Республика Казахстан
Атырауская область

ТОО "Accord Engineering"
ЛИЦЕНЗИЯ: 13020257 от 24.12.2013г.
ЗАКАЗЧИК: ГУ"Отдел строительства Индерского района"
ЗАКАЗ: 15-26.02.2021

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкция здания "Атырауского областного центра психического здоровья" к "призывному пункту" в поселке Индербор Индерского района Атырауской области

Электроснабжение (ЭС)

ДИРЕКТОР

ТОО "Accord Engineering" **Пшембаев С.**

г.Атырау-2021 г.

Точка подключения
ВЛ-10кВ ф.1"Д"
ПС-110/35/10кВ N27
"Индерборская"

Существующая ВЛ-10кВ

Установка каб.муфты
на промежуточной опоре
и разъеденитель

Проектируемый кабель
Р1 АСБ 3х50 L=55м

Установка каб.муфты
на концевой опоре

N1
А10/О.38

Проектируемая ВЛ-10кВ L=260м
3хАС-35 Средний пролет. L=35м

N2
П10/О.38

N4
П10/О.38

Проектируемая ВЛ-10кВ L=260м
3хАС-35 Средний пролет. L=35м

Установка каб.муфты
на концевой опоре
и разъединителя

N8
А10/О.38

Проектируемый кабель
Р2 АСБ 3х50 L=30м

Проектируемая
КТПНГ 63-10/0,4кВ

QW
250А

ОПН-10

ПК-10

ТМ-10/0,4кВ 63кВА

ВА04-36
Iн=250А

РВН-0,5М У1

Э-365

САЧУ-И672М
3х5А

РУНН-0,4кВ

А3716
Iн=63А

А3716
Iн=40А

А3716
Iн=40А

Iн=10А

КМ

SA2

BL

Сил.кабель компл с ДЭС

G
ДЭС

Sпост=66кВА
Sрезв=60кВА

АВБбШв 5Х25мм,²
Щ.АВР-А L=70м

Щ.АВР

ВВГ 5х25мм,²
L=10м Р.ГРЩ'

ГРЩ

АВБбШв 5Х25мм,²
Щ.АВР-РАБ L=70м

Ру=55кВт
Рр=44кВт
Iр=90.8А
ДЕТСКИ САД

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

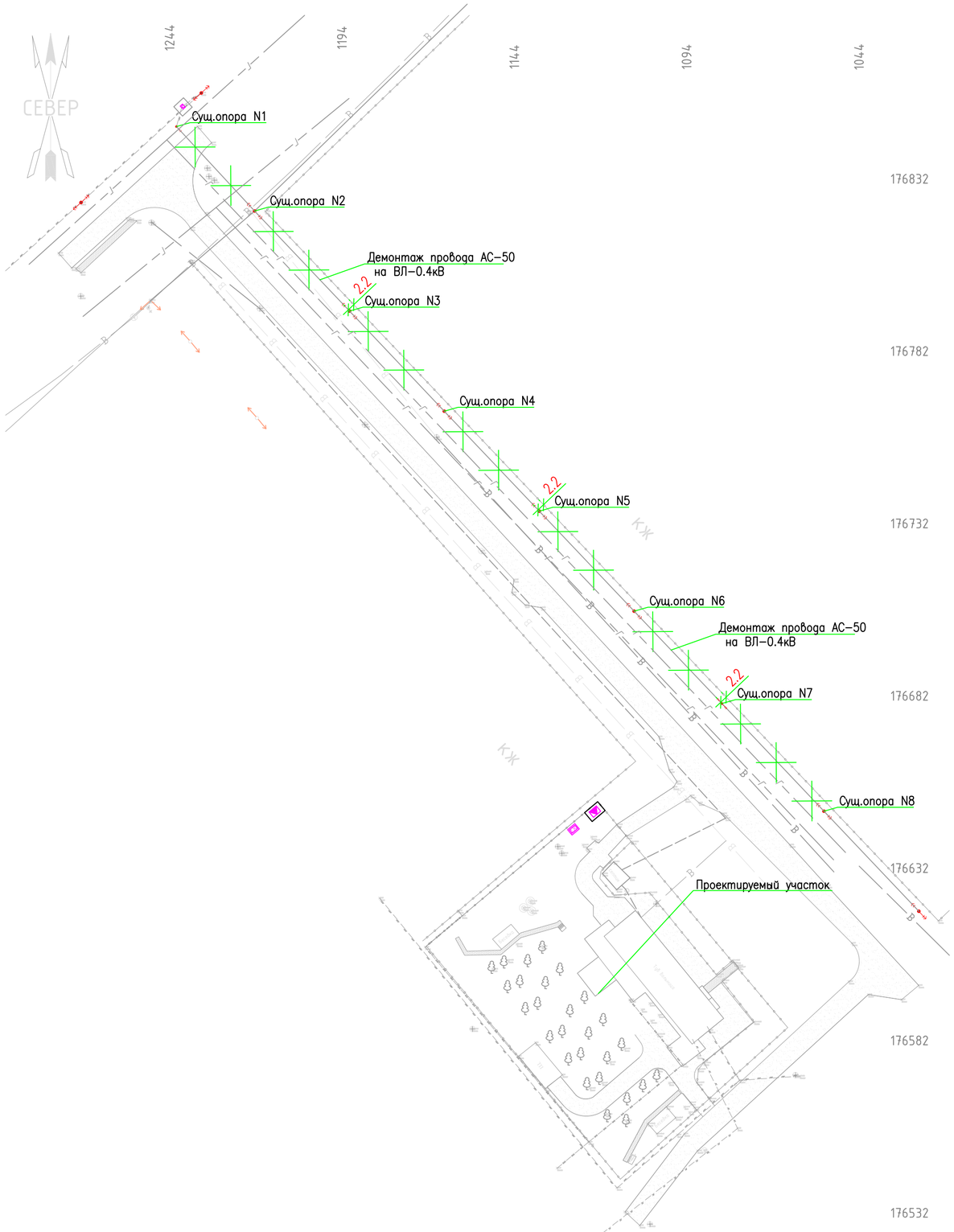
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	NДОК	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		Базылов			
ГИП		Пшембаев			

АЕ-15-26.02.2021-III-04-ЭС

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ ОБЛАСТНОГО "ЦЕНТРА ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ" К "ПРИЗЫВНОМУ ПУНКТУ" ПОСЕЛКЕ ИНДЕРБОР ИНДЕРСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	РП	2	
СХЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ	ТОО "Accord Engineering"		

Формат А3



ПРИМЕЧАНИЯ

1.Электроснабжение проектируемого призывного пункта предусмотрено от существующей ВЛ-10кВ ф.1"Д" ПС-110/35/10кВ N27 "Индерборская"согласно ТУ N27-319 от 19.01.2021г.
2.Связи с стесненными условиями инженерных коммуникаций проектом предусматривается демонтаж существующего провода АС-50 на ВЛ-0.4кВ от опоры N1 опоры N8.
3.Демонтажные работы выполнить согласно ПУЭ и СП РК 4.04-107-2013

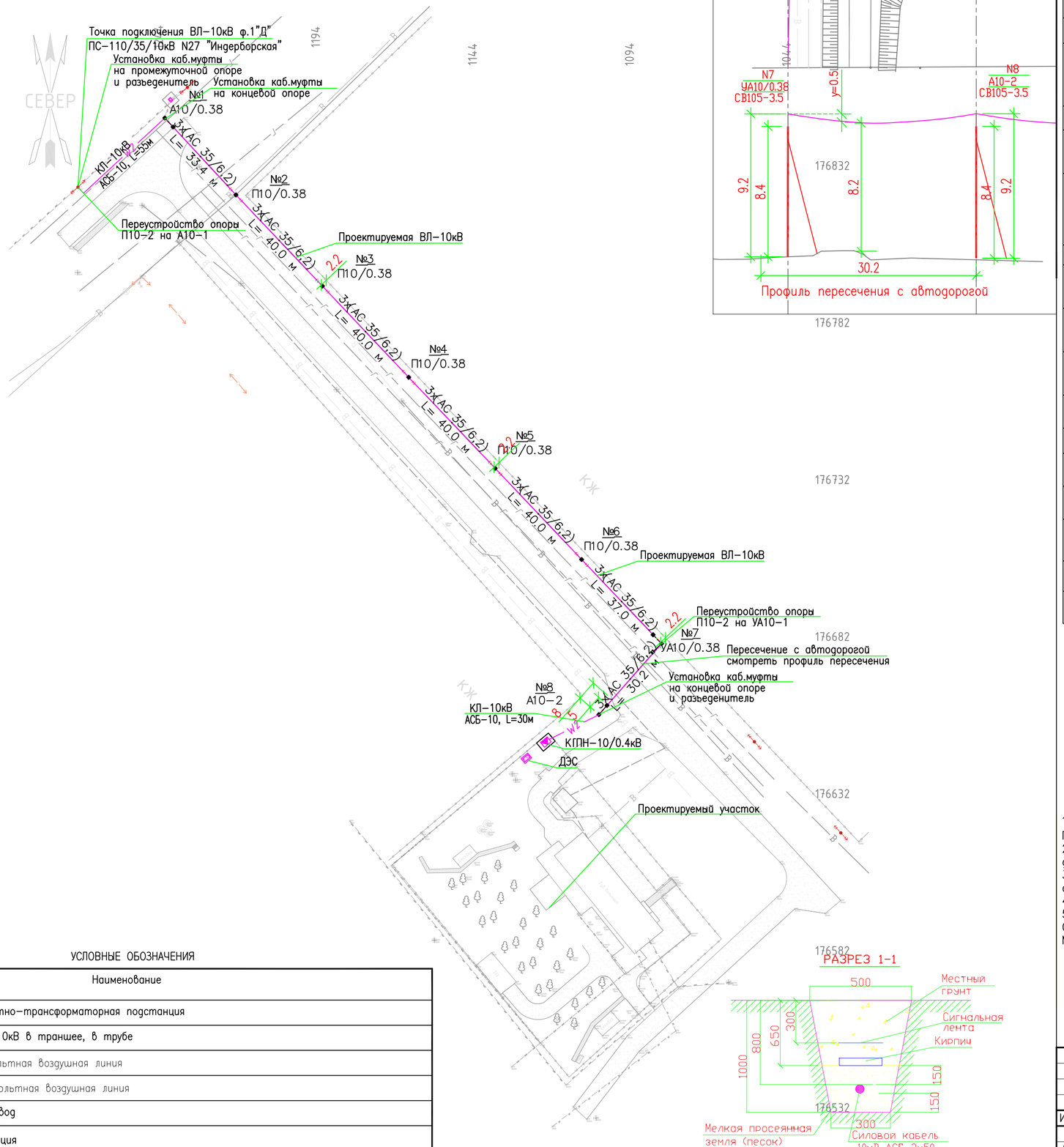
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Комплектно-трансформаторная подстанция
W2	Кабель 10кВ в траншее, в трубе
	Низковольтная воздушная линия
№19	Высоковольтная воздушная линия
	Водопровод
	Канализация
К	Кабельная линия связи
2Т	Теплотрасса
	Газопровод

							АЕ-15-26.02.2021-III-04-ЭС
							РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ ОБЛАСТНОГО "ЦЕНТРА ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ" К "ПРИЗЫВНОМУ ПУНКТУ" ПОСЕЛКЕ ИНДЕРБОР ИНДЕРСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	NДОК	ПОДП.	ДАТА		
РАЗРАБ.		Базылов				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 3; ЛИСТОВ:
ПРОВЕР.							
ГИП		Пшембаев				План демонтажа.	ТОО "Accord Engineering"

