанов Н			

Внутриплощадочные сети КНС №1 Ўзбекистон МФЙ

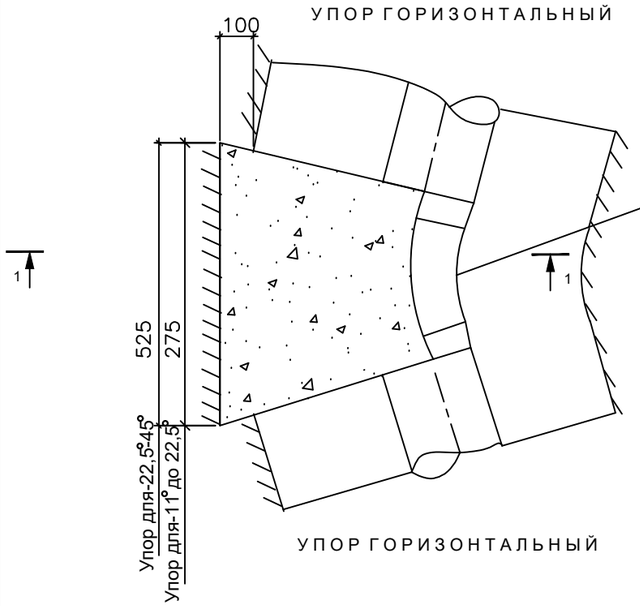
Стадия	Лист	Листов
РП	2	8

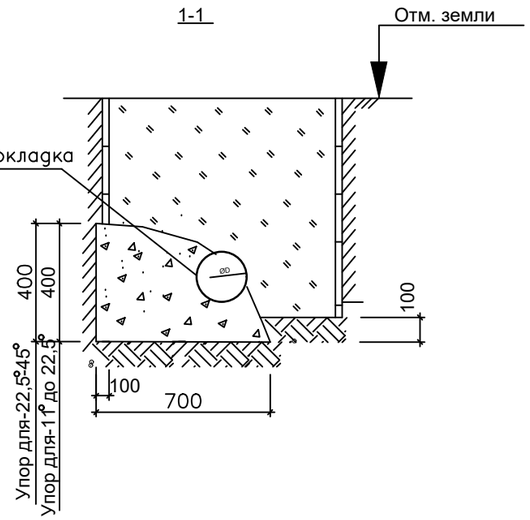
Внутриплощадочные водопроводных сетей

KOMMUNAL LITI

JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI

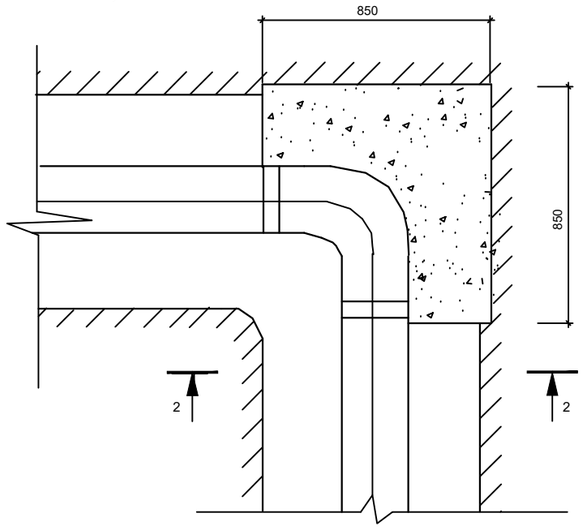
ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

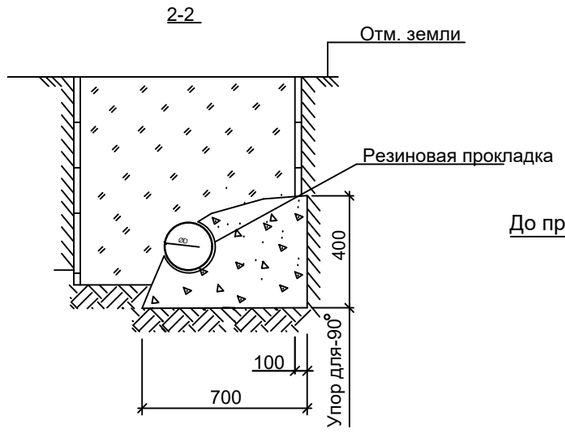




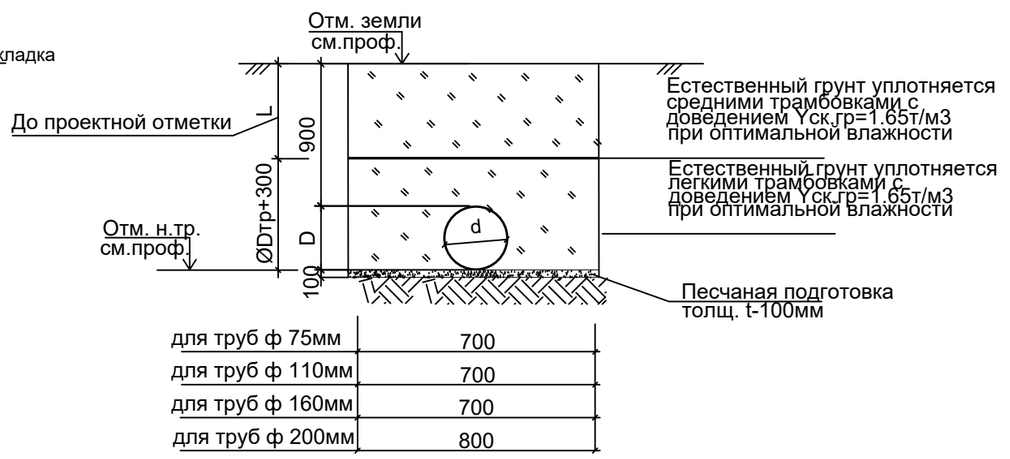
Спецификация на упоры

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме-чание
Уп.для		Уп.для 11°-22,5°			
11°-22,5°		материал			
		Бетон класса В7,5			0,094м³
Уп.для		Уп.для 22,5°-45°			
22,5°-45°		материал			
		Бетон класса В7,5			0,183м³
Уп.для		Уп.для 90°			
90°		материал			
		Бетон класса В7,5			0,60м³





Укладка труб в траншею



для труб ф 75мм	700
для труб ф 110мм	700
для труб ф 160мм	700
для труб ф 200мм	800

1 Расположение упоров в плане см. технологические чертежи марки НВ

						НВ
						Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Директор		Джаксымбаев П				ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ.
Гл.Инж		Сабуров Ж				
ГИП		Испанов Н				
ГАП		Тилеуов А				Укладка труб в траншею УПОРЫ(начало)
Н.контр		Испанов Н				
Разраб		Испанов Н				

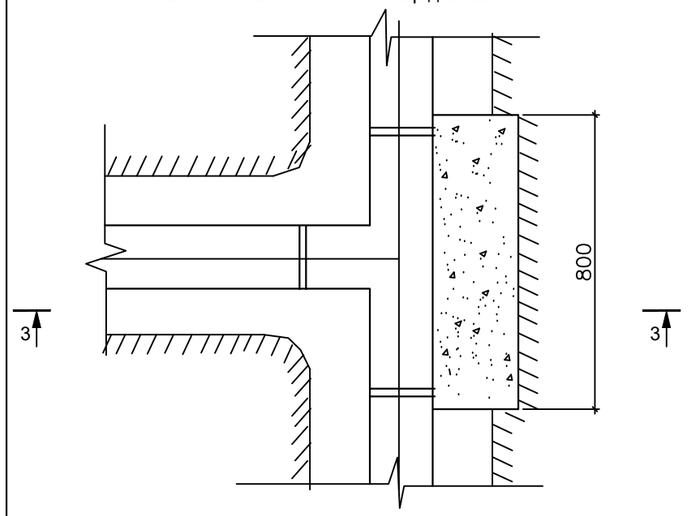
Стадия	Лист	Листов
РП	3	8

KOMMUNAL LITI

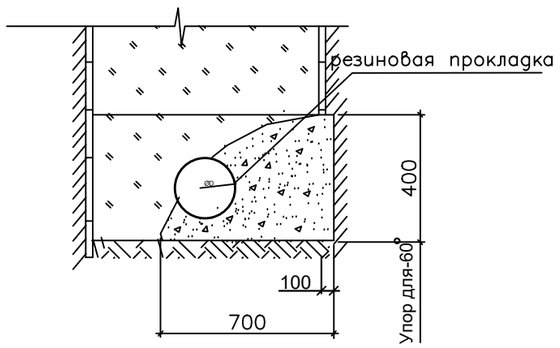
JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI

ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

УПОР ТРОЙНИКА Упор для-60°



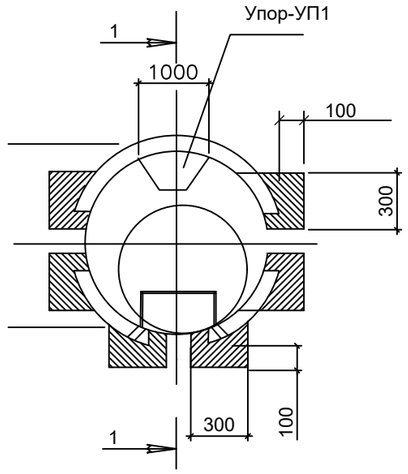
3-3



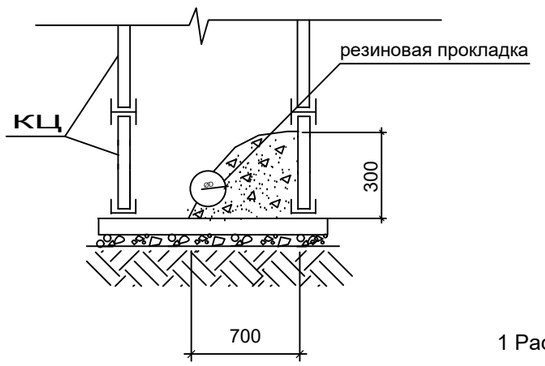
Спецификация на упоры

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме-чание
Уп.для		Уп.для 60°			
60°		материал			
		Бетон класса В7,5			0,28м^3
Уп.1		Уп.1	1		
		материал			
		Бетон класса В7,5			0,23м^3

УПОР В КОЛОДЦЕ



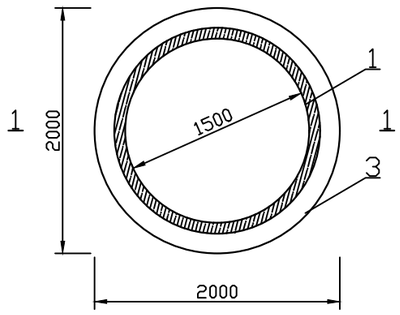
1-1



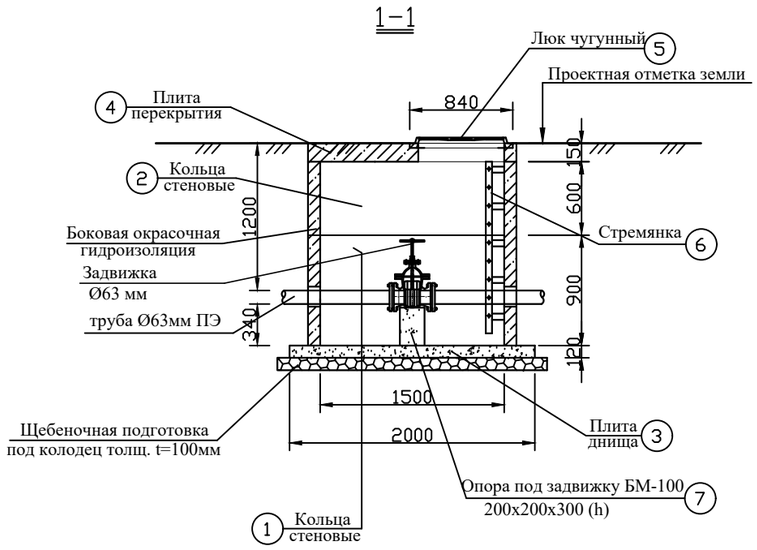
1 Расположение упоров в плане см. технологические чертежи марки НВ

						НВ	
						Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Директор		Джаксымбаев П				ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ.	Стадия: РП; Лист: 4; Листов: 8
Гл.Инж		Сабуров Ж					
ГИП		Испанов Н					
ГАП		Тилеуов А					
Н.контр		Испанов Н				УПОРЫ(окончание)	KOMMUNAL LITI
Разраб		Испанов Н					
			JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI				ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

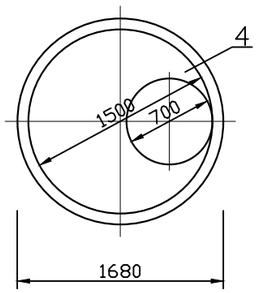
План колодца



1–1



План покрытия



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса ед.кг	Приме-чание
1	Серия 3.900-3 вып. 7 часть 1	Кольца стеновые КЦ 15-6	1	700	
2	---//---	Кольца стеновые КЦ 15-9	1	1000	
3	---//---	Плита днища КЦД 15	1	900	
4	---//---	Плита перекрытия КЦП 2-15-1	1	700	
5	ГОСТ3634-89	Люк чугуный	1	178	
6	Смотри НВ-25	Стремянка С 2 - 03	1	17.82	
7	Данный лист	Опора под задвижку из БМ100 200x200x310 (h)	1	0,012м3	

Примечание

При изготовлении плиты перекрытия колодца заводу изготовителю учитывать устройство люка.

