



“БУХОРО ЭЛЕКТРОТЕХЛОЙИХА”

масъулияти чекланган жамияти

Ўзбекистон Республикаси Бухоро шаҳар С.Рахимов кўчаси 6, тел +99897 303-00-28

Лицензия: Ўзбекистон Республика Курилиш ва Уй-жой коммунал хўжалиги вазирлиги 2023 йил 13 апрелдаги № 074841 сонли

Лицензия: Ўзбекистон Республика Курилиш ва Уй-жой коммунал хўжалиги вазирлиги 2023 йил 6 апрелдаги № 073246 сонли

“LIMAOAOLI” МЧЖ “Сюренота” темир конини ўзлаштириш лойиҳасини тўлиқ қувватда ишга тушириш, лойиҳа ташаббускори томонидан қўшимча саноат туризмини йўлга қўйиш, янги иш ўринларини яратиш ва ҳудудда инвестиция жозибадорлигини ошириш мақсадида 20 МВт қувватга эга 35/10 КВ подстанция қуриш
(Қуёш 110/35/10кв подстанциясини реконструкция қилиш)

ИШЧИ ЛОЙИХАСИ



Строительные решения ПС Куёш 110/35/10кв

Бухоро - 2026 йил



“БУХОРО ЭЛЕКТРОТЕХЛОЙИХА”

масъулияти чекланган жамияти

Ўзбекистон Республикаси Бухоро шаҳар С.Рахимов кўчаси 6, тел +99897 303-00-28

Лицензия: Ўзбекистон Республика Курилиш ва Уй-жой коммунал хўжалиги вазирлиги 2023 йил 13 апрелдаги № 074841 сонли

Лицензия: Ўзбекистон Республика Курилиш ва Уй-жой коммунал хўжалиги вазирлиги 2023 йил 6 апрелдаги № 073246 сонли

“LIMAOAOLI” МЧЖ “Сюренота” темир конини ўзлаштириш лойиҳасини тўлиқ қувватда ишга тушириш, лойиҳа ташаббускори томонидан қўшимча саноат туризмини йўлга қўйиш, янги иш ўринларини яратиш ва ҳудудда инвестиция жозибадорлигини ошириш мақсадида 20 МВт қувватга эга 35/10 КВ подстанция қуриш
(Қуёш 110/35/10кв подстанциясини реконструкция қилиш)

ИШЧИ ЛОЙИХАСИ

Строительные решения
ПС Куёш 110/35/10кв

Директор:



А.Бобожонов

Лойиҳа бош муҳандиси:

Ж.Джураев

Нусха_____

Йўклама рақами

Бухоро - 2026 йил

[illegible]

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Ссылочные документы	
ЗАО "Группа компаний "Электроцит"-ТМ-САМАРА	Комплектные трансформаторные блочные модернизированные подстанции на напряжения 35,110,220 kV Техническая информация и чертежи ТИ-064	
Т.П. 407-03-415.86 ал.XIV КСИ001-010,011,012СБ	Установочные чертежи комплектных трансформаторных подстанций блочных 110/10/6,110/35/10(6) kV изготовления Куйбышевского завода "Электроцит"	
Серия 3.407-102.вып1	Унифицированные железобетонные элементы ПС35-500 kV. Пояснительная записка и рабочие чертежи.	
Серия 4.407-267	Узлы и конструкции кабельных каналов и лотков для ПС 35-500 kV. Узлы кабельных каналов.	
Серия 3.407-115.вып2.КЖ-77 вып.5 КЖ-13,22,29,32,36	Унифицированные фундаментные конструкции ВЛ 35-500 kV. Фундаменты под унифицированные металлические опоры ВЛ35-500 kV. Плиты. Ригели, металлические детали для закрепления опор ВЛ 35-500 kV.	
Серия 3.900-3 Вып.7 часть 1,2.	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации. Изделия круглых колодцев	

О Б Щ И Е У К А З А Н И Я

1. 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.