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

ФОРМАТ А2



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Позиция	Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Ед. изм	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1		Кабельно-проводниковая продукция				
1.1	АС 35/6,2	АС – неизолированный проводник со стальным сердечником и алюминиевыми проволоками	м	817	0,148	ГОСТ 839-80
2		Железобетонные элементы				
2.1	П-3и, 3.407.1-143.7.6	Опорно-анкерная плита	шт.	3	110	ТП 3.407.1-143.7.6
2.2	СВ105-3,5	Стойки железобетонные вибрированные, предварительно напряженные, разработанные для ВЛ 0,4-35 кВ	шт.	3	1200	ТУ 5863-007-96502166-2016
3		Металлические конструкции				
3.19	ТМ7, 3.407.1-143.8.7	Траверса	шт.	5	17,2	ТП 3.407.1-143.8.7
3.20	ТМ8, 3.407.1-143.8.8	Траверса	шт.	3	12	ТП 3.407.1-143.8.8
3.21	ТС2 3.407.1-143.8.24	Надставка	шт	8	15	ТП 3.407.1-143.8.24
5		Электротехнические изделия и прочее				
5.1	КН	Кабельная муфта	шт.	2		
5.2	ПРНЗ-10У1	Привод разъединителя	шт.	2		
5.3	Провод АС	Провод неизолированный АС	м	18		
5.4	МГГ 16	Провод неизолированный, медный, гибкий, сечением 16мм2	м	2		
5.5	РВО-1	Разрядник вентильный	шт.	6		
5.6	РЛНД-1-10-400 У1	Разъединитель наружной установки	шт.	2		

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Электроснабжение проектируемого призывного пункта предусмотрено от существующей ВЛ-10кВ ф.1"Д" ПС-110/35/10кВ N27 "Индерборская" с установкой КТПН 63-10/0.4кВ согласно ТУ N27-319 от 19.01.2021г.
2. Проектом разработать совместную подвеску ВЛ-10кВ на повышенной траверсе и ВЛ-0.4кВ от опоры N1 до опоры N7 на существующих опорах, ВЛ-0.4кВ см.чертеж N5
3. Врезку проектируемую ВЛ-10кВ выполнить кабелем марки АСБ-10 до опоры N1 с установкой каб.муфты с обеих сторон. проект ВЛ-10кВ разработан на опорах типа СВ-105 проводом АС-35 средний пролет 40м.
4. Проектируемая КЛ-10кВ выполняются кабелем марки АСБ-10 в траншее.
5. Проектом предусматриваются контур заземления.
Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.
Монтаж и заземление электрооборудования выполнить согласно ПУЭ и СП РК 4.04-107-2013

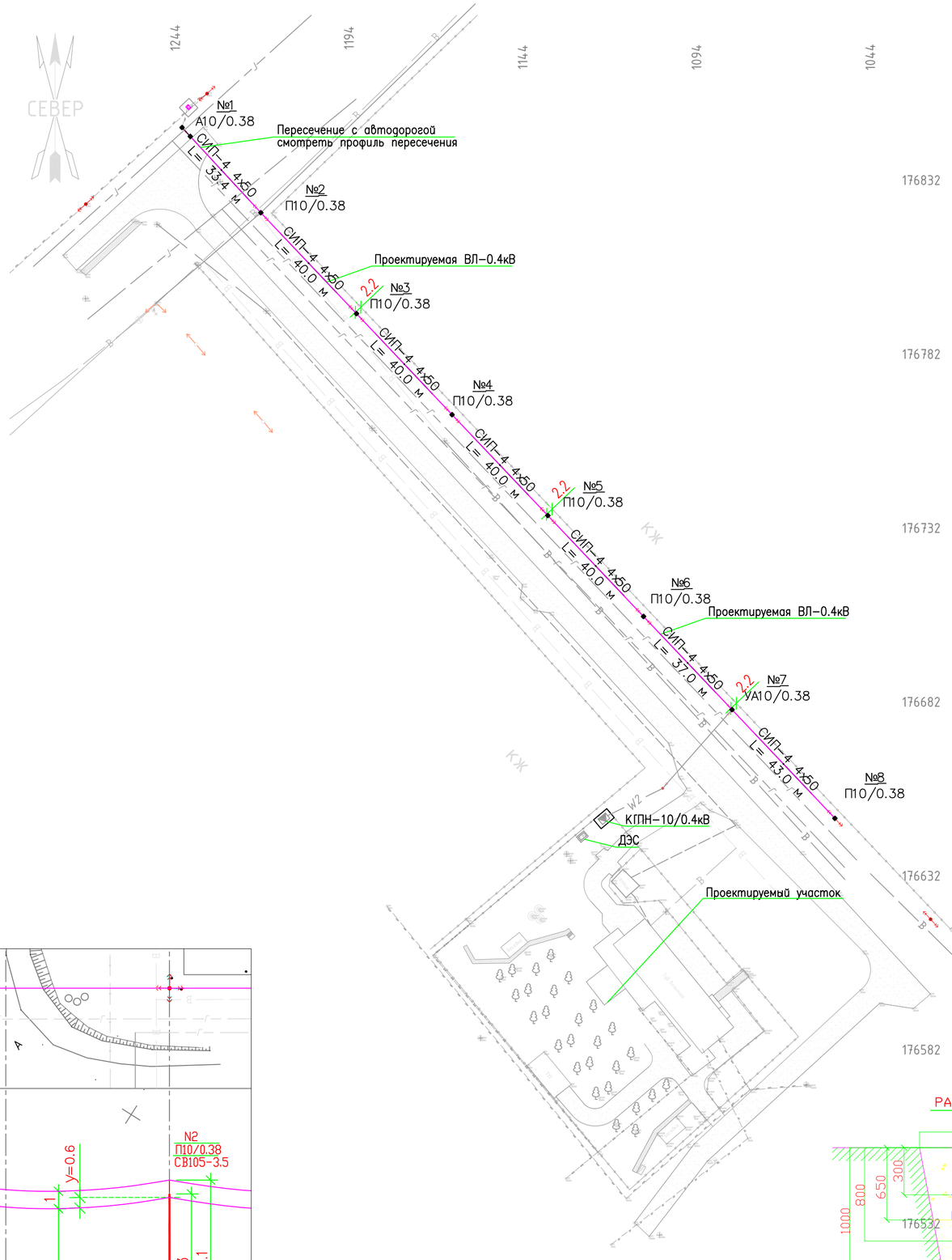
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

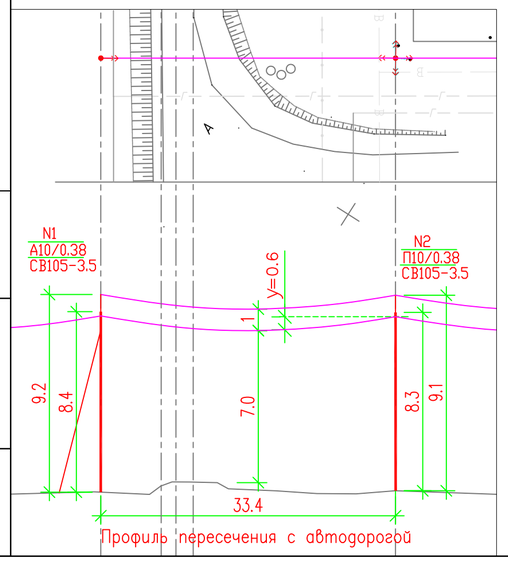
Обозначение	Наименование
	Комплектно-трансформаторная подстанция
W2	Кабель 10кВ в траншее, в трубе
	Низковольтная воздушная линия
№19	Высоковольтная воздушная линия
	Водопровод
	Канализация
	Кабельная линия связи
2T	Теплотрасса
	Газопровод

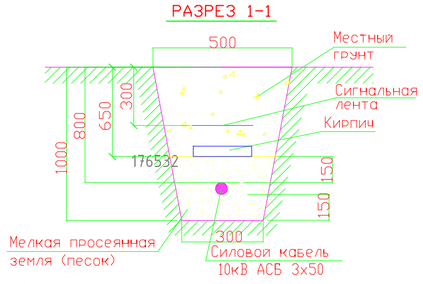
ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	NДОК	ПОДП.	ДАТА	АЕ-15-26.02.2021-III-04-ЭС		
						РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ ОБЛАСТНОГО "ЦЕНТРА ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ" К "ПРИЗЫВНОМУ ПУНКТУ" ПОСЕЛКЕ ИНДЕРБОР ИНДЕРСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ		
РАЗРАБ.		Базылов				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	СТАДИЯ: РП	ЛИСТ: 4
ПРОВЕР.								ЛИСТОВ:
ГИП		Пшембаев				План ВЛ-10кВ.	ТОО "Accord Engineering"	

ФОРМАТ А2







Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество			Площадь, м2				Строительный объем, м3	
			Номер	Квартир		застройки		общая нормируемая			
				здания	всего	здания	всего	здания	всего	здания	всего
1	Проектироуемое здание	2	1	–	–	1273.0	1273.0	915.93	915.93	8211.0	8211.0
2	Сущ. здание	1	1	–	–	78.1	78.1	70.8	70.8	273	273
3	Сущ. теневой навес		1	–	–	25.9	25.9	–	–	–	–
4	Сущ. теневой навес		1	–	–	29.5	29.5	–	–	–	–
5	Сущ. септик		1	–	–	–	–	–	–	–	–
6	Мусоросборный блок		1	–	–	7.2	–	–	–	–	–
7	Сущ. туалет		1	–	–	–	–	–	–	–	–
8	Площадки для отдыха		3	–	–	–	–	–	–	–	–

ПРИМЕЧАНИЯ

1.Электроснабжение проектируемого призывного пункта предусмотрено от существующей ВЛ–10кВ ф.1"Д" ПС–110/35/10кВ N27 "Индерборская"согласно ТУ N27–319 от 19.01.2021г.
2.Проектом разработать совместную подвеску ВЛ–0.4кВ и ВЛ–10кВ на повышенных траверсах от опоры N1 до опоры N7 на существующих опорах, ВЛ–10кВ см.чертеж N4
3.Проектируемая линия ВЛ–0.4кВ выполняются кабелем марки СИП–4 4х50 от опоры N1 до опоры N8. На опоре N8 выполнен переход кабеля СИП–4 существующую линию АС–50.
Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.
Монтаж и заземление электрооборудования выполнить согласно ПУЭ и СП РК 4.04–107–2013

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Комплектно–трансформаторная подстанция
W2	Кабель 10кВ в траншее, в трубе
	Низковольтная воздушная линия
№19	Высоковольтная воздушная линия
	Водопровод
	Канализация
А	Кабельная линия связи
27	Теплотрасса
	Газопровод

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	NДОК	ПОДП.	ДАТА	АЕ–15–26.02.2021–III–04–ЭС			
						РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ ОБЛАСТНОГО "ЦЕНТРА ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ" К "ПРИЗЫВНОМУ ПУНКТУ" ПОСЕЛКЕ ИНДЕРБОР ИНДЕРСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ			
РАЗРАБ.		Базылов				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕР.							РП	5	
ГИП		Пшембаев				План ВЛ–0.4кВ.	ТОО "Accord Engineering"		