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						НВ
						Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Директор		Джаксымбаев П				Внутриплощадочные сети
Гл.Инж		Сабуров Ж				
ГИП		Испанов Н				
ГАП		Тилеуов А				План колодца с задвижкой 50мм. План покрытия. Сечение.
Н.контр		Испанов Н				
Разраб		Испанов Н				

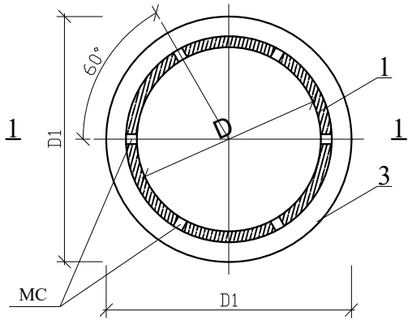
Стадия	Лист	Листов
РП	5	8

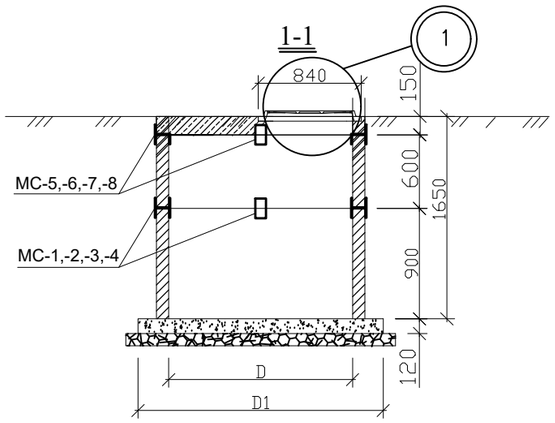
JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI

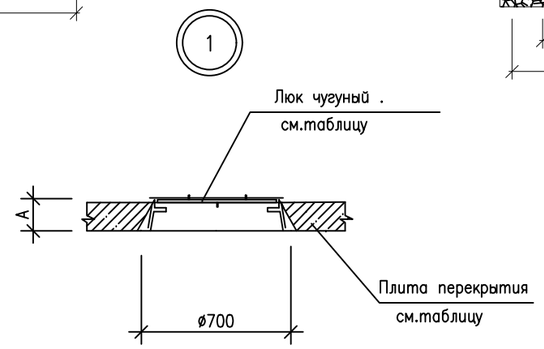
KOMMUNAL LITI 1966

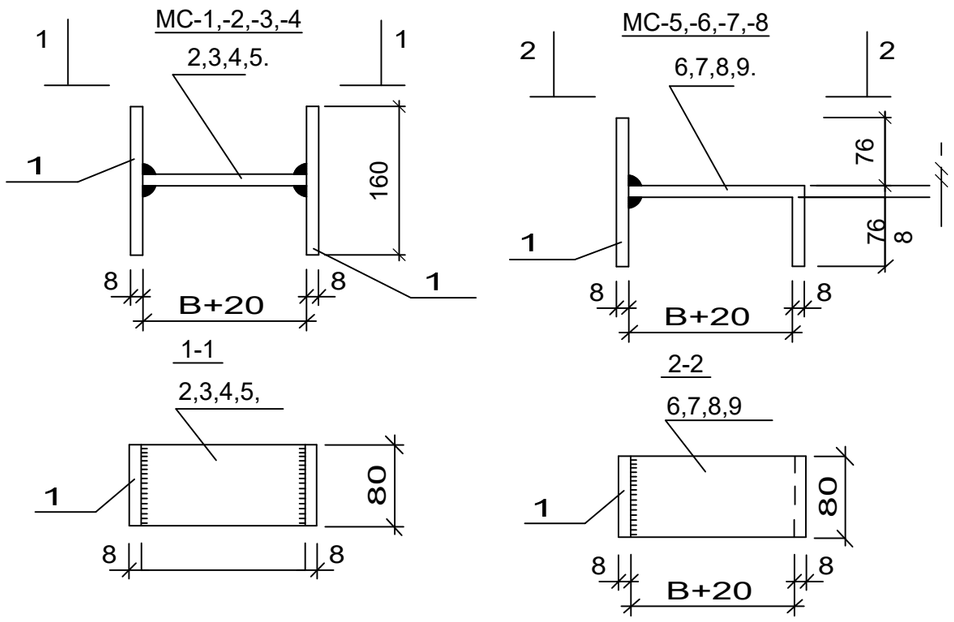
ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

План колодца









Величина "В" принимается равной толщине сборного элемента и равна:

для МС-1,МС-5 - 70мм (диаметр сб.ж.б. колец 700мм)

для МС-2,МС-6 - 80мм (диаметр сб.ж.б. колец 1000мм)

для МС-3,МС-7 - 90мм (диаметр сб.ж.б. колец 1500мм)

для МС-4,МС-8 - 100мм (диаметр сб.ж.б. колец 2000мм)

Спецификация элементов на соединительные элементы МС

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме-чание
		МС-1 (для Д=700)			
1		Полоса 8×80 ГОСТ19903-74* L=160 / С235 ГОСТ27772-88*	2	0.80	
2		Полоса 8×80 ГОСТ19903-74* L=90 / С235 ГОСТ27772-88*	1	0.45	
		МС-2 (для Д=1000)			
1		Полоса 8×80 ГОСТ19903-74* L=160 / С235 ГОСТ27772-88*	2	0.80	
3		Полоса 8×80 ГОСТ19903-74* L=100 / С235 ГОСТ27772-88*	1	0.50	
		МС-3 (для Д=1500)			
1		Полоса 8×80 ГОСТ19903-74* L=160 / С235 ГОСТ27772-88*	2	0.80	
4		Полоса 8×80 ГОСТ19903-74* L=110 / С235 ГОСТ27772-88*	1	0.55	
		МС-4 (для Д=2000)			
1		Полоса 8×80 ГОСТ19903-74* L=160 / С235 ГОСТ27772-88*	2	0.80	
5		Полоса 8×80 ГОСТ19903-74* L=120 / С235 ГОСТ27772-88*	1	0.60	
		МС-5 (для Д=700)			
1		Полоса 8×80 ГОСТ19903-74* L=160 / С235 ГОСТ27772-88*	2	0.80	
6		Полоса 8×80 ГОСТ19903-74* L=170 / С235 ГОСТ27772-88*	1	0.85	
		МС-6 (для Д=1000)			
1		Полоса 8×80 ГОСТ19903-74* L=160 / С235 ГОСТ27772-88*	1	0.80	
7		Полоса 8×80 ГОСТ19903-74* L=180 / С235 ГОСТ27772-88*	1	0.90	
		МС-7 (для Д=1500)			
1		Полоса 8×80 ГОСТ19903-74* L=160 / С235 ГОСТ27772-88*	1	0.80	
8		Полоса 8×80 ГОСТ19903-74* L=190 / С235 ГОСТ27772-88*	1	0.95	
		МС-8 (для Д=2000)			
1		Полоса 8×80 ГОСТ19903-74* L=160 / С235 ГОСТ27772-88*	1	0.80	
9		Полоса 8×80 ГОСТ19903-74* L=200 / С235 ГОСТ27772-88*	1	1.00	

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

НВ

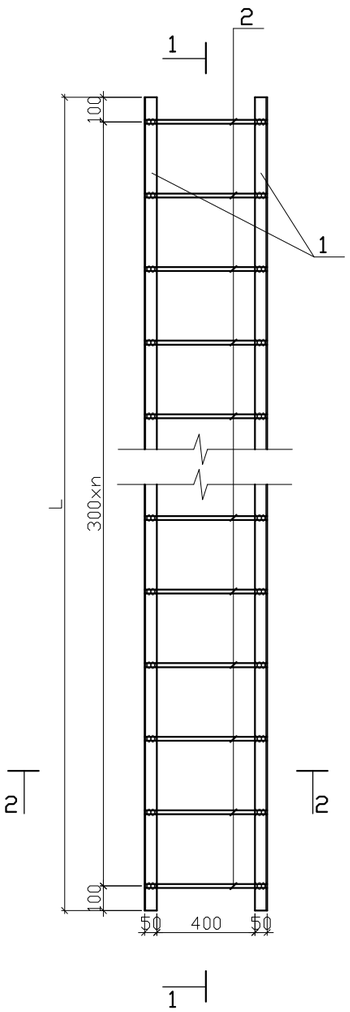
Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Директор		Джаксымбаев П				Внутриплощадочные сети	Стадия	Лист	Листов
Гл.Инж		Сабуров Ж					РП	6	8
ГИП		Испанов Н							
ГАП		Тилеуов А				Соединительные элементы	KOMMUNAL LITI		
Н.контр		Испанов Н							
Разраб		Испанов Н							

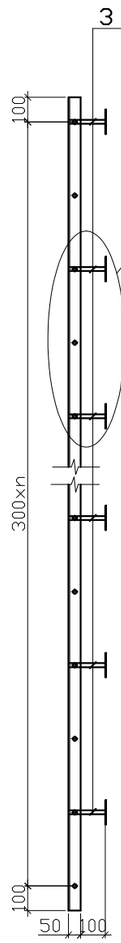
JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI

ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

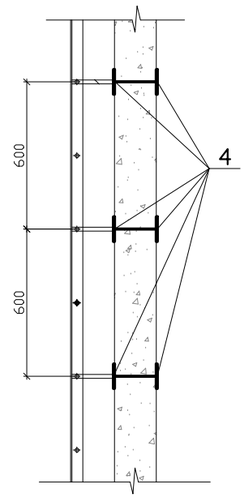
Стремянка СМ-1



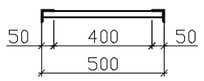
Разрез 1-1



Узел "А"



Разрез 2-2



Ведомость расхода стали на элемент

№№	Высота рабочей части колодца из стеновых колец			Марка стремянки	Марка позиций								Масляная окраска, м2	Вес, кг
					1		2		3		4			
					Уголок L50x50x5		Ø16 А-III L=500 n		Ø16 А-III L=100		Закладная деталь -50 х 5 L= 100			
	h,м	900 шт	600 шт		L, мм	кг	шт	кг	шт	кг	шт	кг		
1	1,2	-	2	С 1 - 03	1100	8,29	4	1,58	4	0,315	8	1,568	0,54	11,75
2	1,5	1	1	С 2 - 03	1400	10,57	5	3,95	6	0,948	12	2,352	0,69	17,82
3	1,8	2	-	С 3 - 03	1700	12,82	6	4,74	6	0,948	12	2,352	0,83	20,86
4	2,1	1	2	С 4 - 03	2000	15,08	7	5,53	8	1,264	16	3,136	0,975	25,01
5	2,4	2	1	С 5 - 03	2300	17,34	8	6,32	8	1,264	16	3,136	1,12	28,06
6	2,7	3	-	С 6 - 03	2600	19,60	9	7,11	10	1,58	20	3,92	1,27	32,21
7	3,0	2	2	С 7 - 03	2900	21,87	10	7,9	10	1,58	20	3,92	1,41	35,27
8	3,3	3	1	С 8 - 03	3200	24,13	11	8,69	12	1,896	24	4,704	1,56	39,42
9	3,6	4	-	С 9 - 03	3500	26,39	12	9,48	12	1,896	24	4,704	1,70	42,47
10	3,9	3	2	С 10 - 03	3800	28,62	13	10,27	14	2,212	28	5,488	1,85	46,59
11	4,2	4	1	С 11 - 03	4100	30,91	14	10,5	14	2,212	28	5,488	2,00	49,11
12	4,5	5	-	С 12 - 03	4400	33,18	15	11,85	16	2,528	32	6,272	2,14	53,83
13	4,8	4	2	С 13 - 03	4700	35,42	16	12,64	16	2,528	32	6,272	2,28	56,86
14	5,1	5	1	С 14 - 03	5000	37,7	17	13,43	18	2,844	36	7,056	2,43	61,03

Примечание

1. Сварка электродами типа Э -42 А.
2. Все элементы стремянки после сборки очистить от ржавчины и окрасить масляной краской за 2 раза.

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

НВ

Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Директор		Джаксымбаев П			
Гл.Инж		Сабуров Ж			
ГИП		Испанов Н			
ГАП		Тилеуов А			
Н.контр		Испанов Н			
Разраб		Испанов Н			

Внутриплощадочные сети

Стадия	Лист	Листов
РП	7	8

Стремянка СМ-1. Разрез1-1, 2-2. Узел А. Ведомость расхода стали на элемент.

KOMMUNAL LITI

JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI

ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

ТАБЛИЦА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРУГЛЫХ ВОДОПРОВОДНЫХ И КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОЛОДЦЕВ

NN колодцев по проекту	Проектная отметка земли	Отметка низа трубы	Диаметр трубопровода мм I	II	III	IV	Строительные конструкции: КЦД-20	КЦД-15	КЦД-10	КЦП1-20-2	КЦП2-20-2	КЦП1-15-2	КЦП2-15-2	КЦП1-10-2	КЦ20-12а	КЦ20-9а	КЦ20-9	КЦ20-6	КЦ15-9а	КЦ15-6а	КЦ15-9	КЦ15-6	КЦ10-9а	КЦ10-9	КЦ10-6	КЦ7-9	КЦ7-3	КЦО-1	Металлические соединительные элементы, шт.: МС-1	МС-2	МС-3	МС-4	МС-5	МС-6	МС-7	МС-8	Сальники набивные Серия 5.900-2,шт.: dy=63	dy=110	dy=160	dy=200	dy=250	dy=315	dy=600	Люк "Т" по ГОСТ 3634-89, шт	Стремянка: Марка	Количество	Вес, кг.	Бетон В12,5на заделку, м³
-B1-																																																
ВК1	318.20	317.00	200	–	200	–	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	4	–	–	–	4	–	–	–	–	2		–	–	1	С2-03	1	17.82	0,76
ВК2	318.20	317.00	110	200	200	–	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	4	–	–	–	4	–	–	1	–	2	–	–	–	1	С2-03	1	17.82	0,76
ВК3	318.20	317.00	–	–	108	110	–	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	4	–	–	–	4	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1	С2-03	1	17.82	0,76
ПГ1	318.20	317.00	–	–	–	110	–	–	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	4	–	–	–	4	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	1	–	0.62
МК1	318.20	317.00	–	–	110	–	–	–	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	2	1	–	–	–	–	4	–	–	–	4	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	1	–	0.62
-K1-																																															
Выгреб 4м3	318.20	317.43	–	–	110	–	–	–	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	2	2	–	–	–	–	–	–	–	8	–	–	–	8	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	0,52
-CL-																																															
CLK1	318.20	317.00	25	–	25	–	–	–	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	4	–	–	–	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	С2-03	1	17,82	0,68

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

НВ

Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Директор		Джаксымбаев П				Внутриплощадочные сети	Стадия	Лист	Листов
Гл.Инж		Сабуров Ж					РП	8	8
ГИП		Испанов Н							
ГАП		Тилеуов А				Таблица основных показателей круглых колодцев	KOMMUNAL LITI		
Н.контр		Испанов Н							
Разраб		Испанов Н							

JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI

ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Подводящий водопровод -В1							
	ЗАДВИЖКА ЧУГУННАЯ С НЕ ВЫДВИЖНЫМ ШПИНДЕЛЕМ И ПОРОШКОВОЙ ПОКРЫТИЕМ	Ø50 мм			шт	1		
	Трубы полиэтиленовые Ø63мм PN6,3				пм	190		
	Фланцы ст. привар. Ø50мм				шт	4		
	Фланцевый адаптер Ø50 мм				шт	1		
	Втулка под фланец Ø63 мм				шт	4		
	Прокладка паронитовые Ø50 мм				шт	3		
	Переход п/э Ø110х63мм				шт	1		
	Отвод 90° п/э Ø63мм				шт	5		
	Муфта соединитель ст Ø100мм				шт	1		
	Врезка в сет. Ø110мм п/э				шт	1		
	Сборный ж/б круглый водопроводный колодец (900+600)	Ø1500			шт	1	10,4	10,4
	Люк чугунный	Ø700			шт	1		
	Окрасочная гидроизоляция бетонный поверхности гор.битум.				м2	10,4		
	Стремянка металлическая				кг	17,82		
	Маслянная окраска металлическую стремянку	М100			м2	0,69		
	Опоры и упоры бетонные под задвижки и трубопровод				м3	3,012		
	Щебеночная подготовка под колодцы толщ. t=100мм				м2	3,8		
	Металлические соединительные элементы в колодцах				кг	23,4		
	Промывка с дезинфекцией Ø63мм				пм	190		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