2. Согласно инженерно-геологическим условиям грунт на площадке подстанции представлен песком (согласно ШНК 4.02.01-22).

3. Грунтовые воды на глубине до 6.0 м не вскрыты.

4. Для центрифугированных ж/б стоек марка бетона по водонепроницаемости - W6; для конструкций из вибрированного бетона марка бетона по водонепроницаемости - W4. Бетон - на сульфатостойком цементе.

5. Сейсмичность площадки строительства - 7 баллов.

6. Подземные части и 0.6 м надземных частей железобетонных конструкций крепить полиизолом.

7. Стойки марки УСО устанавливаются в копаные котлованы.

8. Железобетонные лежни укладываются на выравнивающий слой из песка толщиной 100 mm, устраиваемый непосредственно перед укладкой лежней.

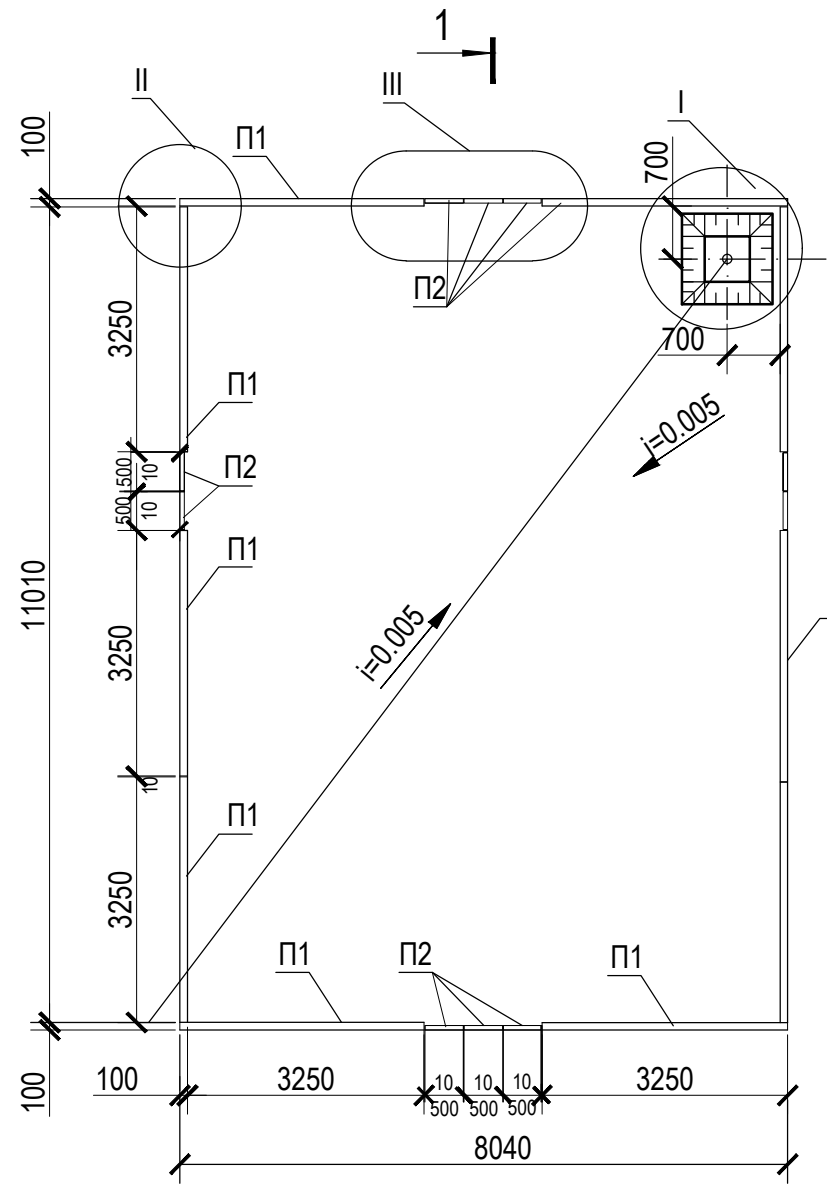
9. Металлоконструкции блоков привариваются к закладным деталям лежней сварным швом h=6 mm по РСТУз 865-98 и ГОСТ 5264-80 электродами Э-42А.