ФОРМАТ А2

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

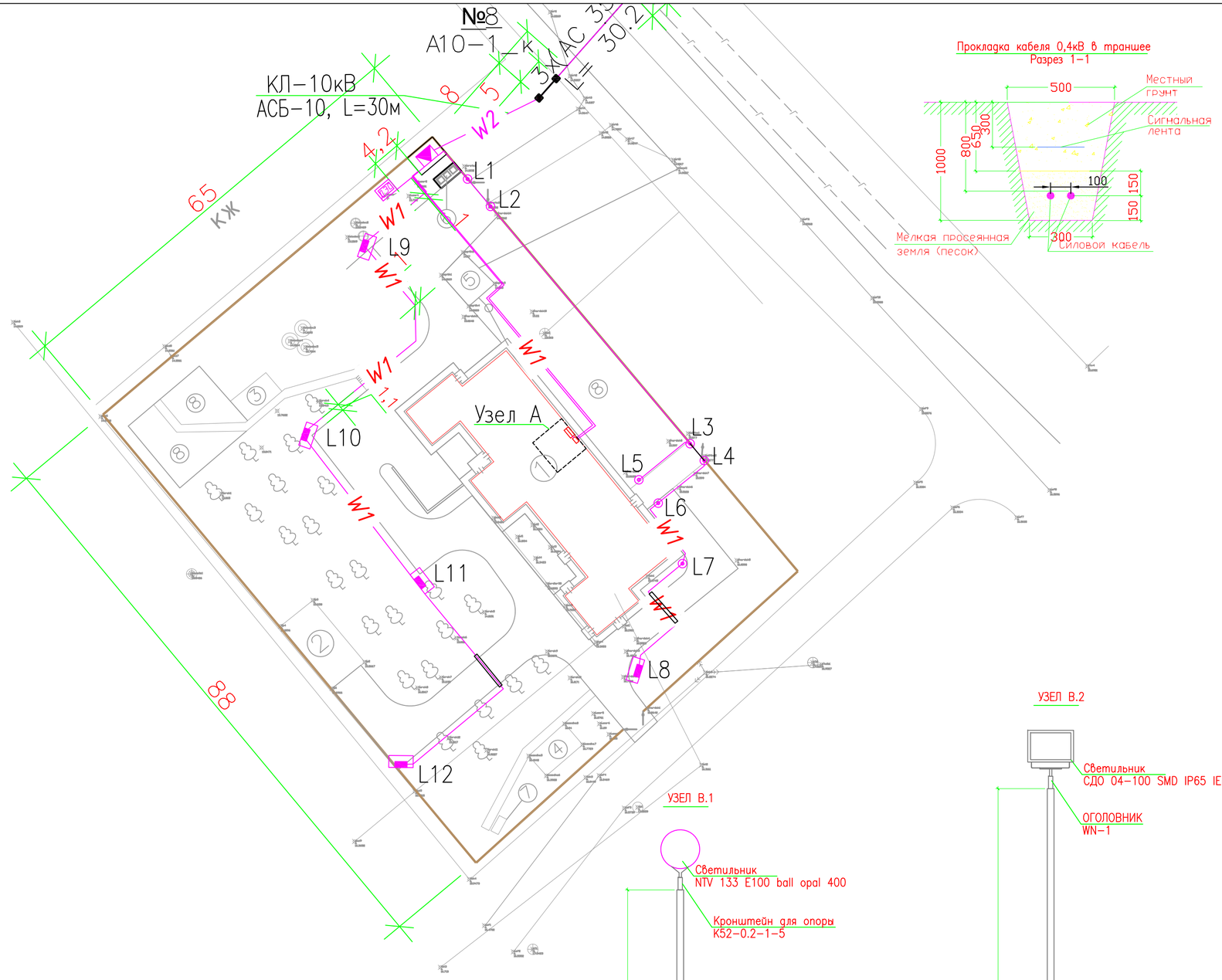
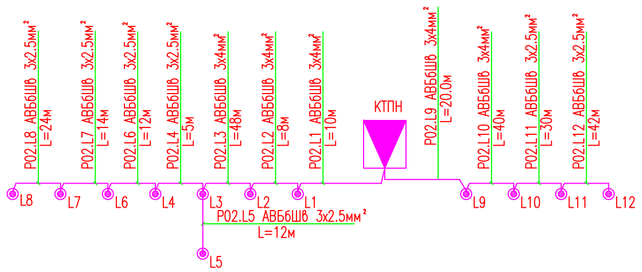


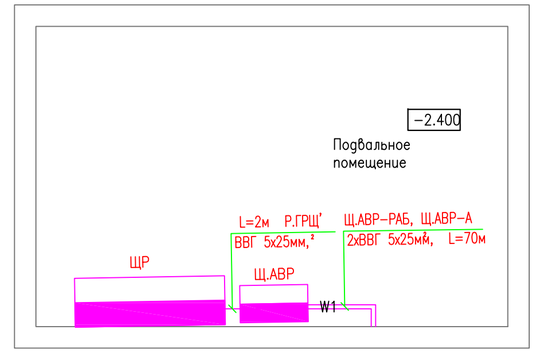
Схема электроснабжения уличного освещения



СПЕЦИФИКАЦИЯ

ПОЗ.	МАРКА, ТИП	НАИМЕНОВАНИЯ	КОЛ.	ПРИМЕЧ
	Астра 66	Дизельная электростанция(компл с АВР) шт.	1	
	АВБбШв ГОСТ16442–80	Тоже сеч. 5х25мм² м	140	
	АВБбШв ГОСТ16442–80	Тоже сеч. 3х4мм м	100	
	АВБбШв ГОСТ16442–80	Тоже сеч. 3х2.5мм² м	140	
	ГОСТ 3262–75	Труба стальная водогаз–ная ø50х3,2 м	40	
	ОТ1–3.0–0.8	Опора освещения шт.	7	
	ОТ1–5.0–1.0	Опора освещения шт.	5	
	К52–0.2–1–5	Кронштейн для опоры шт.	7	
	WN–1	ОГОЛОВНИК шт.	5	
	NTV 133 E100 ball opal 400	Светильник наружного освещения шт.	7	
	СДО 04–100 SMD IP65 IEK	Светильник наружного освещения шт.	5	

УЗЕЛ А



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Комплектная трансформаторная подстанция городского типа 6/0,4кВ
ЩР1	Силовой распределительный щит
G	Дизельная электростанция
W1	Кабель 0.4кВ в трубе
W1	Кабель 0.4кВ в траншее
	ВЛ–6кВ
L1	Светильник наружного освещения с лампой LED

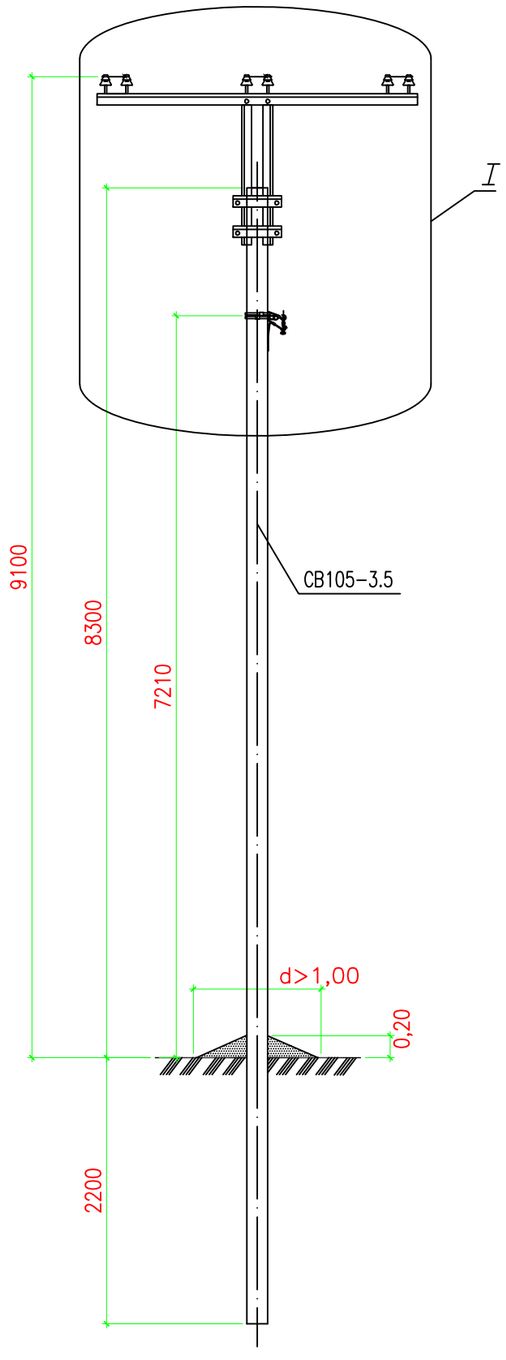
ПРИМЕЧАНИЯ

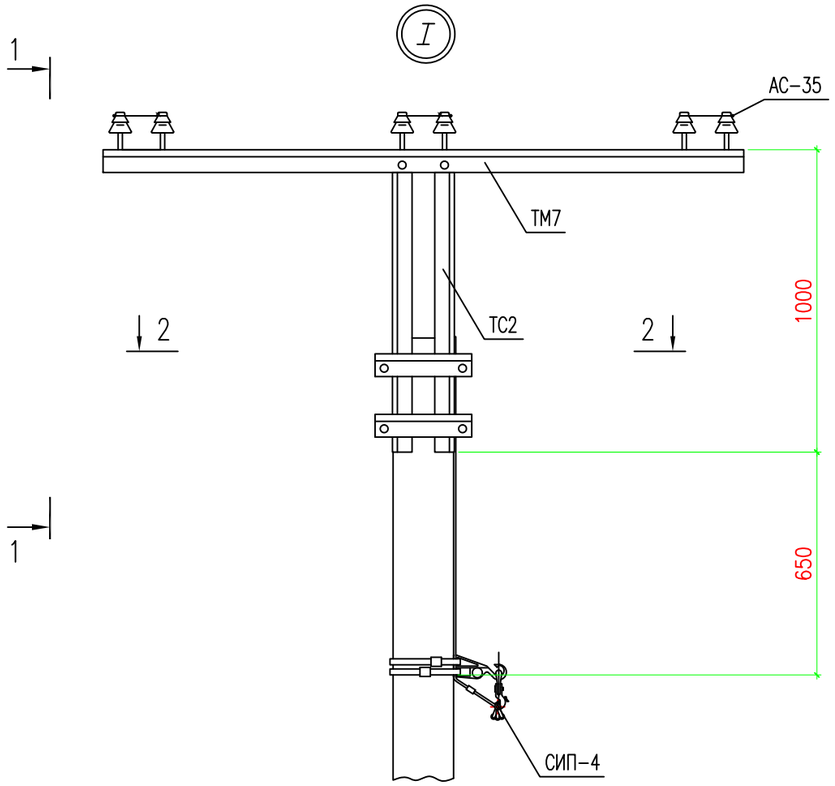
1.Внутриплощадочные сети 0,4кВ выполняются кабелем марки АВБбШв в траншее на пересечениях с дорогами и на вводах в металлических трубах.
2.Проектом предусматривается наружное электроосвещение территории с установкой светильников наружного освещения на парковых опорах освещения.
3.Электропитание наружных светильников осуществляется от фидера уличного освещения подстанции Управление наружным освещением осуществляется с помощью фотореле
4.Проектом предусматриваются выносной контур заземления. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.
Монтаж и заземление электрооборудования выполнить согласно ПУЭ и СНиП РК 4.04–06–2002