НВ.СО

Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Директор		Джаксымбаев П			
Гл.Инж		Сабуров Ж			
ГИП		Испанов Н			
ГАП		Тилеуов А			
Н.контр		Испанов Н			
Разраб		Испанов Н			

Внутриплощадочные сети

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования

KOMMUNAL LITI

JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI

ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

Ведемость рабочих чертежей основного комплекта НЭС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	НЭС-1.
2	Схема электрическая однолинейная.	НЭС-2.
3	Выбор трансформатора по расчетный мощности	НЭС-3.
4	Ситуационный план ЛЭП-10/0,4кВ и наружного освещение	НЭС-4.
5	Заземляющие устройства опоры ВЛ-10кВ	НЭС-5.
6	Общий вид однорожковая опора освещения	НЭС-6.
7	Вид металлической стойки с видеокамерой	НЭС-7.
8	Спецификация оборудование и материалы	НЭС-8.
9	Спецификация оборудование и материалы	НЭС-9.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ-2011 РУз	Правила устройства электроустановок	
ШНК 2.04.17-19	Электрооборудование жилых и общественных здании	
5.407-251	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях.	
5.407-130	Прокладка проводов и кабелей в п.э трубах	
Серия 3.407.1-143	Железобетонные опоры ВЛ-10кВ Выпуск 1.	
	Прилагаемые документы	
НЭС.СО	Спецификация оборудования и материалы	1 листов
АСКУЭ	АСКУЭ с установкой прибора учета электроэнергии	4 листов

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противо-пожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта, при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Гл. инж. проекта Испанов Н

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Общие указания

Проект выполнен на основании задания на проектирование и технических условии на подключение к электрическим сетям.
Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами правилами и стандартами. Внешнего электроснабжение осуществляется от сущ. опора ВЛ-10кВ согласно технических условия выданным АО "ХЭТ"
По степени надежности электроснабжения токоприемники относятся к потребителям II категории.
Точка подключения основного источника питания принят от ближайшей опоры ВЛ-10кВ ф."Ф-1" от ПС 110/35/10кВ "Узун".
Для резервного источника питания принято установить дизельный генератор мощностью 75кВт с АВР.
Установленная мощность электропотребителей составляет Ру= 60,7кВт.
Расчетная мощность электропотребителей составляет Рр= 59кВт.
Для приема и распределения электроэнергии проектом предусматривается установка комплектной трансформаторной подстанции со счетчиками КТПС-100/10/0,4кВ.
А также в проекте предусмотрено установка РЛНД-10 на фидера точкой подключено.
Наружного освещение площадки территории выполнено солнечный светодиодными светильниками LED-100W на металлический опорах.
От точкой подключения до КТПС-100/10/0,4кВ построена ВЛ-10кВ, принят проводами АС-35/6,2 L=3х35м.
Строительство проектируемой ВЛ-10кВ предусматривается на ж/б опорах по типовой серии 3.407.1-143 "Железобетонные опоры 10кВ".
Опора выполняется на ж/б стойках СВ105-3,5.
От ТП до здании построена КЛ-0,4кВ, принят кабелем АВВГ-0,66кВ по траншеям.
Кабельная сеть прокладывается в земле в траншее на глубине 0,7м с устройством постели из песка, обратная засыпка местным грунтом не содержащее камней и мусора.
Сечение кабелей выбраны по длительно-допустимому току, проверен по потере напряжения и по условию срабатывания защитных аппаратов при однофазных коротких замыканиях.
Учет электроэнергии предусмотрен на трансформаторной подстанции, счетчиком активной и реактивной энергии.

Заземление, защита от статического электричества.

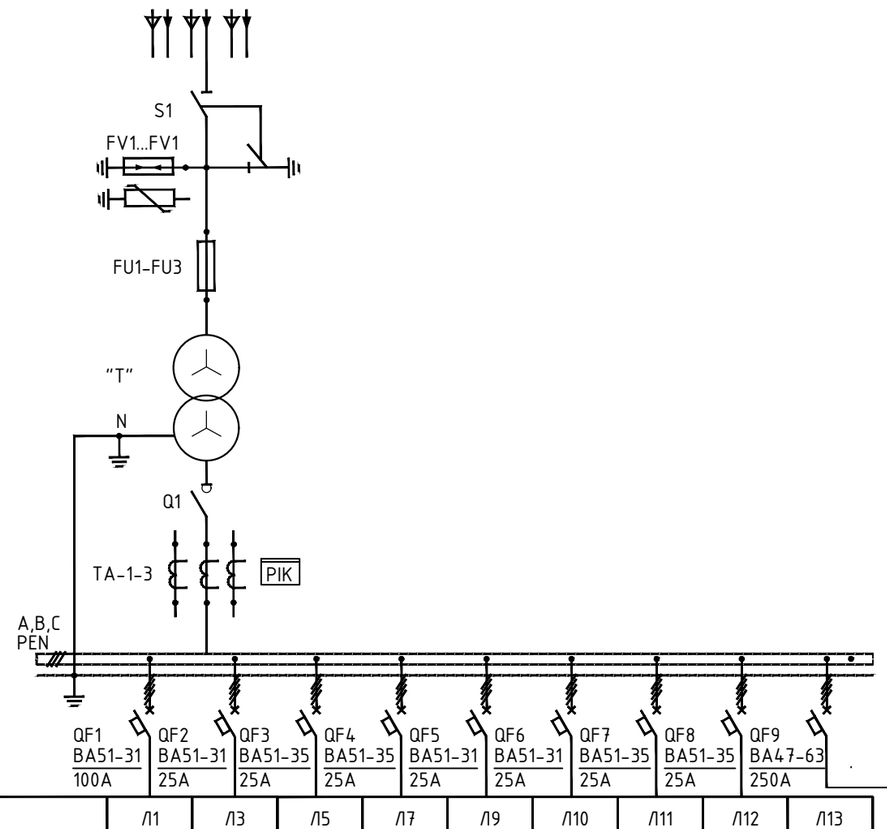
Для защиты от заноса высоких потенциалов по подземным и надземным коммуникациям, при вводе их в здание присоединить к заземлителю защиты от статического электричества.
На трансформаторной подстанции предусмотрено заземляющее устройство общее на напряжения 10кВ и 0,4кВ с глухим присоединением к нему нейтралей трансформатора.
Сопротивление заземляющего устройства подстанции 4Ω.
Удельное сопротивление грунта 100Ω.м
Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, заземлить, используя нулевые жилы кабелей питающих кабелей.
Все монтажные работы вести в соответствии с ПУЭ-2011 РУз, КМК.

Кабельный журнал

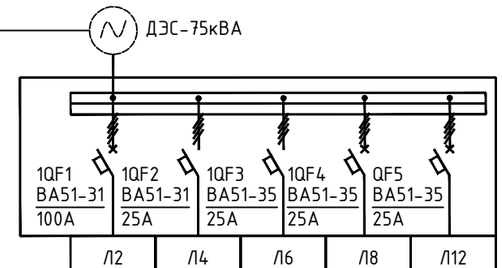
№ кабеля по плану	Откуда	Куда	Кабель, провод			Труба		Примечание
			Марка	Кол, число и сечение жил, мм2	Длина, м	Обозначение	Длина, м	
НН-1	КТПС-100/10/0,4кВ	ПР, Зд. Насосная	АВВГ-0,66кВ	4х50	30	ПЭ. труб, Ø100	15	по траншеям
НН-2	КТПС-100/10/0,4кВ	Проходная	АВВГ-0,66кВ	4х4	50			по траншеям
								по траншеям

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	НЭС		
						Строительство и реконструкция водопроводных сетей Узунского района Сурхандарьинской области		
Директор		Джаксымбаев П				КНС №1 Ўзбекистон МФЙ	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 8
Гл.Инж		Сабуров Ж						
ГИП		Испанов Н						
ГАП		Тилеуов А				Общие данные	KOMMUNAL LITI	
Н.контр		Испанов Н						
Разраб		Жумамуратов А						
				JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI			ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.	

Проектируемая КТПс-100-10/0,4 кВА



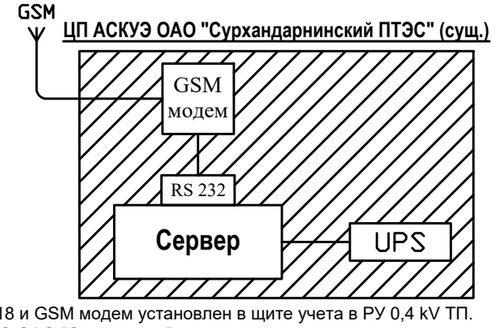
Мощность ДЭС:
S/АДЭС=ΣPр*1,1/0,9=59*1,1/0,9=72кВА
Принимаем ДЭС 75кВА



Назначение линии		Л1	Л3	Л5	Л7	Л9	Л10	Л11	Л12	Л13
Расчетная мощность, кВт		55,7	3,3							
Расчетный ток, А		77,8	5,9							
Марка, сечение отходящего кабеля		АВВГ-4х50	АВВГ-4х4							
Длина отходящей линии, м		30	50							
Потеря напряжения, %										
Тип шкафа										
Наименование объекта по генплану		Насосная	Проходная							

Л2	Л4	Л6	Л8	Л12
55,7	3,3			
77,8	5,9			
АВВГ-4х50	АВВГ-4х4			
30	50			
Насосная	Проходная			





Примечание:
Прибор учета электроэнергии EX-518 и GSM модем установлен в щите учета в РУ 0,4 kV ТП.
Передача данных с ТП на ЦП АСКУЭ ОАО "Сурхандаря" организуется по сотовой связи.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	НЭС		
						Строительство и реконструкция водопроводных сетей Узунского района Сурхандарьинской области		
Директор		Джаксымбаев П				КНС №1 Ўзбекистон МФЙ	Стадия	Лист	Листов
Гл.Инж		Сабуров Ж					РП	2	8
ГИП		Испанов Н							
ГАП		Тилеуов А				Схема электрическая однолинейная.	KOMMUNAL LITI		
Н.контр		Испанов Н							
Разраб		Жумамуратов А							
						JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI	ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.		

ИНВ № подл. | подп. и дата. | взам.ИНВ №

Выбор трансформатора по расчетной мощности

Расчетная мощность Рр=59кВт

По правилам выбора мощности трансформатора значение Рр (кВт) в процентном соотношении должно быть не более 80% от общей мощности трансформатора.

При Sт-р=100кВА и Рр=59кВт ΔР=59%

Согласно приведенным расчетам мощность трансформатора выбираем 100кВА.

Выбор компенсации по реактивной мощности

Расчетная мощность Рр=59 кВт.
cosφ = 0,86,
tgφ1 = 0,59

Qр = Рр х (tgφ1-tgφ2) = 59 х (0,59-0,25) = 21.8 кВАр

Вывод: По положению "Узгосэнергонадзор" о порядке организации работ по КРМ №1864 от 10.10.2008г.
Для компенсации реактивной мощности и повышения tgφ на шинах подстанции проектом принимается конденсаторная установка с автоматическим регулированием по реактивной мощности типа УКМ58-0,4-25-5 УХЛ3 номинальная мощность 25кВАр.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N

						НЭС
						Строительство и реконструкция водопроводных сетей Узунского района Сурхандарьинской области
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Директор		Джаксымбаев П				КНС №1 Ўзбекистон МФЙ
Гл.Инж		Сабуров Ж				Стадия: РП; Лист: 3; Листов: 8
ГИП		Испанов Н				
ГАП		Тилеуов А				Выбор трансформатора по расчетной мощности
Н.контр		Испанов Н				KOMMUNAL LITI
Разраб		Жумамуратов А				
			JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI			ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

ФОРМАТ А4

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование	К-во	Площадь застройки м2 одного	Площадь застройки м2 всего	Примечание
1	КНС №-1 6,0х12,0м	1	72,0	72,0	Проект.
2	Проходная	1	25,84	25,84	Проект.
3	Декоративная сетчатых ограждение h=2.5м	пм	226	226	Проект.
4	Декоративная сетчатых ворота	1			Проект.
5	Декоративная сетчатых ограждение с калитка для ТП	пм	16,0	16,0	Проект.
6	Трансформаторная подстанция КТПС	1			Проект.
7	Дизельный генератор	1			Проект.
8	Щит противопожарного инвентаря	1			Проект.

Условные обозначения

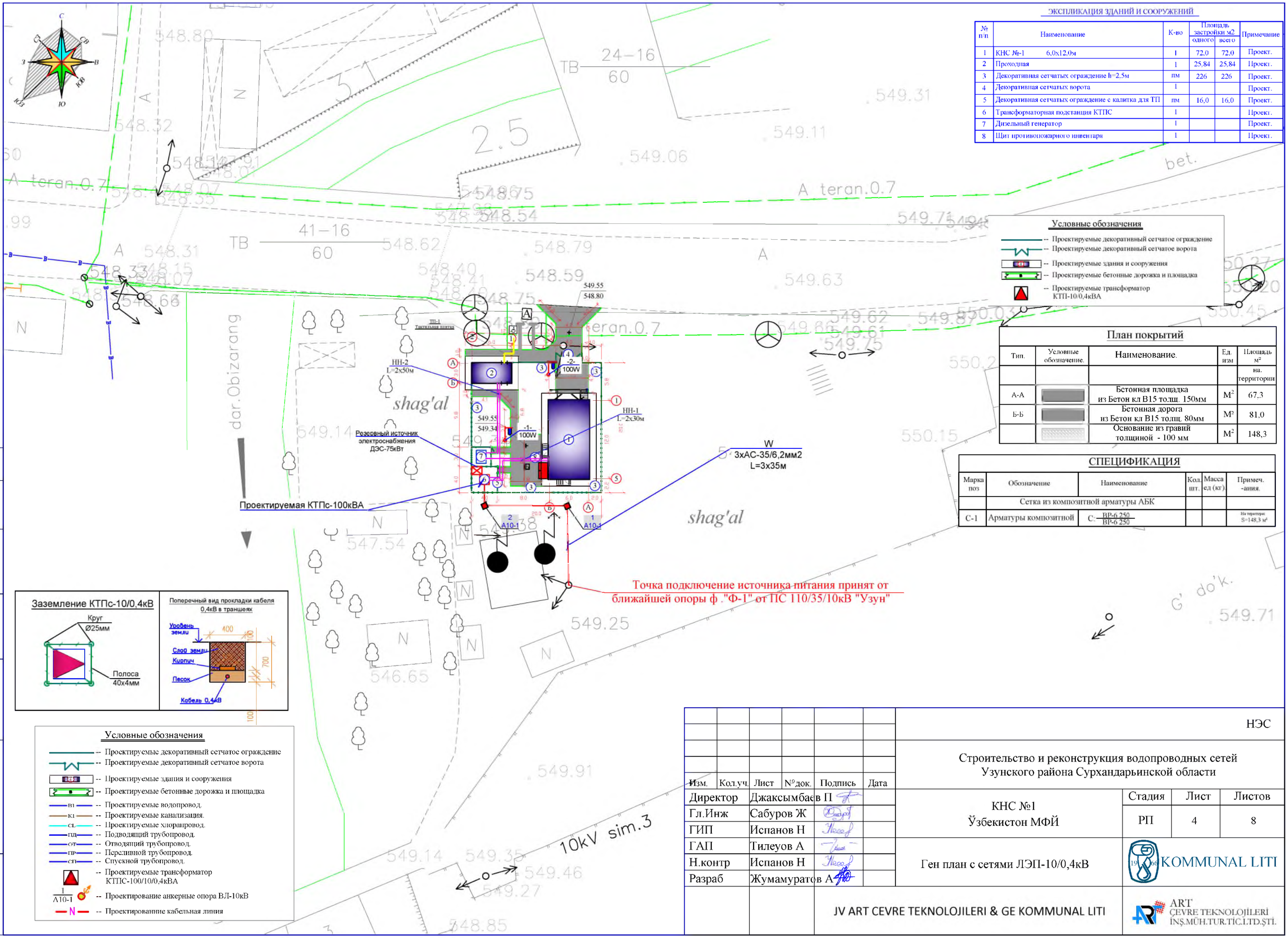
-- Проектируемые декоративный сетчатое ограждение
-- Проектируемые декоративный сетчатое ворота
-- Проектируемые здания и сооружения
-- Проектируемые бетонные дорожка и площадка
-- Проектируемые трансформатор КТП-10/0,4кВА