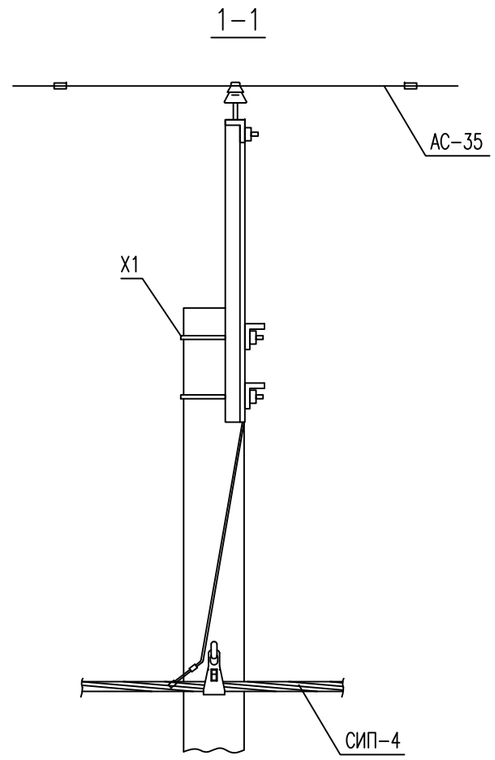
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	NДОК	ПОДП.	ДАТА	АЕ–15–26.02.2021–III–04–ЭС		
						РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ ОБЛАСТНОГО "ЦЕНТРА ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ" К "ПРИЗЫВНОМУ ПУНКТУ" ПОСЕЛКЕ ИНДЕРБОР ИНДЕРСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ		
РАЗРАБ.		Базылов				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	СТАДИЯ: РП	ЛИСТ: 6
ПРОВЕР.								ЛИСТОВ:
ГИП		Пшембаев				План прокладки КЛ–0.4кВ.	ТОО "Accord Engineering"	

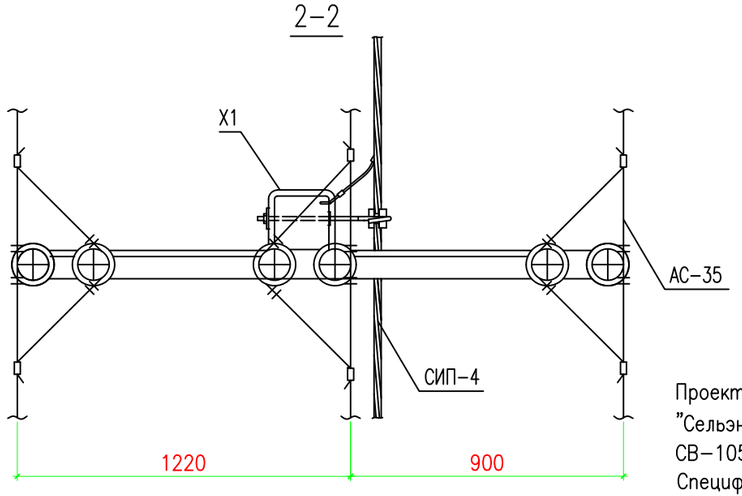
ФОРМАТ А2

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.



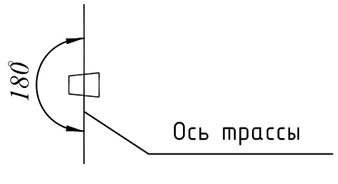






Проектируемая опора ВЛ-10кВ, выполняется по типовому проекту института "Сельэнергопроект" 3.407.1-143, выпуск 1. на типовых опорах из стоек типа СВ-105, сталь-алюминиевым проводом АС-35 и СИП-4(совместная подвеска). Спецификацию элементов опоры см.документ. АЕ-15-26.02.2021-III-04-ЭС.СО

Схема установки стойки



ВЗАМ. ИНВ. N | ПОДПИСЬ И ДАТА | ИНВ. N ПОДЛ.

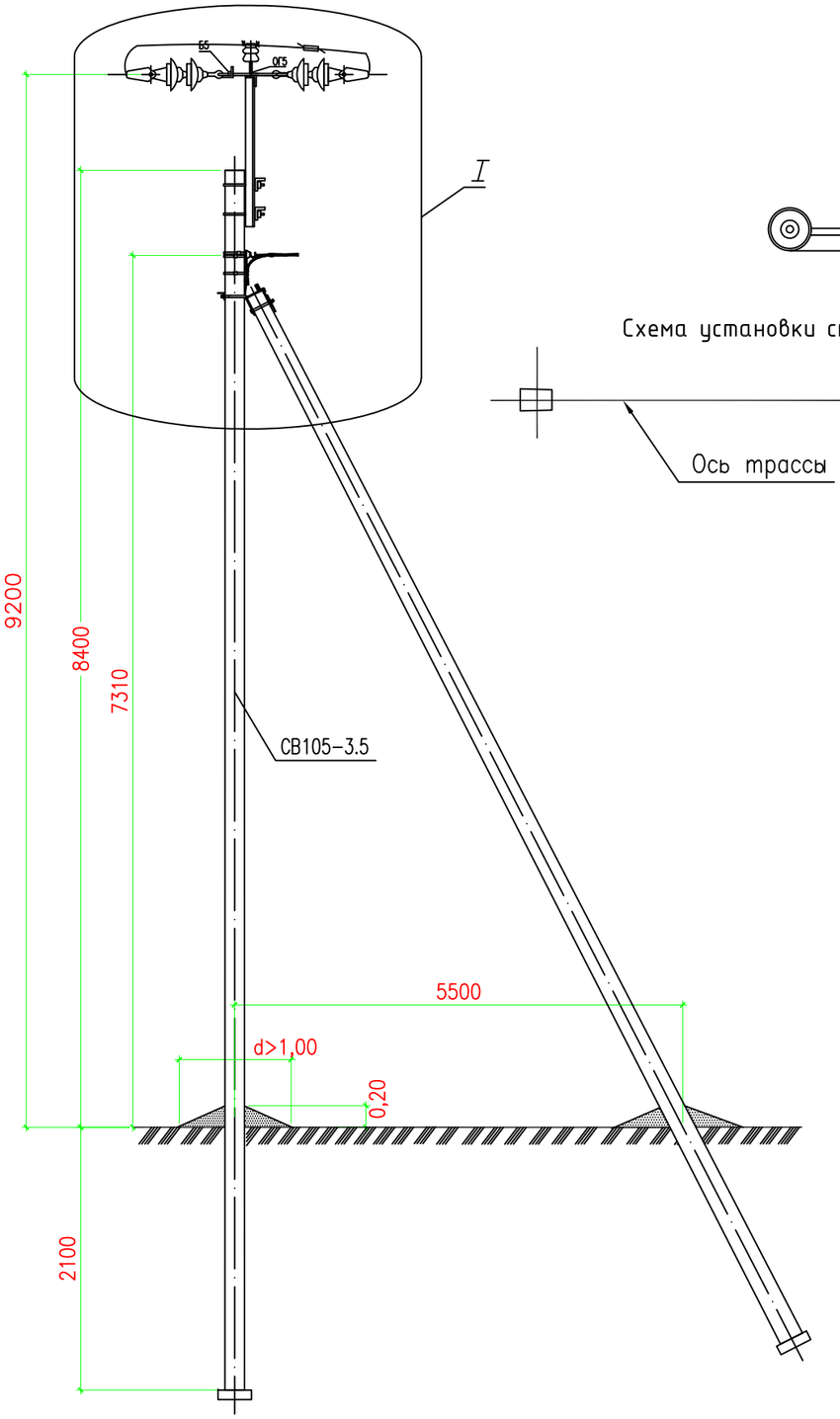
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	NДОК	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		Базылов			
ГИП		Пшембаев			

АЕ-15-26.02.2021-III-04-ЭС

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ ОБЛАСТНОГО "ЦЕНТРА ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ" К "ПРИЗЫВНОМУ ПУНКТУ" ПОСЕЛКЕ ИНДЕРБОР ИНДЕРСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Сети электроснабжение	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	РП	7	
Установка промежуточной опоры П10/0.38	ТОО "Accord Engineering"		

Формат А3



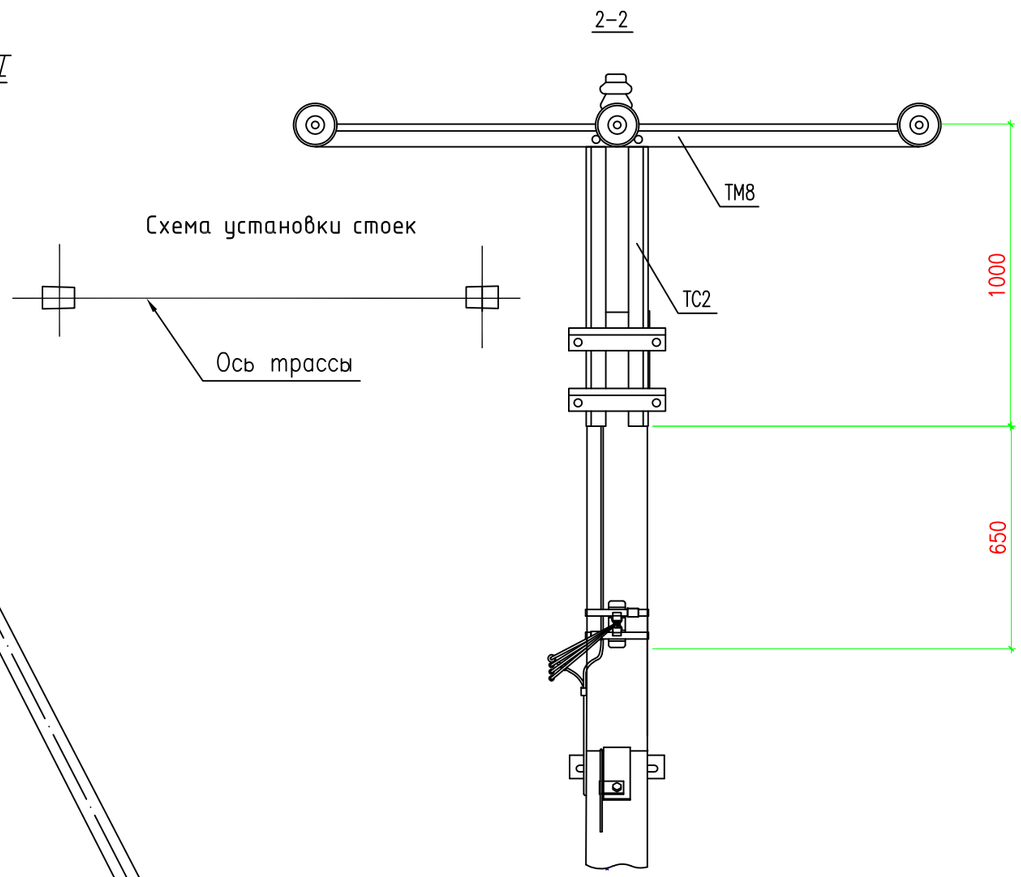
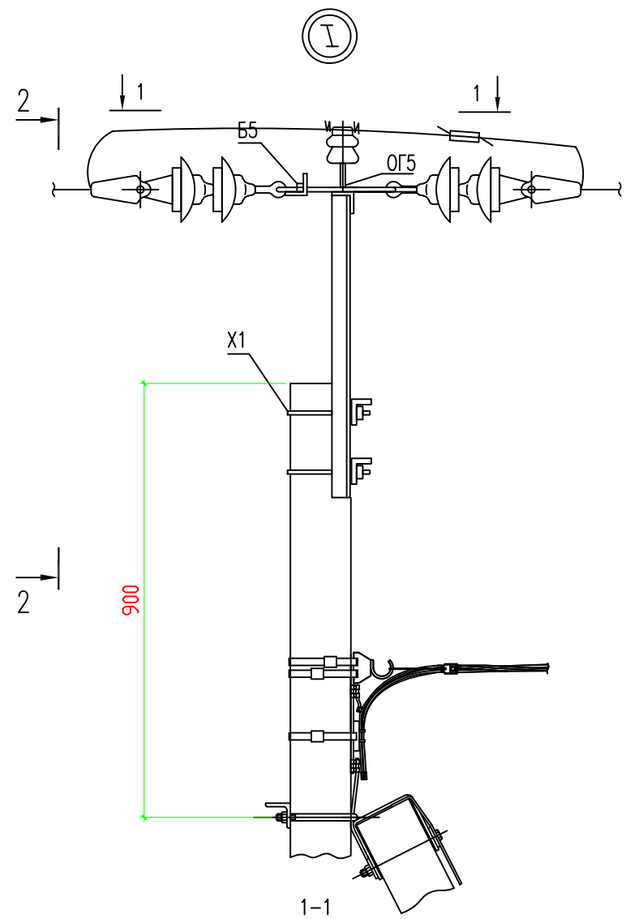
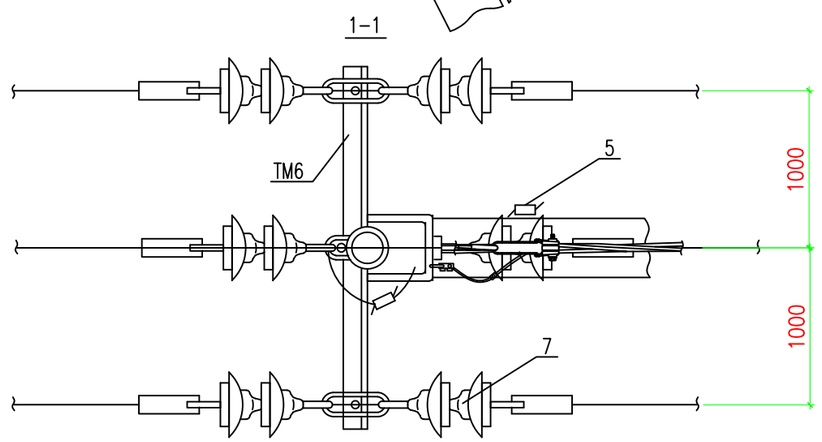


Схема установки стоек





Проектируемая опора ВЛ-10кВ, выполняется по типовому проекту института "Сельэнергопроект" 3.407.1-143, выпуск 1. на типовых опорах из стоек типа СВ-105, сталь-алюминиевым проводом АС-35 и СИП-4(совместная подвеска). Спецификацию элементов опоры см.документ. АЕ-15-26.02.2021-III-04-ЭС.СО

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	NДОК	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		Базылов			
ГИП		Пшембаев			

АЕ-15-26.02.2021-III-04-ЭС

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ ОБЛАСТНОГО "ЦЕНТРА ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ" К "ПРИЗЫВНОМУ ПУНКТУ" ПОСЕЛКЕ ИНДЕРБОР ИНДЕРСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

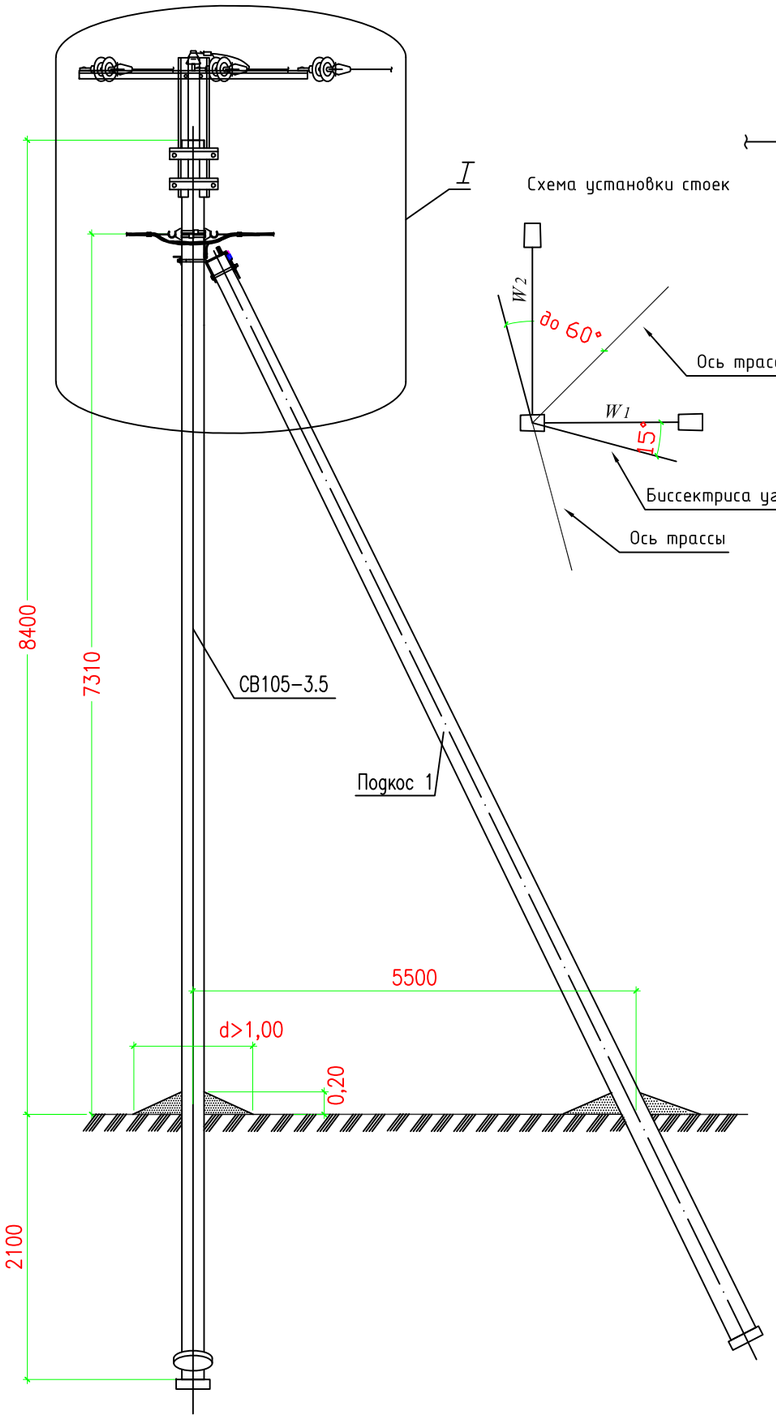
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	РП	8	
Установка анкерная(концевая) опоры А10/0.38	ТОО "Accord Engineering"		