План покрытий

Тип.	Условные обозначение.	Наименование.	Ед. изм	Площадь м²
				на территории
А-А		Бетонная площадка из Бетон кл В15 толщ. 150мм	М²	67,3
Б-Б		Бетонная дорога из Бетон кл В15 толщ. 80мм	М²	81.0
		Основание из гравий толщиной - 100 мм	М²	148,3

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед (кг)	Примеч. -ания.
	Сетка из композитной арматуры АБК				
С-1	Арматуры композитной	С-ВР-6 250 / ВР-6 250			На территории S=148,3 м²



Заземление КТПс-10/0,4кВ

Поперечный вид прокладки кабеля 0,4кВ в траншеях

Условные обозначения

-- Проектируемые декоративный сетчатое ограждение
-- Проектируемые декоративный сетчатое ворота
-- Проектируемые здания и сооружения
-- Проектируемые бетонные дорожка и площадка
вз -- Проектируемые водопровод.
кз -- Проектируемые канализация.
сх -- Проектируемые хлоропровод.
пд -- Подводящий трубопровод.
от -- Отводящий трубопровод.
пр -- Переливной трубопровод.
сп -- Спускной трубопровод.
-- Проектируемые трансформатор КТПС-100/10/0,4кВА
1 / А10-1 -- Проектирование анкерные опора ВЛ-10кВ
N -- Проектированние кабельная линия

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	НЭС
Директор		Джаксымбаев П				Строительство и реконструкция водопроводных сетей Узунского района Сурхандарьинской области
Гл.Инж		Сабуров Ж				КНС №1 Ўзбекистон МФЙ
ГИП		Испанов Н				Стадия: РП; Лист: 4; Листов: 8
ГАП		Тилеуов А				Ген план с сетями ЛЭП-10/0,4кВ
Н.контр		Испанов Н				KOMMUNAL LITI
Разраб		Жумамуратов А				JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI

ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

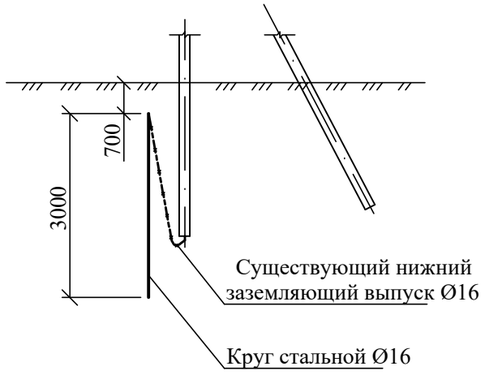
Согласовано:

Взам. инв. N

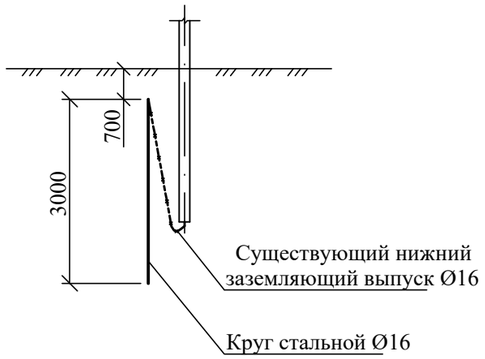
Подпись и дата

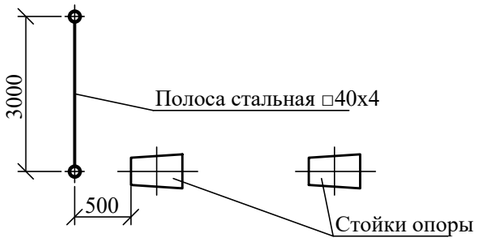
Инв. N подл.

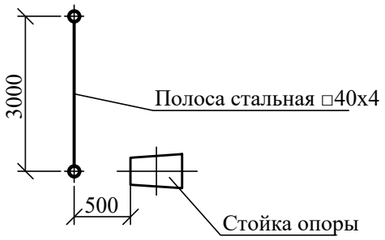
Опоры с подкосом (тип заземл. устройства 1)



Одностоечные опоры (тип заземл. устройства 2)







1. Заземление опор ВЛ-10 кВ выполнить в соответствии с ПУЭ.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N

НЭС

Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Директор		Джаксымбаев П				КНС №1 Ўзбекистон МФЙ	Стадия	Лист	Листов
Гл.Инж		Сабуров Ж					РП	5	8
ГИП		Испанов Н							
ГАП		Тилеуов А				Заземляющие устройства опоры ВЛ-10кВ	KOMMUNAL LITI		
Н.контр		Испанов Н							
Разраб		Жумамуратов А							

JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI

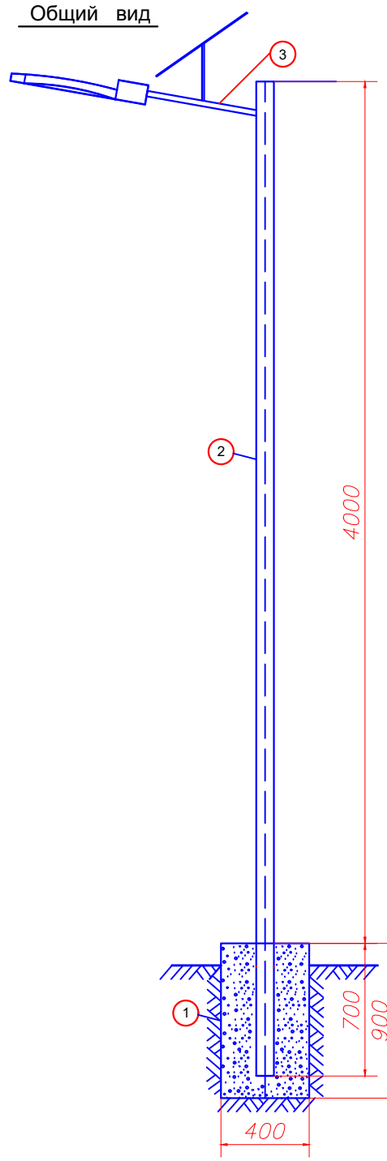
ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

ФОРМАТ А4

Спецификация

№№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	Единица измер.	Кол-во	Примечание
1	Фундамент из бетона марки М1:50	м3	0,10	
2	Труба водогазопроводная с Ø 80 х 4,0 мм	м	4,50	
3	Светильник Led-100W+Солнечная панель 100w	шт	1	
4	Электрод сварочный - Э-42	кг	0,5	

Общий вид



Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N

НЭС

Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Директор		Джаксымбаев П				КНС №1 Ўзбекистон МФЙ	Стадия	Лист	Листов
Гл.Инж		Сабуров Ж					РП	6	8
ГИП		Испанов Н							
ГАП		Тилеуов А				Общий вид однорожковая опора освещения с установкой солнечной панели, Н=4м.	KOMMUNAL LITI		
Н.контр		Испанов Н							
Разраб		Жумамуратов А							

JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI

ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

ФОРМАТ А4

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип марка.обозначение документа опросного листа	Един. измер.	Колич.	Примичание
1.	2.	3.	4.	5.	6.
	Оборудования и материалы				
1	Комплектной трансформаторной подстанции	КТПС-100/10/0,4кВ	к-т	1	
2	Ограждения трансформатора		к-т	1	
3	Разеденитель с приводами	РЛНД-10	к-т	1	
4	Учет элетроэнергии со счетчикам ЕХ-518	АСКУЭ	к-т	1	
5	Конденсаторная устройство, 25кВАр	УКМ58М-0,4-25-5УЗ	к-т	1	
6	Опора освещения металлическая		к-т	2	
7	Уличный солнечный светодиодный светильник	LED-100W	к-т	2	
8	Дизельный генератор с АВР	75кВА	к-т	1	
	КЛ-0,4кВ				
9	Кабель с алюмин. жилами, сеч. 4х50мм2	АВВГ-0,66кВ	м	60	по траншеям
10	Кабель с алюмин. жилами, сеч. 4х4мм2	АВВГ-0,66кВ	м	100	по траншеям
12	Кабель с алюмин. жилами, сеч. 3х4мм2	АВВГ-0,66кВ	м	15	по траншеям
13	Футляр из ПЭ. труб Ø100мм		м	15	по траншеям
14	Концевая наконечник	ТА-50	шт	8	
	Зазаемления				
15	Стал круглая Ø16мм	Ø16мм	м	24	
16	Стал круглая Ø25мм	Ø25мм	м	20	
17	Сталь полосовая 4х40мм		м	30	
	Земляных работа				
1	Разработка траншея: 45х0,7х0,4м3		м3	12,6	
2	Песок строительный: 45х0,2х0,4м3		м3	3,6	
3	Кирпич жженный: 315 шт		м3	0,6	
4	Обратная засыпка грунта		м3	8,4	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N

НЭС

Строительство и реконструкция водопроводных сетей
Узунского района Сурхандарьинской области

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Директор		Джаксымбаев П			
Гл.Инж		Сабуров Ж			
ГИП		Испанов Н			
ГАП		Тилеуов А			
Н.контр		Испанов Н			
Разраб		Жумамуратов А			

КНС №1
Ўзбекистон МФЙ

Стадия	Лист	Листов
РП	7	8

Спецификация оборудование
и материалы

KOMMUNAL LITI

JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI

ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

ФОРМАТ А4

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип марка.обозначение документа опросного листа	Един. измер.	Колич.	Примичание
1.	2.	3.	4.	5.	6.
	Оборудования и материалы				
	ВЛ-10кВ				
1	Провод неизолированный сталеалюминиевый	АС-35/6,2	м	105	16 кг длина=35м
2	Стойка железобетонная	СВ-105/3,5	шт	4	
3	Кронштейн	У-1	шт	5	
4	Траверс	ТМ-1 / ТМ-5	шт	1 / 4	
5	Оголовка	ОГ-1	шт	2	
6	Хомут	Х-1 / Х-2	шт	2 / 6	
7	Изолятор	ШФ20-8	шт	8	
8	Калпачок	К-6 / К-9	шт	4 / 8	
9	Крепление провода		шт	8	
10	Зажим	ПС-2 / ПА	шт	4 / 5	
11	Битум		кг	4,5	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N

НЭС

Строительство и реконструкция водопроводных сетей
Узунского района Сурхандарьинской области

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата

Директор Джаксымбаев П
Гл.Инж Сабуров Ж
ГИП Испанов Н
ГАП Тилеуов А
Н.контр Испанов Н
Разраб Жумамуратов А

КНС №1
Ўзбекистон МФЙ

Стадия Лист Листов
РП 8 8

Спецификация оборудование
и материалы

KOMMUNAL LITI

JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI

ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

ФОРМАТ А4

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Структурная схема АСКУЭ	
3	Схема включения прибора учета электроэнергии ЕХ-518	
4	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы		
	Технические условия от АО "ХЭТ"	

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

Главный инженер проекта: Испанов Н

Взам. инв. N

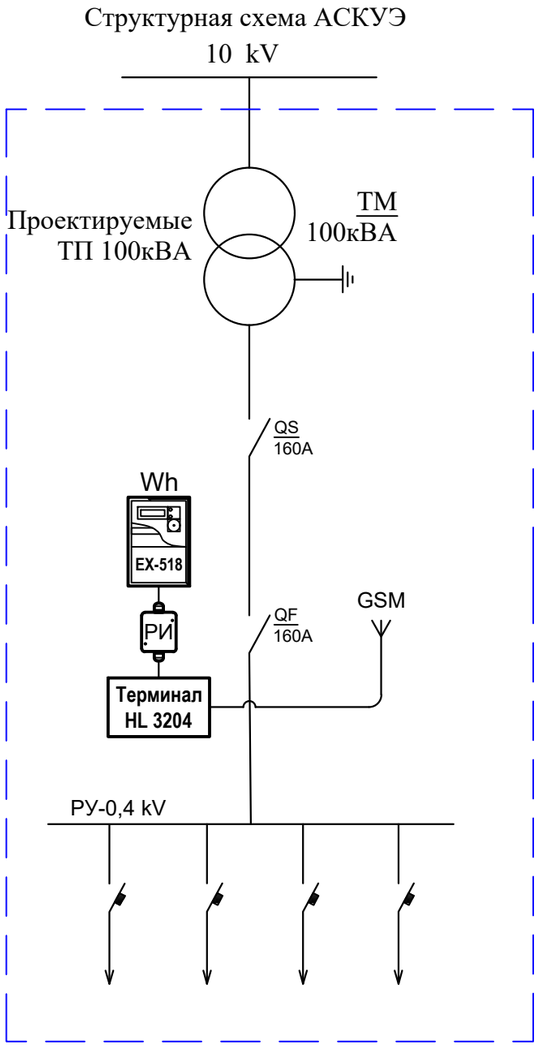
Подпись и дата

Инв. N

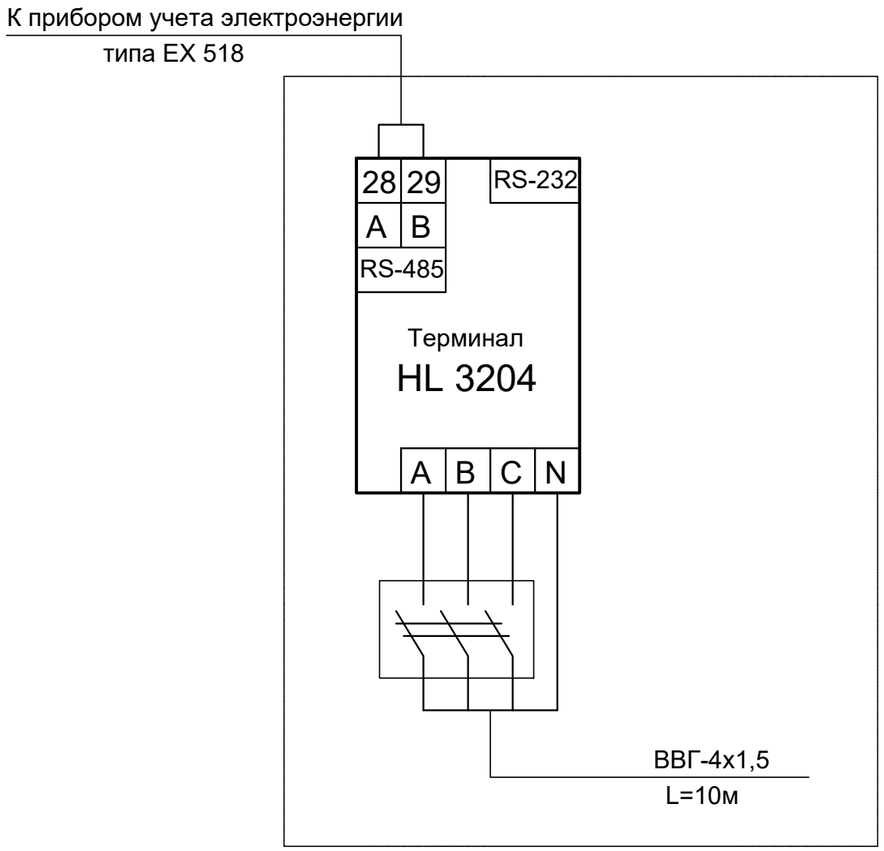
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области			
Директор		Джаксымбаев П				КНС №1 Ўзбекистон МФЙ	Стадия	Лист	Листов
Гл.Инж		Сабуров Ж					РП	1	4
ГИП		Испанов Н							
ГАП		Тилеуов А				Общие данные	KOMMUNAL LITI		
Н.контр		Испанов Н							
Разраб		Жумамуратов А							
			JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI				ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.		