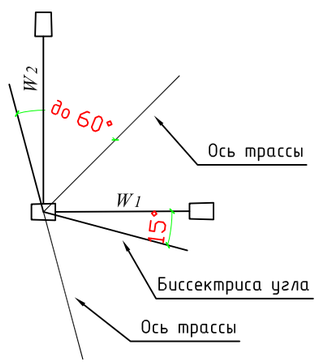
ВЗАМ. ИНВ. N

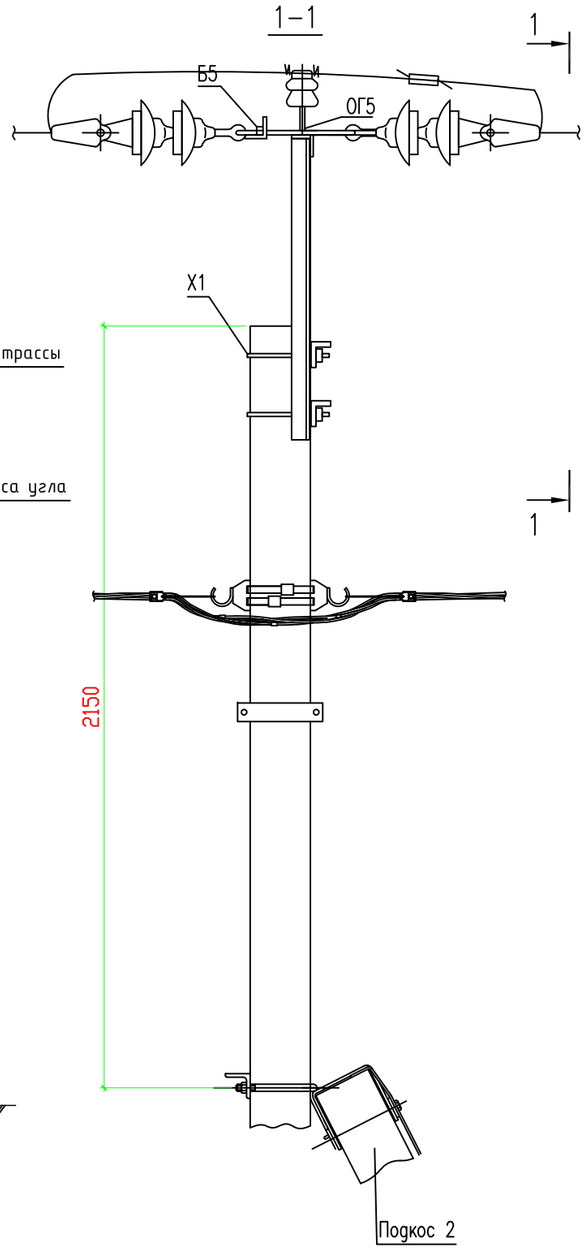
ПОДПИСЬ И ДАТА

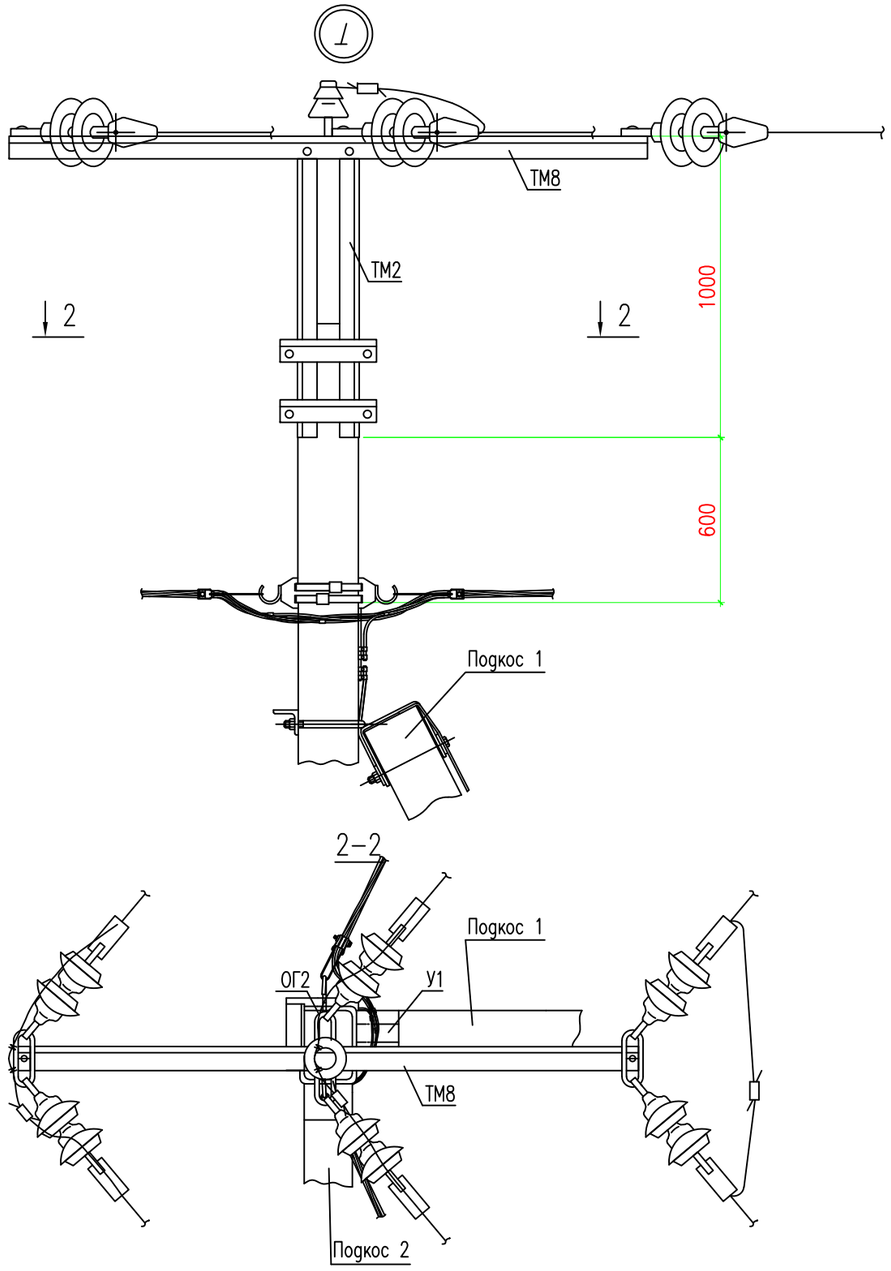
ИНВ. N ПОДЛ.

Формат А3









Проектируемая опора ВЛ-10кВ, выполняется по типовому проекту института "Сельэнергопроект" 3.407.1-143, выпуск 1. на типовых опорах из стоек типа СВ-105, сталь-алюминиевым проводом АС-35 и СИП-4(совместная подвеска). Спецификацию элементов опоры см.документ. АЕ-15-26.02.2021-III-04-ЭС.СО

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	NДОК	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		Базылов			
ГИП		Пшембаев			

АЕ-15-26.02.2021-III-04-ЭС

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ "СТРОИТЕЛЬСТВО СЕТЕЙ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПОГРАНИЧНЫХ ОТДЕЛЕНИЙ БОГЕТ".

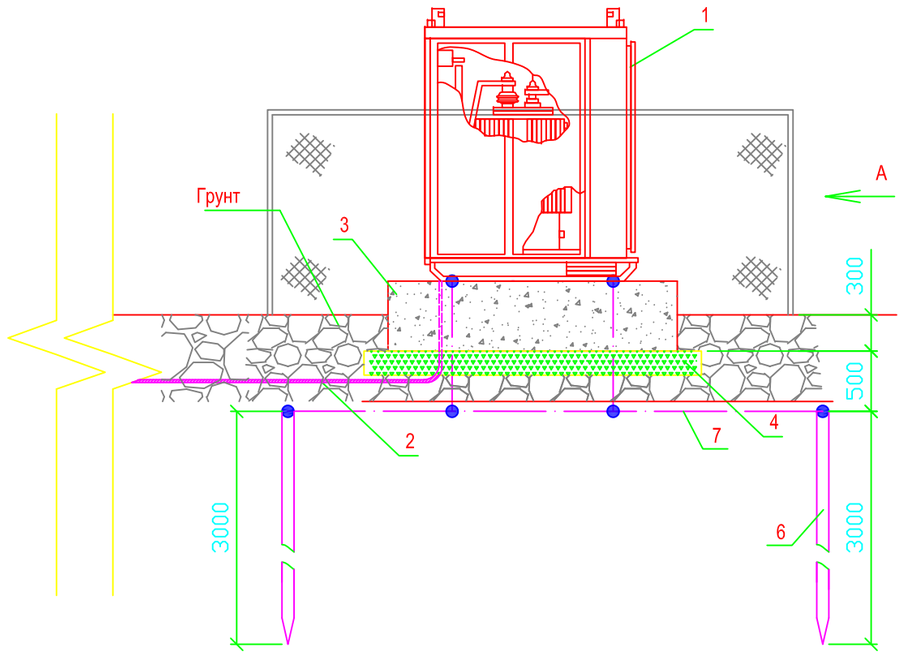
Сети электроснабжение	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	РП	9	
Установка угловая-анкерная опоры УА10/0.38	ТОО "Accord Engineering"		

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

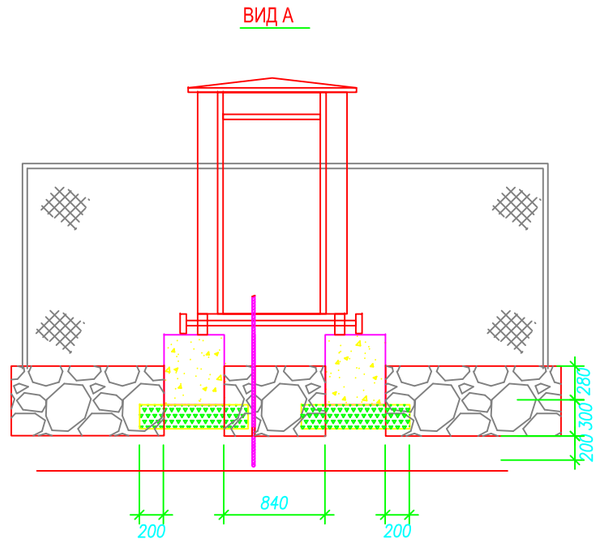
ИНВ. N ПОДЛ.

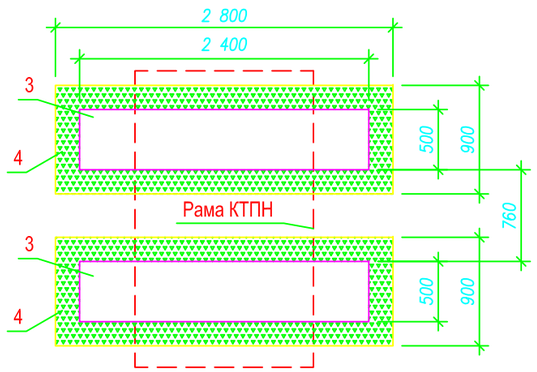
Формат А3



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	ГОСТ 14695	КТПНГ 63–10/0,4	1		
2	ГОСТ18410–73	АСБ–10			
3	ГОСТ 13579–78*	Фунд. блок ФБС 24.5.6–Т	2	1630	
4	ГОСТ 3344–83	Щебень, м3	1		
5		Битум (мастика), м3	0,2		
6	ГОСТ 2590–88	Круг ø16мм, L=3000мм, шт	4		
7	ГОСТ 2590–88	Круг ø16мм, м	28		





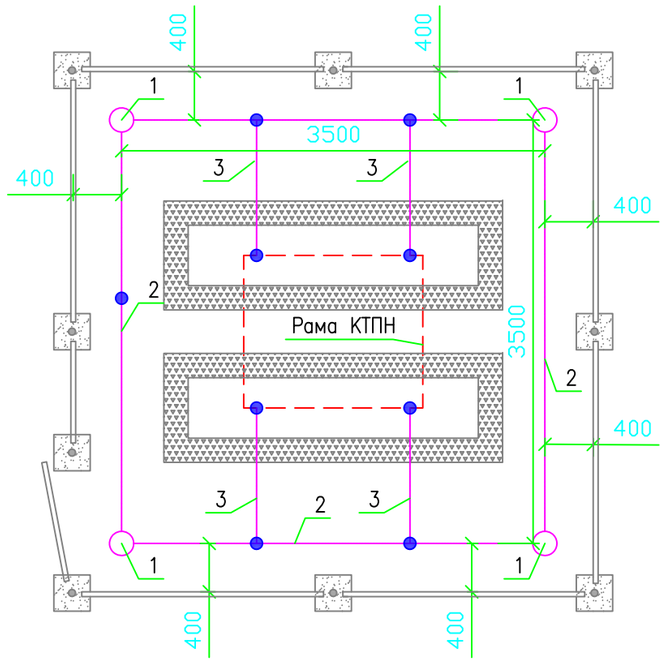
ВЗАМ. ИНВ. N
ПОДПИСЬ И ДАТА
ИНВ. N ПОДЛ.

						АЕ–15–26.02.2021–III–04–ЭС
						РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ ОБЛАСТНОГО "ЦЕНТРА ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ" К "ПРИЗЫВНОМУ ПУНКТУ" ПОСЕЛКЕ ИНДЕРБОР ИНДЕРСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	NДОК	ПОДП.	ДАТА	
РАЗРАБ.		Базылов				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ
ГИП		Пшембаев				УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ПРОКЛАДКИ КАБ.ЛИНИИ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	10	

ТОО "Accord Engineering"

ФОРМАТ А3



Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 2590–88	Круг ø16мм, L=3000мм, шт	4		
2	ГОСТ 2590–88	Круг ø16мм, м	20		
3	ГОСТ 2590–88	Круг ø16мм, м	8		

Примечания

1. Заземляющее устройство выполняется из стальных вертикальных электродов ø16, l=3м , соединенных между собой стальным кругом ø16.
2. Сопротивление заземлителя растеканию токов должно быть в любое время года не более 4 Ом. По окончании монтажа, сопротивление заземлителя должно быть проверено и в случае необходимости следует добавить число электродов.
3. Соединение вертикальных и горизонтальных электродов выполняется электросваркой.
4. Для соединения рамы КТПН с контуром заземления используется стальной круг ø16мм.
5. При монтаже заземляющего устройства должны быть выполнены требования СП РК 4.04–107–2013 "Электротехнические устройства", раздел "Заземляющие устройства".
6. Данный лист читается совместно с листом 6.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

No	Обозначение	Наименование	Примечание
1.	○	Вертикальный электрод заземления Круг ø16мм	
2.	———	Горизонтальный электрод Круг ø16мм	
3.	●	Соединение электросваркой	