ФОРМАТ А4

Структурная схема АСКУЭ



Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Wh	Прибор учета электроэнергии EX-518	1	
РИ	Разветвитель интерфейса RS-485	1	
GSM-модем	GSM-модем	1	



Примечание: Участки, отмечанные***
выполнить проводом ПВ1-1х1,5

Примечание:
Прибор учета электроэнергии EX-518 и GSM модем установлен в щите учета в РУ 0,4 kV ТП.
Передача данных с ТП на ЦП АСКУЭ АО "ККПТЭС" организуется по сотовой связи.

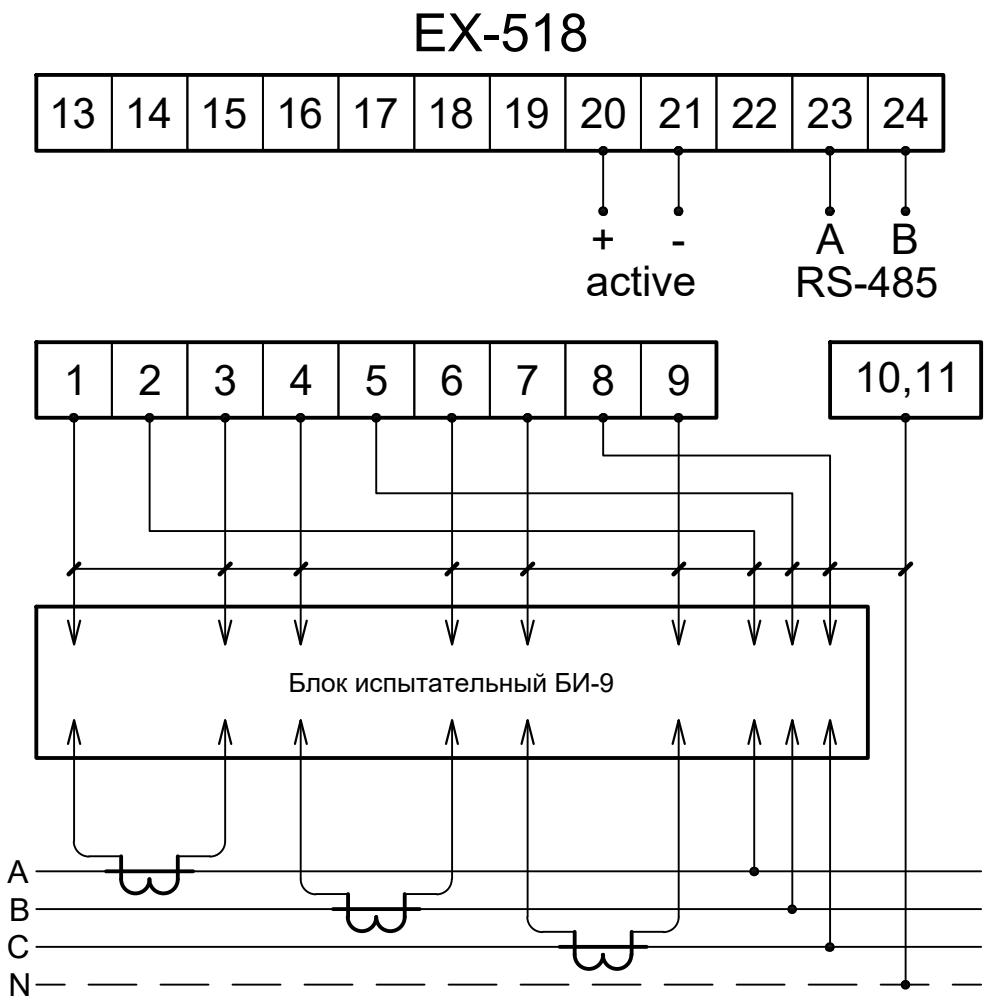
Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	АСКУЭ			
						Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области			
Директор		Джаксымбаев П				КНС №1 Ўзбекистон МФЙ	Стадия	Лист	Листов
Гл.Инж		Сабуров Ж					РП	2	4
ГИП		Испанов Н							
ГАП		Тилеуов А				Структурная схема АСКУЭ	KOMMUNAL LITI		
Н.контр		Испанов Н							
Разраб		Жумамуратов А							
				JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI			ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.		



Примечания:

1.Согласно инструкции RH34-351-381-2005 п.9.16:
- цепи учета следует выводить на самостоятельные сборки зажимов или секции в общем ряду зажимов. При отсутствии сборок с зажимами необходимо установить испытательные блоки.
- зажимы должны обеспечивать закорачивание вторичных цепей трансформаторов тока, отключение токовых цепей прибора учета электроэнергии и цепей напряжения в каждой фазе приборов учета
электроэнергии при их замене или проверке, а также включение образцового прибора учета электроэнергии без отсоединения проводов и кабелей.
- конструкция сборок и коробок зажимов расчетных приборов учета электроэнергии должна обеспечивать возможность их пломбирования.
2.Подсоединение кабеля ККПВ произвести через разветвитель интерфейса РИ. Конструкция РИ предусматривает пломбирование клеммных соединений.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	АСКУЭ		
						Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области		
Директор		Джаксымбаев П				КНС №1 Ўзбекистон МФЙ	Стадия	Лист	Листов
Гл.Инж		Сабуров Ж					РП	3	4
ГИП		Испанов Н							
ГАП		Тилеуов А				Схема включения прибора учета электроэнергии	KOMMUNAL LITI		
Н.контр		Испанов Н							
Разраб		Жумамуратов А							
				JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI			ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.		

ФОРМАТ А4

№ поз.	Наименование и технические характеристики	Тип, марка оборудования	Завод-изготовитель	Единица измерения		Кол-во	Масса единицы оборуд.	Примечание
				Наимено-вание	Код			
	Оборудование и материалы:							
1	**Щит учета с замком (800x1000x200) в составе:**			шт.		1		
	Терминал GSM / GPRS	HL 3204		шт.		1		
	Пакет программного обеспечения			шт.		1		
	Автоматический выключатель	ВА 47-63 (16 А)		шт.		1		
	Розетка			шт.		1		
	Прибор учета электроэнергии	EX-518 (380 В, 5 А)		шт.		1		
2	SIM карта			шт.		1		
3	Блок испытательный	БИ-9		шт.		1		
4	Разветвитель интерфейса RS-485	ПР-3М		шт.		1		
5	Трансформатор тока	150/5		шт.		3		
	Кабельные изделия:							
1	Провод с медной жилой и ПВХ изоляцией	ПВ 1х1,5		м		10		
2	Металлорукав, гибкий			м		2		
3								
4								

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	АСКУЭ		
						Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области		
Директор		Джаксымбаев П				КНС №1 Ўзбекистон МФЙ	Стадия: РП	Лист: 4 / Листов: 4
Гл.Инж		Сабуров Ж						
ГИП		Испанов Н						
ГАП		Тилеуов А				Спецификация оборудования, изделий и материалов	KOMMUNAL LITI	
Н.контр		Испанов Н						
Разраб		Жумамуратов А				JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI	ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	ВН.-1.
2	План расположения камер видеонаблюдения	ВН.-2.
3		
4		
5		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
КМК 2.04.20-19	Устройство связи сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий.	
ВСН 16-87(93)	Инструкция по монтажу линейно-кабельных сооружений связи	
КМК 3.01.02-00	Техника безопасности в строительстве	
ПУЭ-2011 РУз	Правила устройства электроустановок	
	Прилагаемые документы	
ВН.-СО.	Спецификация оборудования на видеонаблюдения	

Условные обозначения

Наименование	Обозначение	
	Графическое	Буквенное
Монитор		М
Видеорегистратор		NVR
Камера видеонаблюдения уличная, поворотная		ВК
Источник резервного питания		UPS
Сетевой фильтр на 6 канала		Пилот
Блок питания 220V / 12V		БП
Кабель сигнальная		
Кабель питания		

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противо-пожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта, при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Гл. инж. проекта Испанов Н

Общие указание

Для обеспечения безопасности и недопустимости несанкционированного проникновения применяется видеонаблюдения на объекта.

Данный проект разработан в соответствие с действующим нормами, правилами и стандартами, соответствии с ШНК 2.04.20-98 "Устройство связи сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий" и ПУЭ-2011 РУз "Правила устройства электроустановок".

Оборудование видеонаблюдения расположено в здания. Наблюдение и запись видеоинформации осуществляется по 24 дюймовых мониторам и 4-ми канальных видеорегистраторов. 4-канальных видеорегистраторов, обеспечение которых позволяет просматривать изображение в дуплексном режиме: (просмотр реального изображения и одновременное воспроизведение видеозаписи), со всех камер в любых вариантах, вести регистрацию событий и запись на встроенных накопителя 2 Тб.

Для видеонаблюдения предусматривается установка уличная поворотная видеокамера DS-2DE7330IW-AE-IP.

Уличные поворотная видеокамеры устанавливается на металлическом опоре H=15м.

Места установки камер показаны на плане.

Видеонаблюдения выполняется от NVR кабелями FTP 4x2x0,52мм2 (на сигнала) и ПВС-2x1,5мм2 (на электропитания видеокамеры) в ПЭ.трубе, на расстоянии не менее 0,5 метров от силовых кабельных трасс.

Электропитание устройства видеонаблюдения осуществляется от источник бесперебойного питания (UPS) переменного тока напряжением 220V по 1 категории.

Для обеспечения безопасности людей UPS должно быть надежно заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ.

Количество материалов (кабель, кабель-канал, дюбель-гвозди, стальная труба), приведенных в спецификации и схеме, дано с учетом 10% запаса.

Общее сечение кабелей в кабельном канале не должно превышать 50% сечения короба (или труба) в свету.

Нанести маркировку на элементы сетей в соответствии с эксплуатационной документацией.

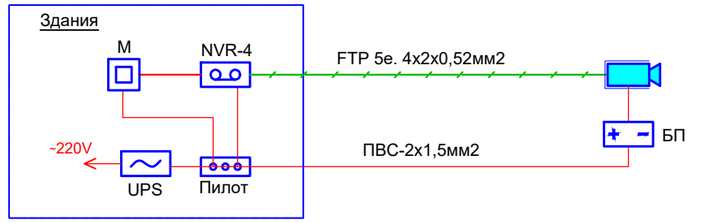
Проект соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил, обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом решений.

Все отступления от проекта должны быть согласованы с Исполнителем проекта.

Заказчик вправе заменить оборудование на идентичное по техническим характеристикам.

Все монтажные работы выполнить в соответствии с требованиями КМК, ПУЭ и ПТБ.

Структурная схема расположения сети схема видеонаблюдения



						ВН	
						Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Директор		Джаксымбаев П				КНС №1 Ўзбекистон МФЙ	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 4
Гл.Инж		Сабуров Ж					
ГИП		Испанов Н					
ГАП		Тилеуов А				Общие данные	KOMMUNAL LITI
Н.контр		Испанов Н					
Разраб		Жумамуратов А					
						JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI	ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

Согласовано:

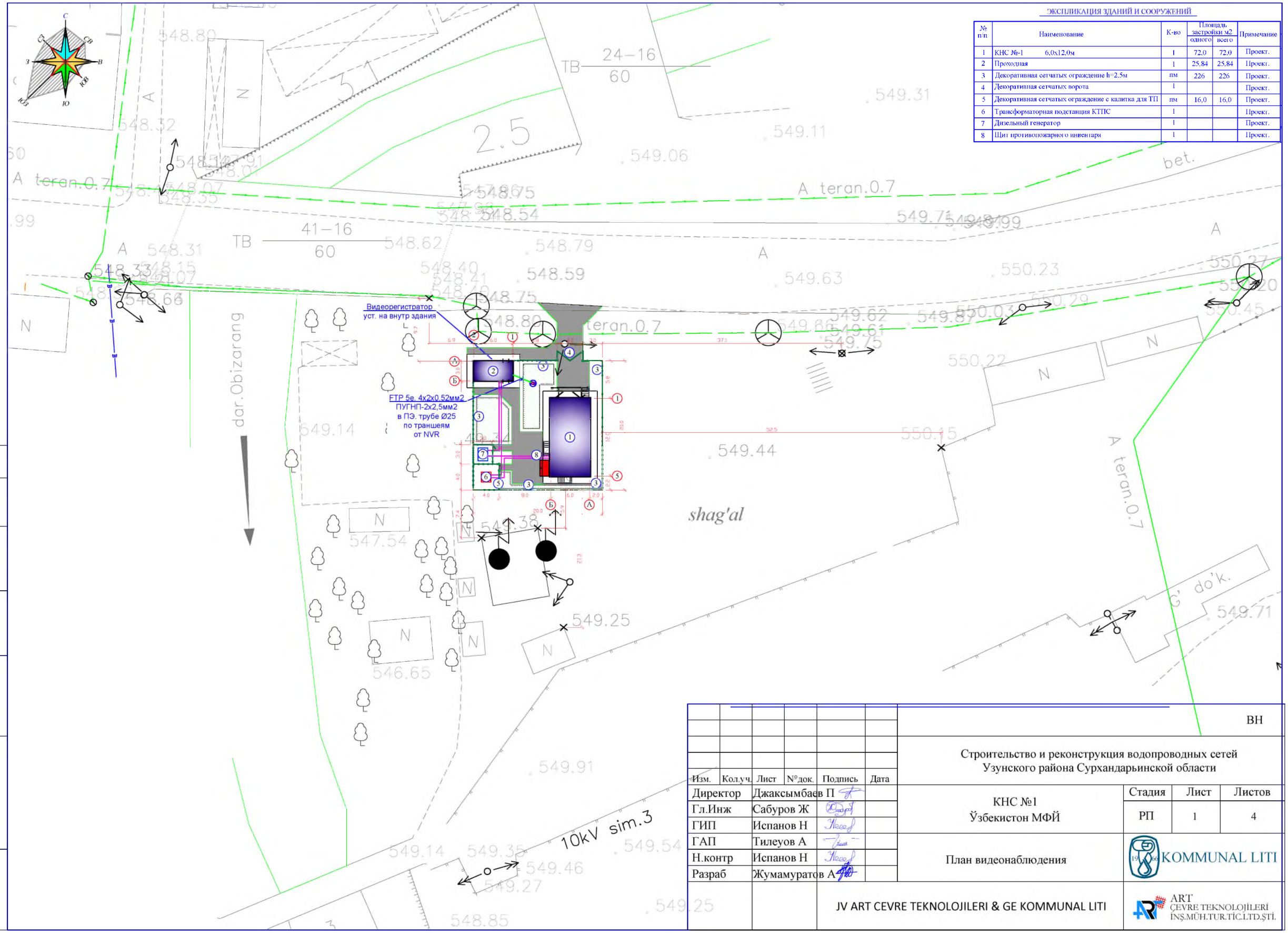
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование	К-во	Площадь застройки м2		Примечание
			одного	всего	
1	КНС №-1 6,0х12,0м	1	72,0	72,0	Проект.
2	Проходная	1	25,84	25,84	Проект.
3	Декоративная сетчатых ограждение h=2.5м	пм	226	226	Проект.
4	Декоративная сетчатых ворота	1			Проект.
5	Декоративная сетчатых ограждение с калитка для ТП	пм	16,0	16,0	Проект.
6	Трансформаторная подстанция КТПС	1			Проект.
7	Дизельный генератор	1			Проект.
8	Щит противопожарного инвентаря	1			Проект.



Согласовано:

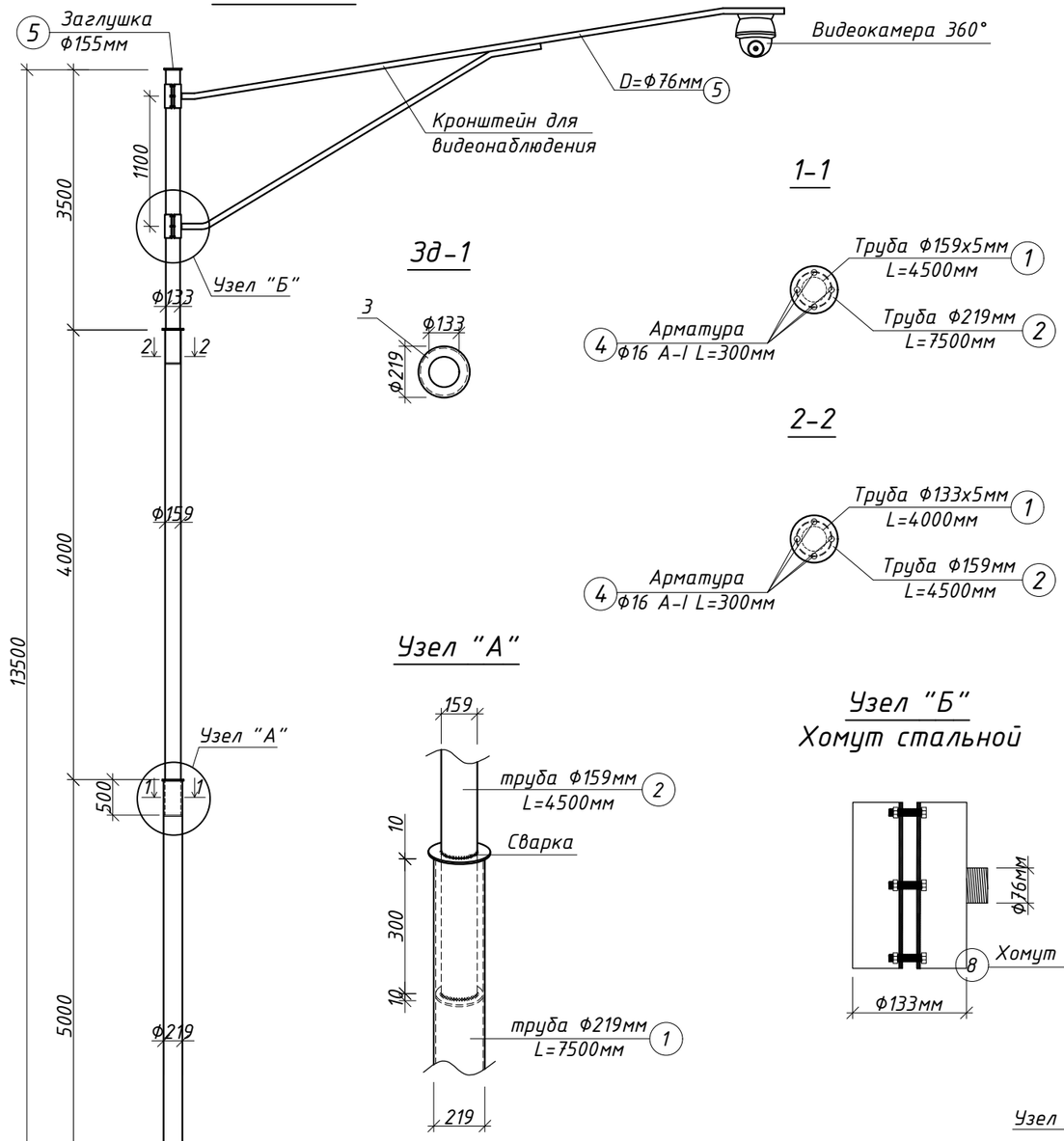
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						ВН
						Строительство и реконструкция водопроводных сетей Узунского района Сурхандарьинской области
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	
Директор		Джаксымбаев П				КНС №1 Ўзбекистон МФЙ
Гл.Инж		Сабуров Ж				Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 4
ГИП		Испанов Н				
ГАП		Тилеуов А				План видеонаблюдения
Н.контр		Испанов Н				KOMMUNAL LITI
Разраб		Жумамуратов А				JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI
						ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

Общий вид



Зд-1

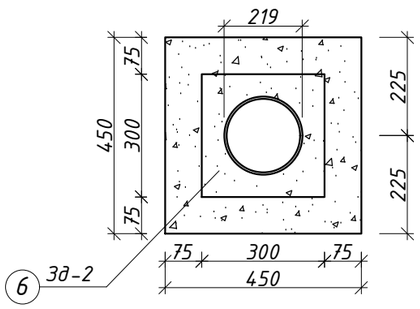
1-1

2-2

Узел "А"

Узел "Б"
Хомут стальной

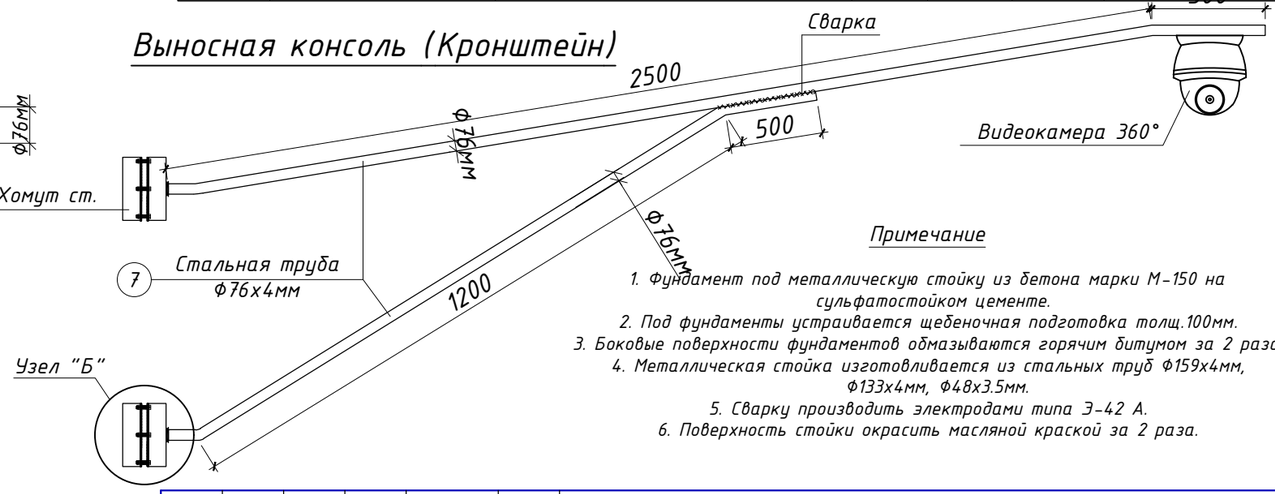
Сечение 1-1



СПЕЦИФИКАЦИЯ
Металлическая опора высотой 15м

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Длина, пм.	Масса, кг. 1 пог. м.	Масса, кг. Всего	Прим-ие
	Металлическая стойка для видеонаблюдения						
1	ГОСТ 10705-80*	Стальная труба Ф219х5мм	1	7,50	26,39	197,925	
2	ГОСТ 10705-80*	Стальная труба Ф159х5мм	1	4,50	18,99	85,45	
3		Стальная труба Ф133х4.5мм	1	4,0	14,26	57,04	
Зд-1	Закладная деталь Зд-1					2,354	
4	ГОСТ 19903-84	Фланец из стального листа Ф219х133мм толщ.=10мм	1			1,868	
5	ГОСТ 5781-82	Арматура Ф16 А-I L=500мм	4	2,0	1,58	3,16	
6	ГОСТ 19903-84	Заглушка из стального листа Ф155мм толщ.=10мм	1			1,48	
Ф-1	Фундамент под металлическую стойку						
		Бетон М-150 м3	1				0,52 м3
Зд-2	Закладная деталь Зд-2						
7	ГОСТ 19903-84	Стальной лист 250х250х10мм	1			4,90	
	Выносная консоль (Кронштейн)						
8	ГОСТ 10705-80*	Стальная труба Ф76х4мм	1	4,7	7,10	33,37	
9		Хомут ст. Ф133х76мм	2				

Выносная консоль (Кронштейн)



Примечание

1. Фундамент под металлическую стойку из бетона марки М-150 на сульфатостойком цементе.
2. Под фундаменты устраивается щебеночная подготовка толщ.100мм.
3. Боковые поверхности фундаментов обмазываются горячим битумом за 2 раза.
4. Металлическая стойка изготовливается из стальных труб Ф159х4мм, Ф133х4мм, Ф48х3.5мм.
5. Сварку производить электродами типа Э-42 А.
6. Поверхность стойки окрасить масляной краской за 2 раза.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ВН
						Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области
Директор		Джаксымбаев П				КНС №1 Ўзбекистон МФЙ
Гл.Инж		Сабуров Ж				Стадия: РП; Лист: 3; Листов: 4
ГИП		Испанов Н				
ГАП		Тилеуов А				Вид металлической стойки с видеокамерой. Сечение 1-1. Спецификация материалов.Примечание.
Н.контр		Испанов Н				KOMMUNAL LITI
Разраб		Жумамуратов А				JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI

ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип марка.обозначение документа опросного листа	Код оборудов изделия, материалов.	Завод изготовитель	Единицы измерения	Колич.	Масса единицы	Примичание Входящие в смету стр-ва
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
	Видеонаблюдения							
1.	Поворотные камеры IP 3MP, Панорамные - 360гр	DS-2DE7330IW-AE-IP			шт.	1		
2.	Металлическая опора для поворотных камеры, H=15м				компл.	1		
3.	Кронштейн большой для поворотных скоросных видеокамер				шт.	1		
4.	Коробка ответвительная с кабельными вводами IP55				шт.	1		
5.	Блок питания для скоростных видеокамер 24V				шт.	1		
6.	Коннекторы RJ45 5e 8P8C				шт.	2		
7.	HDMI кабель на 1,5м				шт.	1		
8.	Кабель витая пара	FTP 5e. 4x2x0,52мм2			м.	45		по трубам
9.	Провода для питания видеокамер	ПВС-2x1,5мм2			м.	45		по трубам
10.	Кабель-канал из ПВХ на 16x25мм				м.	6		по стенам
11.	Футляр из ПЭ. труба Ø20мм				м.	45		по траншеям
12.								
13.								
14.								
15.								
16.								
17.								
18.								
19.								
	Земляных работа							
1.	Разработка траншея: 15x0,7x0,4м3				м3	4,2		
2.	Песок строительный: 15x0,2x0,4м3				м3	1,2		
3.	Кирпич жженный: 105 шт				м3	0,19		
4.	Обратная засыпка грунта				м3	3		
5.								

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
						ВН		
						Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области		
Директор		Джаксымбаев П				КНС №1 Ўзбекистон МФЙ	Стадия	Лист	Листов
Гл.Инж		Сабуров Ж					РП	4	4
ГИП		Испанов Н							
ГАП		Тилеуов А				Спецификация оборудование и материалы			
Н.контр		Испанов Н							
Разраб		Жумамуратов А							
				JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI				

KOMMUNAL LITI

ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

Ведомость чертежей основного комплекта

№	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Структурная схема	
3	Структурная схема.	
4	Схема электрических соединений.	
5	Типовой чертеж установки оборудования.	

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

Настоящая рабочая документация разработано в соответствии с требованиями действующей нормативно – технической документации Республики Узбекистан.

Настоящая рабочая документации системы солнечная фото электрическая станция (далее ФЭС) разработана на основании : – технического задания на создание системы сетевая ФЭС.

Расчеты по установке фотоэлектрической станции мощностью 11,5кВт , интегрированной с локальной электрической сетью.

НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ . Раздел описывает развертывание на Объекте оборудования , позволяющего преобразовать солнечное излучение в электрическую энергию. Предназначена : – для преобразования солнечного излучения в электрическую энергию в дневное время суток ; ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРИНЯТЫЕ В РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. Рабочая документация рассматривает установку фотоэлектрических модулей и инвертора, позволяющих обеспечить прямое преобразование солнечной энергии в переменное напряжение промышленной частоты. Вся преобразованная солнечная энергия через распределительный щит сразу передается в общую линию потребления нагрузок Объекта электроснабжения. Фотоэлектрические модули размещаются непосредственно на кровле, преимущественно на юго – восточной стороне , на специальных опорных конструкциях. Проектное количество модулей составляет 16 шт., что формирует общую емкость поля солнечных батарей на уровне 11,5кВт. Общая площадь устанавливаемых панелей составит около 32 м 2. Сетевой инвертор преобразует постоянное (DC) напряжение от солнечных панелей в переменное (AC) напряжение , и передает его напрямую в сеть 380 В , тем самым снижая потребление электроэнергии от общей энергосети. Подключение сетевой солнечной электростанции к системе АСДУ осуществляется по протоколу MODBUS. Рабочая документация описывает выполнение следующих работ : – установка инверторов ; – установка Фотоэлектрические модули ; – установка кабельного лотка ; – прокладка кабельной продукции .

Проект разработан согласно ШНК 2.04.15–23

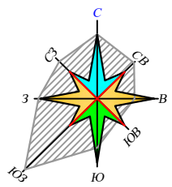
Технические решения, принятые в данном документе, соответствуют требованиям норм, действующих на территории Республики Узбекистан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочей документацией.

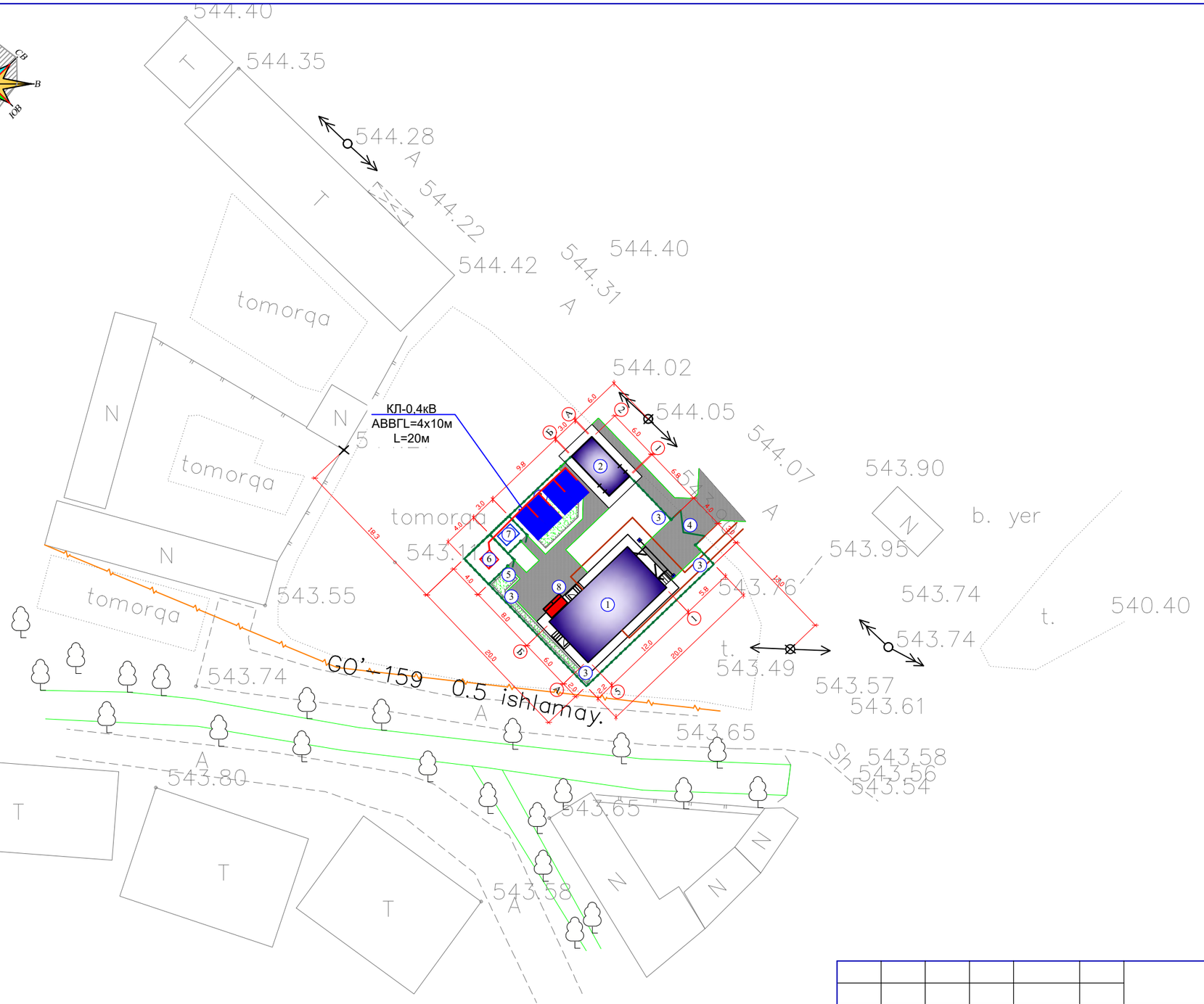
Главный инженер проекта Испанов Н

						ФЭС		
						Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Директор		Джаксымбаев П				КНС №1 Ўзбекистон МФЙ	Стадия	Лист	Листов
Гл.Инж		Сабуров Ж					РП	1	7
ГИП		Испанов Н							
ГАП		Тилеуов А							
Н.контр		Испанов Н				Общие указание	KOMMUNAL LITI		
Разраб		Жумамуратов А							
			JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI				ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.		

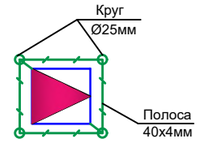
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование	К-во	Площадь застройки м2 одного	Площадь застройки м2 всего	Примечание
1	КНС №-1 6,0x12,0м	1	72,0	72,0	Проект.
2	Проходная	1	25,84	25,84	Проект.
3	Декоративная сетчатых ограждение h=2,5м	пм	226	226	Проект.
4	Декоративная сетчатых ворота	1			Проект.
5	Декоративная сетчатых ограждение с калитка для ТП	пм	16,0	16,0	Проект.
6	Трансформаторная подстанция КТПС	1			Проект.
7	Дизельный генератор	1			Проект.
8	Щит противопожарного инвентаря	1			Проект.

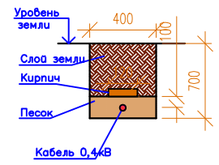




Заземление КТПс-10/0,4кВ



Поперечный вид прокладки кабеля 0,4кВ в траншеях



Условные обозначения

- -- Проектируемые декоративный сетчатое ограждение
- -- Проектируемые декоративный сетчатое ворота
- -- Проектируемые здания и сооружения
- -- Проектируемые бетонные дорожка и площадка
- в1 -- Проектируемые водопровод.
- к1 -- Проектируемые канализация.
- сл -- Проектируемые хлорапровод.
- пд -- Подводящий трубопровод.
- от -- Отводящий трубопровод.
- пр -- Переливной трубопровод.
- сп -- Спускной трубопровод.
- -- Проектируемые трансформатор КТПС-100/10/0,4кВА
- 1/А10-1 -- Проектирование анкерные опора ВЛ-10кВ
- N -- Проектированние кабельная линия

Согласовано:

Взам. инв. N

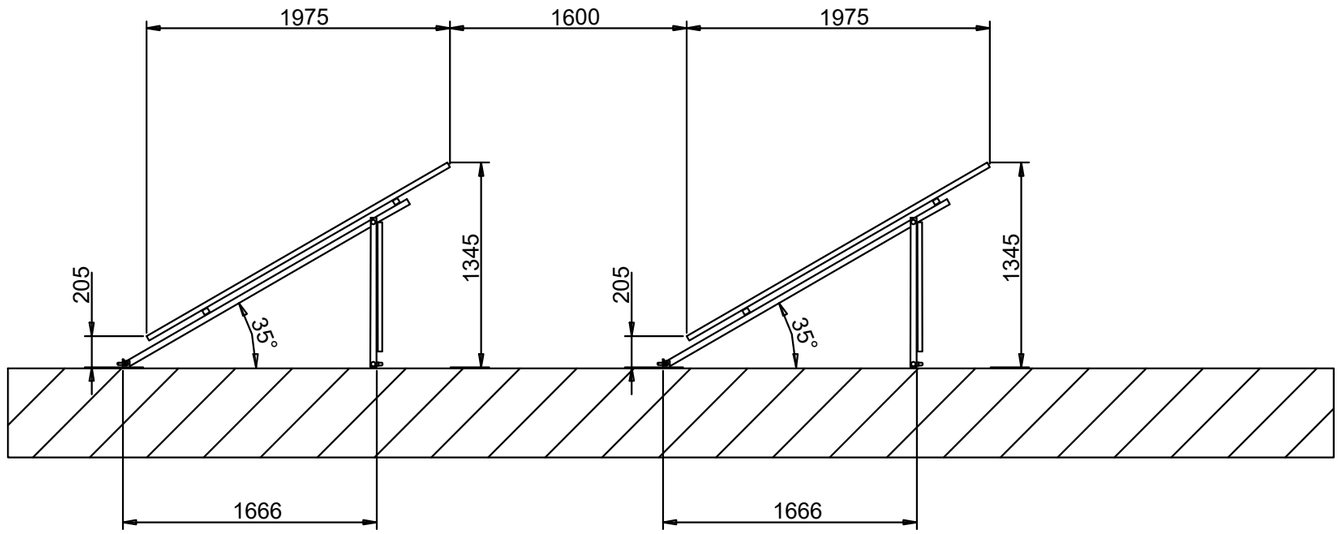
Подпись и дата

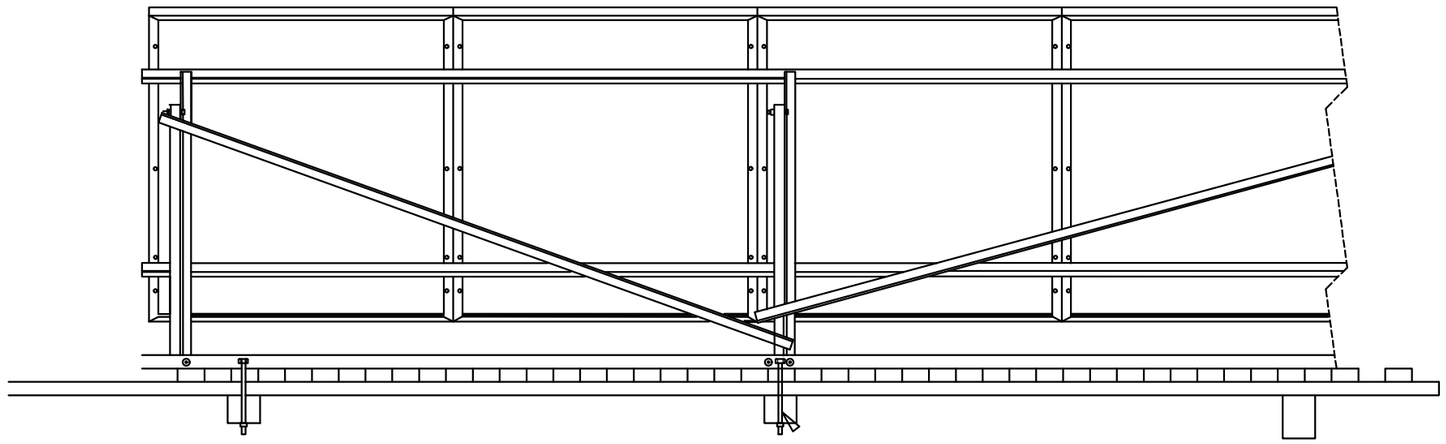
Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ФЭС
						Строительство и реконструкция водопроводных сетей Узунского района Сурхандарьинской области
Директор		Джаксымбаев П				КНС №2 Янги рўзғор МФЙ
Гл.Инж		Сабуров Ж				Стадия: РП; Лист: 2; Листов: 7
ГИП		Испанов Н				
ГАП		Тилеуов А				Фотоэлектрическая станция
Н.контр		Испанов Н				KOMMUNAL LITI
Разраб		Жумамуратов А				JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI

ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

Установка каркасов фотоэлектрических модулей

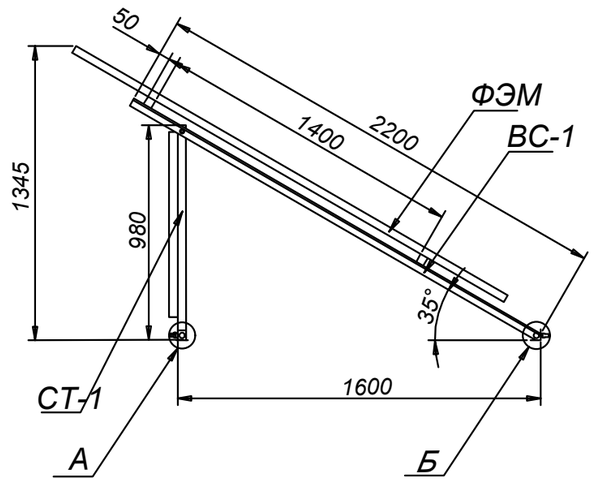


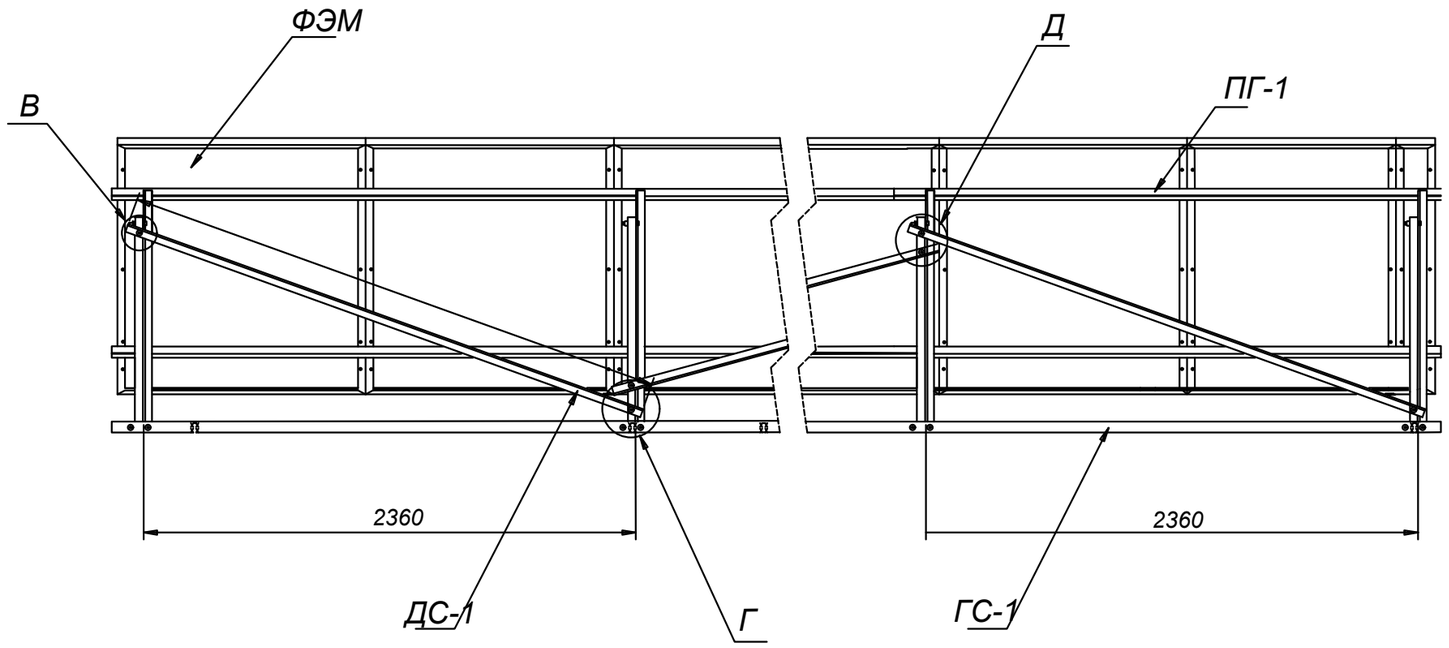


1. ШНК 2.04.15-22 Приложение 1 ФЭМ должен быть установлен лицом на юг.
2. ШНК 2.04.15-22 3.17 Несущая конструкция и механизм установки ФЭМ должны соответствовать требованиеям КМК 2.01.03.
3. Эта конструкция может быть изменена в процессе сборки в зависомости от состоянии местоположении.
4. В целях защиты металлоконструкции от коррозии предусмотреть покраску.