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

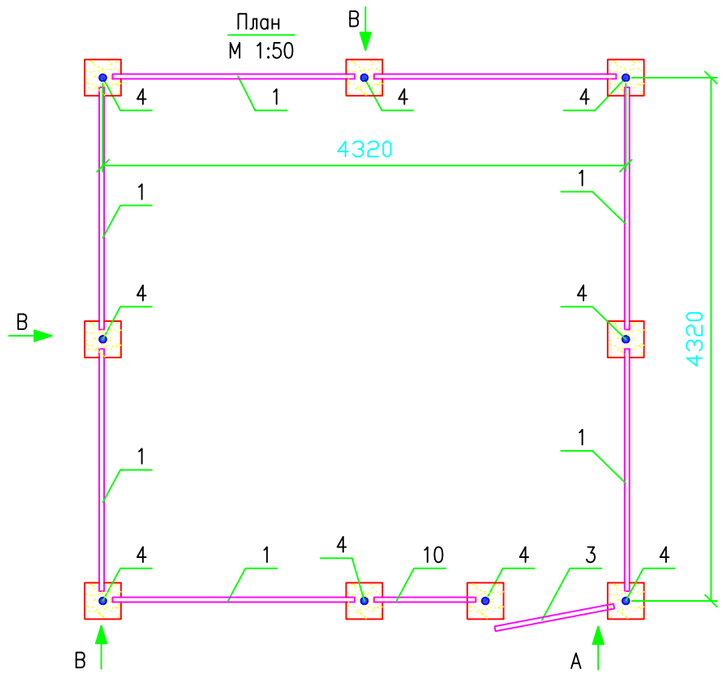
						АЕ–15–26.02.2021–III–04–ЭС
						РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ ОБЛАСТНОГО "ЦЕНТРА ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ" К "ПРИЗЫВНОМУ ПУНКТУ" ПОСЕЛКЕ ИНДЕРБОР ИНДЕРСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	No.ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	
РАЗРАБ.		Базылов				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ
ГИП		Пшембаев				План заземления.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	11	

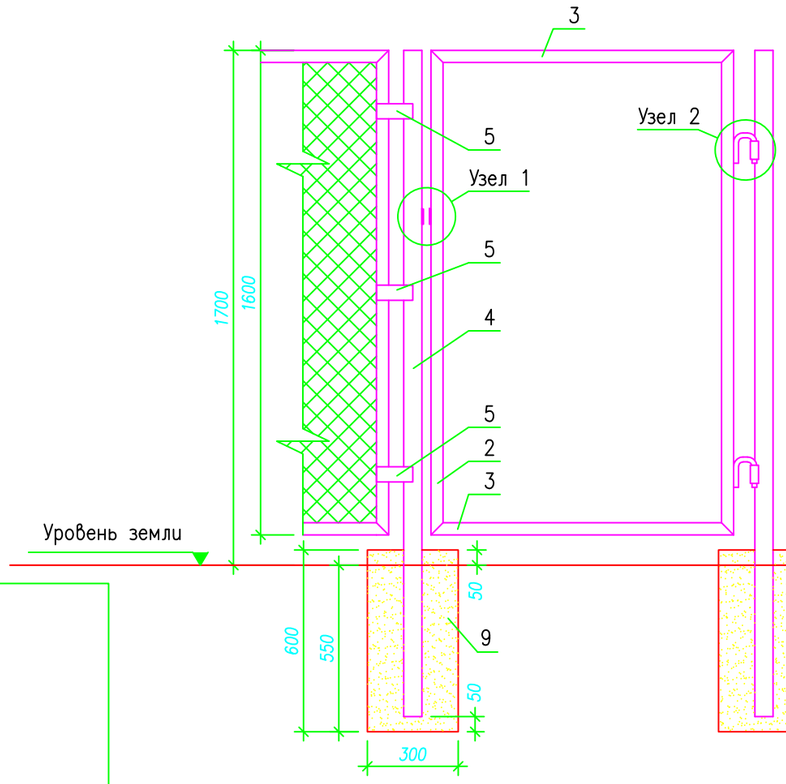
ТОО "Accord Engineering"

ФОРМАТ А3

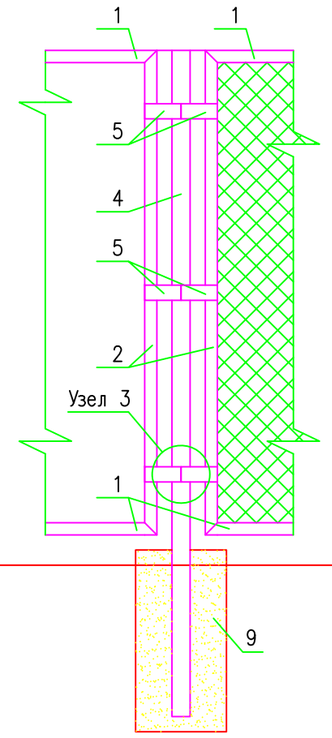
План
М 1:50



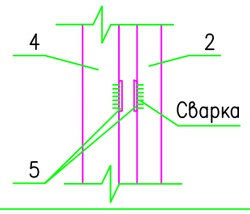
Вид А
М 1:20



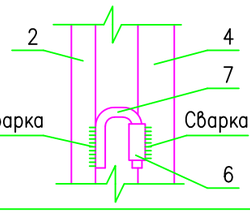
Вид В
М 1:20



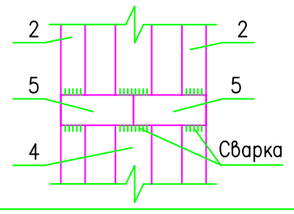
Узел 1
М 1:10



Узел 2
М 1:10



Узел 3
М 1:10



Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 8509–86	Уголок 40х40х5, L=2000мм, шт	14	5,96	83,44
2	ГОСТ 8509–86	Уголок 40х40х5, L=1600мм, шт	18	4,77	85,86
3	ГОСТ 8509–86	Уголок 40х40х5, L=1000мм, шт	2	2,98	5,96
4	ГОСТ 3262–75	Труба 60х3,5, L=2200мм, шт	9	10,74	96,66
5	ГОСТ 103–76	Полоса 50х5, L=120мм, шт	50	0,24	12
6	ГОСТ 3262–75	Труба 26,8х2,8, L=60мм, шт	2	0,01	0,02
7	ГОСТ 2590–88	Круг ⌀16мм, L=300мм, шт	2	0,474	0,95
8	ГОСТ 5336–80	Сетка 50х3, м^2	27		
9		Бетон В7,5, м^3	0,49		
10	ГОСТ 8509–86	Уголок 40х40х5, L=840мм, шт	2	2,5	5

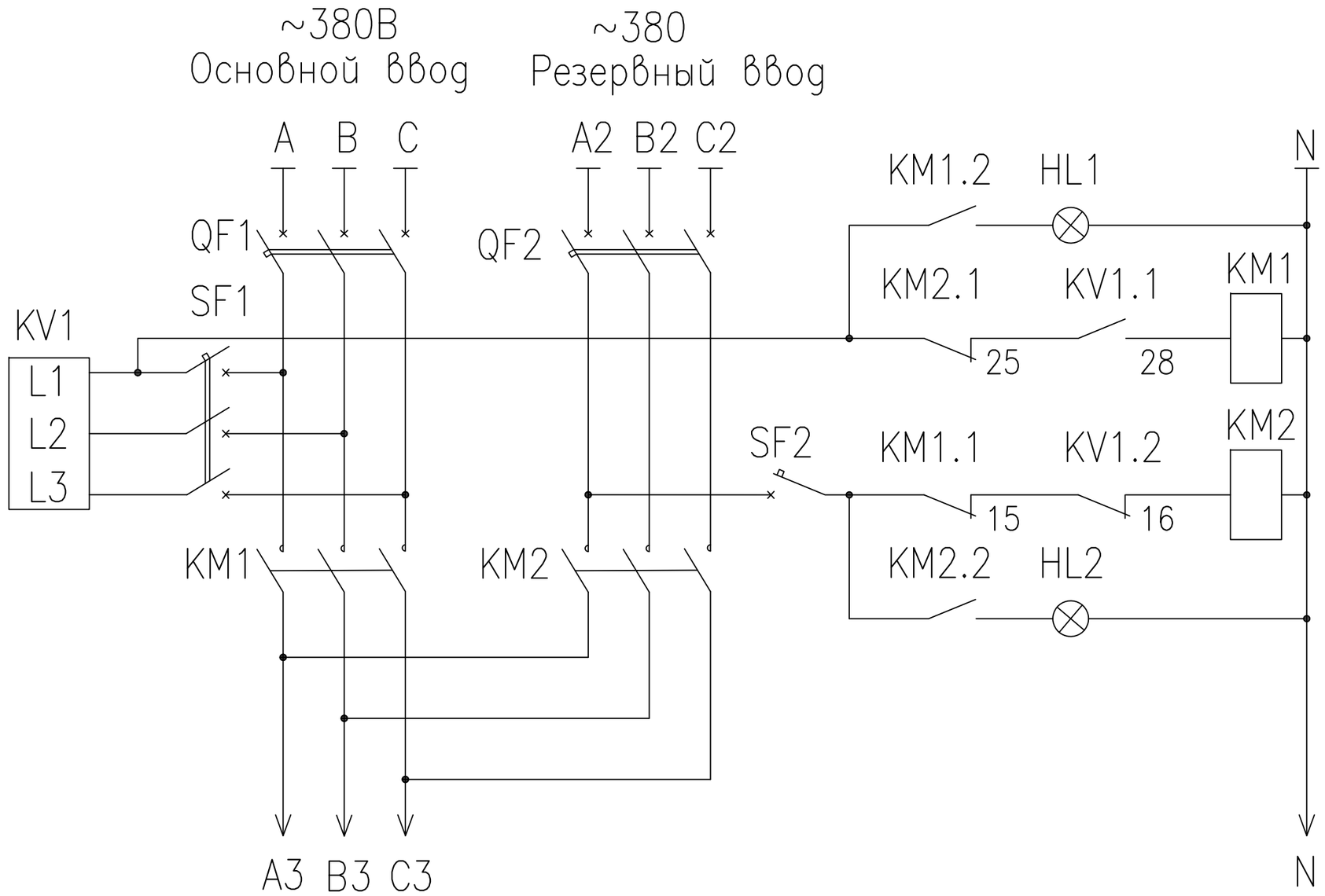
Примечания.

1. Стальные трубы ограждения устанавливаются в сверленные котлованы ⌀300мм, глубиной 0.55м.
2. Устойство сверленных котлованов производить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01–87.
3. После установки труб ограждения котлованы заделать бетоном класса В7.5 на сульфатостойком портландцементе ГОСТ 22266–94 с маркой по водонепроницаемости W6.
4. Монтаж элементов ограждения производить в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01–87.
5. Сварку выполнять электродами типа 342А ГОСТ 9467–75. Типы сварных швов принимать по ГОСТ5264–80. Катеты сварных швов – 4мм. После выполнения сварочных работ сварные швы очистить от шлака и огрунтовать.