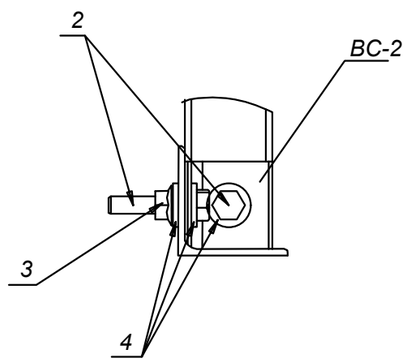
						ФЭС			
						Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Директор		Джаксымбаев П				КНС №1 Ўзбекистон МФЙ	Стадия	Лист	Листов
Гл.Инж		Сабуров Ж					РП	3	7
ГИП		Испанов Н							
ГАП		Тилеуов А				Установка каркасов	KOMMUNAL LITI		
Н.контр		Испанов Н							
Разраб		Жумамуратов А							
				JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI			ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.		

Каркас

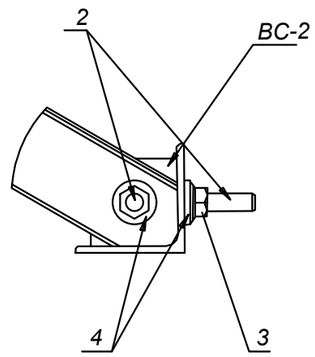




Местный А

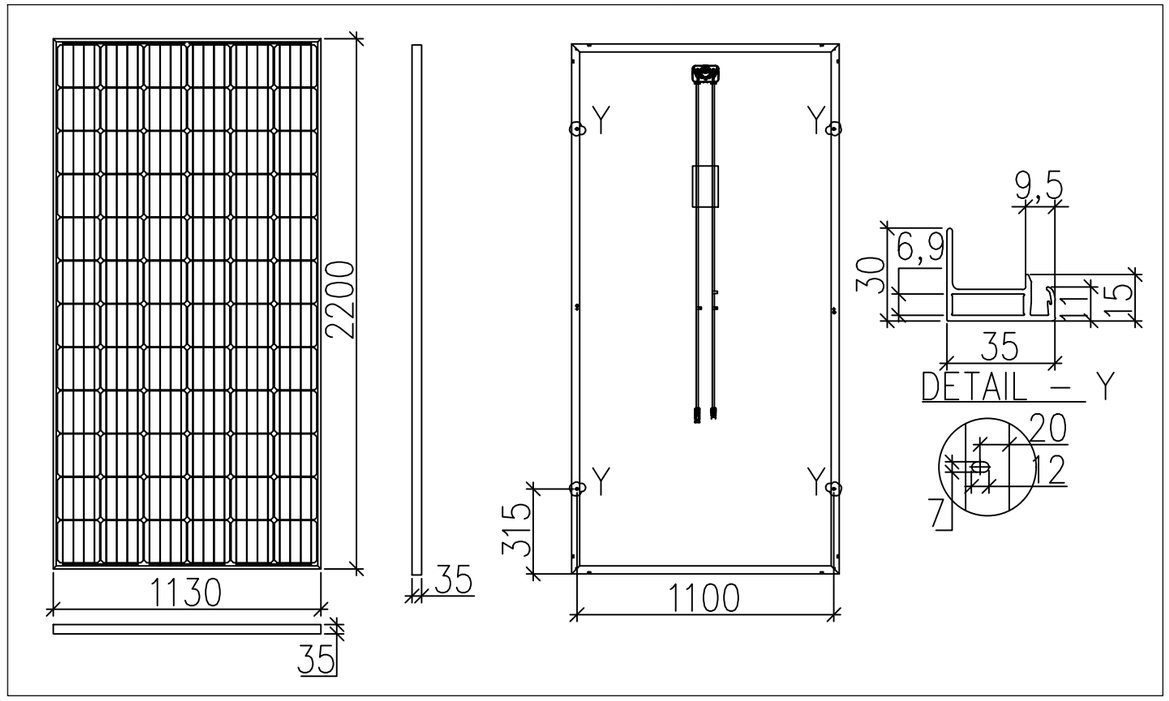


Местный Б

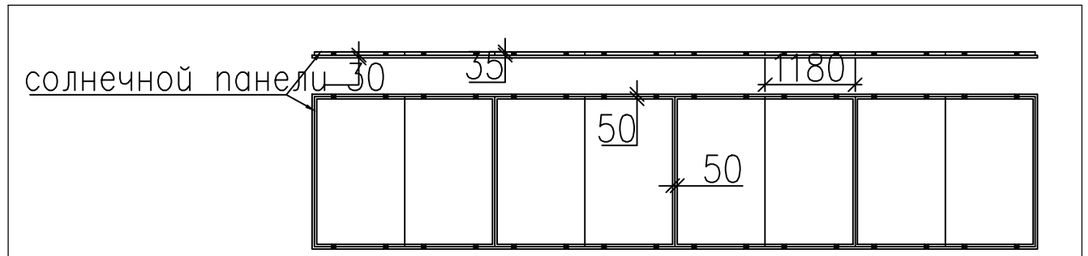


						ФЭС	
						Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Директор		Джаксымбаев П				КНС №1 Ўзбекистон МФЙ	Стадия: РП; Лист: 4; Листов: 7
Гл.Инж		Сабуров Ж					
ГИП		Испанов Н					
ГАП		Тилеуов А				Каркас	KOMMUNAL LITI
Н.контр		Испанов Н					
Разраб		Жумамуратов А					
				JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI			ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

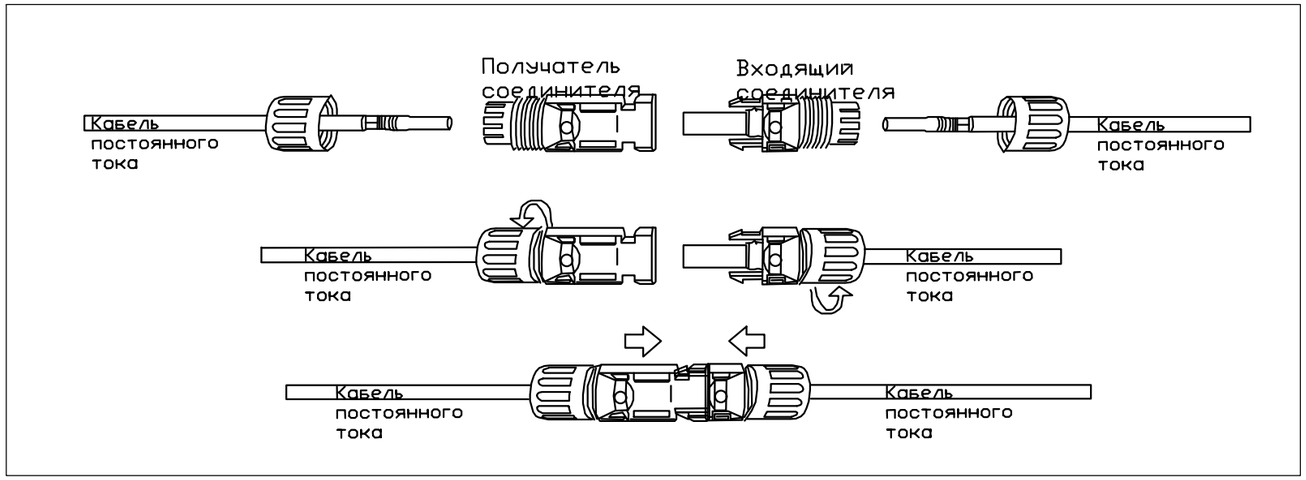
Фотоэлектрических модуль



Крепления ФЭМ к профилю



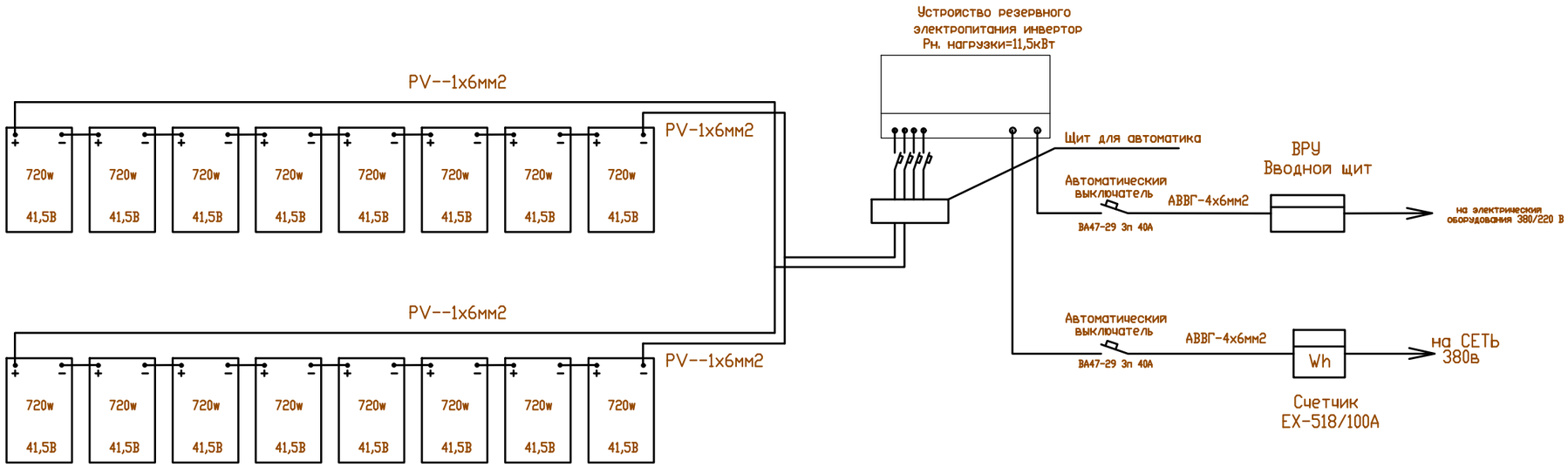
План сборки соединителя



Ведомость материалов для крепления одного опорного столба

Ном.	Код изделия	Производ.	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол–во	Примечание
1	N/A	N/A	Шпилька М12 L–0.5м	шт.	4	
2	N/A	N/A	Гайка м12 с фланцем	шт.	8	
3	N/A	N/A	Металлические пластина для крепления 300х300х5	шт.	2	
4	N/A	N/A	Профиль металлический 50х30х3мм	м.	–	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ФЭС		
						Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области		
Директор		Джаксымбаев П				КНС №1 Ўзбекистон МФЙ	Стадия	Лист	Листов
Гл.Инж		Сабуров Ж					РП	5	7
ГИП		Испанов Н							
ГАП		Тилеуов А				Габаритные чертежи	KOMMUNAL LITI		
Н.контр		Испанов Н							
Разраб		Жумамуратов А							
				JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI			ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.	



						ФЭС	
						Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Директор		Джаксымбаев П				КНС №1 Ўзбекистон МФЙ	Стадия: РП; Лист: 6; Листов: 7
Гл.Инж		Сабуров Ж					
ГИП		Испанов Н					
ГАП		Тилеуов А				Структурная схема	KOMMUNAL LITI
Н.контр		Испанов Н					
Разраб		Жумамуратов А					
			JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI				ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип.марка. обозначение документа опросного листа	Код обору дование изделий материала	Завод изготовитель	Едини-ца измер.	Кол-во	Масса еденицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Монокристаллическая солнечная панель	720Вт			шт	16		
2	Инвертор on grid solax 12квт	12кВт			шт	1		
3	Щить металлический распределительный с монтажной панелью	370*250*140			шт	1		
4	Кабель с мед. жилами 1х6мм^2	PV			м	85		
5	Кабель с медними жилами 4х10мм^2	АВВГ			м	50		
6	Автоматическая выключатель 1ф ВА-47-63	40А			шт	4		
7	Гофра труба Ø20мм	ГОСТ 103-76			м	16		
8	Кабель заземления	ПВЗ-1х6мм^2			м	25		
9	Молниеотвод 3м				шт	1		
10	Угольник				м	14		
11	Хомут для крепления	60х30мм			шт	14		
12	Коннектор соединение	MC4-6мм			шт	15		
13	Коннектор разветвитель	Ritar MC4 Q1000			шт	12		
14	Коннектор для монтажа солнечных систем				шт	30		
15	Профиль	50х50х3			м	50		
16	Болт	М8-40			шт	40		
17	Болт	М14			шт	36		
18	Гайка	М8			шт	40		
19	Гайка	М14			шт	36		
20	Шайба	М8			шт	40		
21	Шайба	М14			шт	36		
22	Наконечник кабельные	КМП 10/8(4-6мм/8,5мм)			шт	12		
23	Эмаль серое (краска)	ПФ-115 3кг			шт	3		Для металлоконструкции
24	Покрытие из бетона под конструкции солнечных панелей				м^3	2,6		
25	Устройство защиты от перенапряжение	D40-3P			шт	1		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ФЭС		
						Развитие системы канализация райцентра Узун Сурхандарьинской области		
Директор		Джаксымбаев П				КНС №1 Ўзбекистон МФЙ	Стадия: РП	Лист: 7 / Листов: 7
Гл.Инж		Сабуров Ж						
ГИП		Испанов Н						
ГАП		Тилеуов А				Спецификация оборудования	KOMMUNAL LITI	
Н.контр		Испанов Н						
Разраб		Жумамуратов А						
			JV ART CEVRE TEKNOLOJILERI & GE KOMMUNAL LITI				ART ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞ.MÜH.TUR.TİC.LTD.ŞTİ.	