ВЗАМ. ИНВ. N
ПОДПИСЬ И ДАТА
ИНВ. N ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	No.ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	АЕ–15–26.02.2021–III–04–ЭС			
						РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ ОБЛАСТНОГО "ЦЕНТРА ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ" К "ПРИЗЫВНОМУ ПУНКТУ" ПОСЕЛКЕ ИНДЕРБОР ИНДЕРСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ			
РАЗРАБ.		Базылов				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
							РП	12	
ГИП		Пшембаев				Установочный чертеж ограждения КТПНГ 63–10/0.4кВ.	ТОО "Accord Engineering"		

ФОРМАТ А3



						АЕ–15–26.02.2021–III–04–ЭС
						РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ ОБЛАСТНОГО "ЦЕНТРА ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ" К "ПРИЗЫВНОМУ ПУНКТУ" ПОСЕЛКЕ ИНДЕРБОР ИНДЕРСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	NДОК	ПОДП.	ДАТА	
РАЗРАБ.		Базылов				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ — СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 13; ЛИСТОВ:
ГИП		Пшембаев				Схема АВР — ТОО "Accord Engineering"

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Оборудование							
	Комплектно-трансформаторная пдстанция	КТПН 63 10/0.4			компл	1		
	Дизельная электростанция(комплекте с АВР)	АСТРА 66			компл	1		
1	Кабельно-проводниковая продукция							
1.1	АС – неизолированный проводник со стальным сердечником и алюминиевыми проволоками	АС 35/6,2			м	817	0,148	ГОСТ 839-80
1.2	АСБ – силовой бронированный лентами кабель	АСБ-10 3х50			м	100		
2	Железобетонные элементы							
2.1	Опорно-анкерная плита	П-3и, 3.407.1-143.7.6			шт.	3	110	ТП 3.407.1-143.7.6
2.2	Стойки железобетонные вибрированные, предварительно напряженные, разработанные для ВЛ 0,4-35 кВ	СВ105-3,5			шт.	3	1200	ТУ 5863-007-96502166-2016
3	Металлические конструкции							
3.1	Болт	Б5, 3.407.1-143.8.39			шт.	3	0,6	ТП 3.407.1-143.8.39
3.2	Болт	М12х40			шт.	22	0,05	ГОСТ 7798-70
3.3	Болт	М8х60			шт.	6	0,029	ГОСТ 7798-70
3.4	Вал привода	РА3, 3.407.1-143.8.69			шт.	4	12	ТП 3.407.1-143.8.69
3.5	Гайка	М8			шт.	6	0,006	ГОСТ 5915-70
3.6	Гайка	М12			шт.	22	0,018	ГОСТ 5915-70
3.7	Заземляющий проводник	ЗП1, 3.407.1-143.8.54			м	18	0,9	ТП 3.407.1-143.8.54
3.8	Заземляющий проводник	ЗП3			м	3		
3.9	Кронштейн	У1, 3.407.1-143.8.40			шт.	4	7	ТП 3.407.1-143.8.40
3.10	Кронштейн	РА2, 3.407.1-143.8.65			шт.	2	2	ТП 3.407.1-143.8.65
3.11	Кронштейн	РА1, 3.407.1-143.8.64			шт.	2	13,6	ТП 3.407.1-143.8.64
3.12	Кронштейн	РА4, 3.407.1-143.8.66			шт.	4	1,5	ТП 3.407.1-143.8.66
3.13	Кронштейн	Р2, 3.407.1-143.8.60			шт.	6	2,7	ТП 3.407.1-143.8.60
3.14	Кронштейн	КМ1, 3.407.1-143.8.55			шт.	2	2,7	ТП 3.407.1-143.8.55

Примечание:

Согласовано

В зам. инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата
Н. контр.					01.01
ГИП		Пшембаев			01.01
Нач. отдела					01.01
Нач. сектора					01.01
Проверил					01.01
Разработал		Базылов			01.01

АЕ-15-26.02.2021-III-04-ЭС.СО

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ ОБЛАСТНОГО "ЦЕНТРА ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ" К "ПРИЗЫВНОМУ ПУНКТУ" ПОСЕЛКЕ ИНДЕРБОР ИНДЕРСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "Accord Engineering"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
3.15	Накладка	ОГ5, 3.407.1-143.8.28			шт.	3	1,1	ТП 3.407.1-143.8.28
3.16	Накладка	ОГ2, 3.407.1-143.8.27			шт.	6	1,6	ТП 3.407.1-143.8.27
3.17	Скоба	КМ3, 3.407.1-143.8.56			шт.	6	0,6	ТП 3.407.1-143.8.56
3.18	Стяжка	Г1, 3.407.1-143.8.44			шт.	7	5,7	ТП 3.407.1-143.8.44
3.19	Траверса	ТМ7, 3.407.1-143.8.7			шт.	5	17,2	ТП 3.407.1-143.8.1
3.20	Траверса	ТМ8, 3.407.1-143.8.8			шт.	3	12	ТП 3.407.1-143.8.6
3.21	Надставка	ТС2 3.407.1-143.8.24			шт	8	15	
3.22	Уголок 80х80х6, L=2300	КМ2			шт.	2		
3.23	Хомут	Х7, 3.407.1-143.8.68			шт.	10	0,7	ТП 3.407.1-143.8.68
3.24	Хомут	Х1, 3.407.1-143.8.49			шт.	8	1,2	ТП 3.407.1-143.8.49
3.25	Хомут	Х3, 3.407.1.-143.8.49			шт	16	1,2	
3.26	Хомут	Х8, 3.407.1-143.8.68			шт.	8	0,8	ТП 3.407.1-143.8.68
3.27	Шайба	8			шт.	6	0,002	ГОСТ 11371-78
3.28	Шайба	12			шт.	22	0,005	ГОСТ 11371-78
3.29	Шайба пружинная	8Н			шт.	6	0,003	
4	Линейная арматура							
4.1	Зажим аппаратный	А1А-35			шт.	6	0,07	
4.2	Зажим аппаратный	А2А-35			шт.	12	0,09	
4.3	Зажим натяжной	НКК-1-1Б			шт.	12	0,8	
4.4	Звено промежуточное трехлапчатое	ПРТ-7-1			шт.	12		
4.5	Звено промежуточное трехлапчатое	ПРТ-7			шт.	2		
4.6	Колпачки	К 6			шт.	23	0,02	
4.7	Наконечник	7-8			шт.	4		ГОСТ 7386-80
4.8	Плашечный зажим	ПА-1			шт.	15		
4.9	Плашечный зажим	ПС-2			шт.	22	0,5	
4.10	Подвесной изолятор	ПФ 70В			шт.	24		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
4.12	Серьга	СРС-7-17			шт.	1		
4.13	Скоба	СК-7			шт.	1		
4.14	Ушко однолапчатое	У1-7-16			шт.	12	0,67	
4.15	Штыревой фарфоровый изолятор	ШФ20-В			шт.	23	3,5	ГОСТ 1232-82
5	Электротехнические изделия и прочее							
5.1	Кабельная муфта	КН			шт.	2		
5.2	Привод разъединителя	ПРНЗ-10У1			шт.	2		
5.3	Провод неизолированный АС	Провод АС			м	18		
5.4	Провод неизолированный, медный, гибкий, сечением 16мм2	МГГ 16			м	2		
5.5	Разрядник вентильный	РВО-1			шт.	6		
5.6	Разъединитель наружной установки	РЛНД-1-10-400 У1			шт.	2		
	Кабель силовой бронированный лентами	АСБ-10 3х50			м	85		
	Песок				м3.	5.1		
	Кирпич				шт.	400		
	Сигнальная лента				м	70		
	Внутри-площадочное освещение							
24.	Песок				м3	20		
25.	Кирпич	М-150 250*120*88			шт.	1500		
26.	Тоже сеч. 5х25мм²	АВБбШв ГОСТ16442-80			м	140		
27.	Тоже сеч. 3х4мм²	АВБбШв ГОСТ16442-80			м	100		
28.	Тоже сеч. 3х2.5мм²	АВБбШв ГОСТ16442-80			м	140		
29.	Труба стальная водогаз-ная ø50х3,2	ГОСТ 3262-75			м	40		
30.	Опора освещения	ОТ1-3.0-0.8			шт.	7		
31.	Опора освещения	ОТ1-5.0-1.0			шт.	5		
32.	Кронштейн для опоры	К52-0.2-1-5			шт.	7		
33.	ОГОЛОВНИК	WN-1			шт.	5		
34.	Светильник наружного освещения	NTV 133 E100 ball opal 400			шт.	7		
35.	Светильник наружного освещения	СДО 04-100 SMD IP65 IEK			шт.	5		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме–ре–ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	Кабельно–проводниковая продукция							
1.1	СИП–4 (0.6/1 кВ)–провод самонесущий изолированный без несущего элемента, с алюминиевыми токопродящими жилами, с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ	СИП–4 4х50		ООО "ТД "Ункомтех"	м	370	0,698	ГОСТ 31946–2012
3	Металлические конструкции							
3.1	Кронштейн	У3			шт.	1	7,6	ТП 0002
3.2	Стяжка	Г1			шт.	2	5,85	
4	Линейная арматура							
4.1	Анкерный зажим	RPA 450/120.S		НИЛЕД	шт.	2	0,9	
4.2	Бугель	NB 20		НИЛЕД	шт.	4	0,011	СТО 34.01–2.2–003–2015
4.3	Крюк сквозной	B 16/240		НИЛЕД	шт.	7	0,78	СТО 34.01–2.2–003–2015
4.4	Крюк универсальный	CF 16		НИЛЕД	шт.	2	0,4	СТО 34.01–2.2–003–2015
4.5	Металлическая лента	F 207		НИЛЕД	м	4	0,078	СТО 34.01–2.2–003–2015
4.6	Поддерживающий зажим	PSP 25/120.M		НИЛЕД	шт.	7	0,36	
	Арматура для соединения ВЛН с СИП							
4.7	Крюк	CF 16			шт	1		
4.8	Металлическая лента	F 207			м	2		
4.9	Скрепка	NC 20			шт	2		
4.10	Анкерный зажим	RPA 425/25			шт	1		
4.11	Ответвительный зажим	N70			шт	4		
4.12	Зажим ответвительный	P71			шт	1		
4.13	Алюминиевый провод неизолированный	A25			м	0.5		
4.14	Плашечный зажим	CD 35			шт	1		
4.15	Плашечный зажим	ПС 1–1			шт	2		
4.16	Плашечный зажим	CD 150			шт	4		
4.17	Заземляющий проводник	ЗП 6			шт	1		

Инв. N° подл. | Подпись и дата | В зам. инв. N°

Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата	АЕ–15–26.02.2021–III–04–ЭС.СО	Лист 4

N П/П	Наименование вида работ	Ед.и	Кол	Примечание
	Строительные работы			
1.	Установка КТПНГ 63-10/0.4кВ	шт	1	
2.	Установка ДЭС	шт	1	
3.	Демонтаж провода АС-50 на ВЛ-0.4кВ	м	273.4	
4.	Бурение отверстий бурильной машиной	шт	15	
5.	Обратная засыпка грунта вручную пазух	шт	3	
6.	Установка стойки СВ105	шт	3	
7.	Металл для крепления электрооборудования			
	на опоре;			
8.	Установка траверсы на опоре	шт	16	
9.	Установка разъединителя на опоре	шт	1	
10.	Подвеска провода ВЛ-10кВ (АС-50)	м	817	
11.	Подвеска провода ВЛИ-0.4кВ (СИП)	м	370	
12.	Рытье траншеи для прокладки кабеля	$м^3$	36	
13.	Кабель 10 кВ прокладываемый в траншее	м	85	
14.	Обратная засыпка	$м^3$	30	
15.	Покрытие кирпичом кабеля в траншее	шт	400	
16.	Установка стойки ОТ-1	шт	12	
17.	Стоимость стойки ОТ-1	шт	12	
18.	Обратная засыпка грунта вручную пазух	шт	12	
19.	Рытье траншеи для прокладки кабеля	$м^3$	160	
20.	Обратная засыпка	$м^3$	125	
21.	Покрытие кирпичом кабеля в траншее	шт	1500	
	Монтажные работы			
1.	Монтаж светильников	шт	12	
2.	Труба стальная водогазопроводная Ø50х3,2	м	40	
3.				

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.