10. Металлоконструкции окрасить краской БТ-177(ГОСТ 5631-79) за 2 раза по грунтовке.

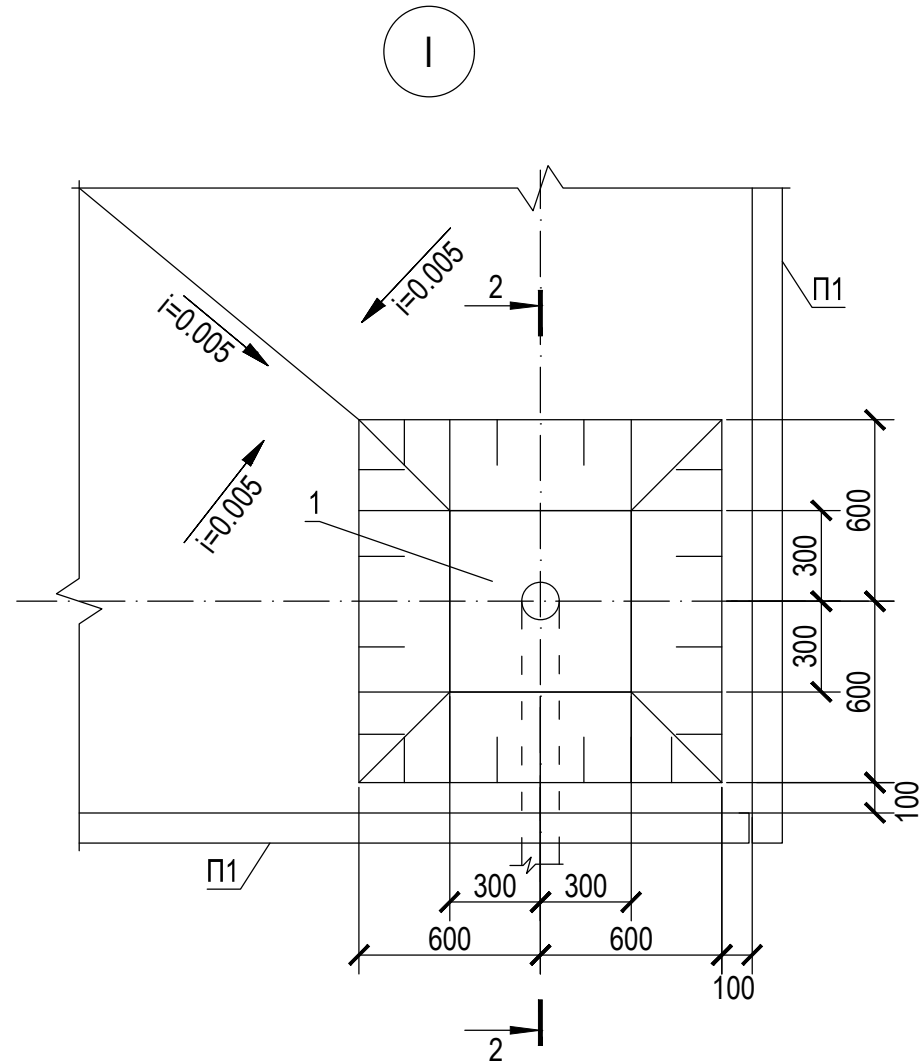
11. За относительную отметку 0.000(с учетом отсыпки щебнем t=0.2 m) на установочных чертежах строительных конструкций принять абсолютную планировочную отметку в месте установки конкретной конструкции.

						"ЛИМАОМАОЛИ" МЧЖ "Сюрентата" темир канини узлаштириш лойиҳасини тўлиқ қўбватда ишга тушириш, лойиҳа ташаббусқори томонидан қўшимча саноат туризмини ўўлга қўйиш, янги иш ўринларини яратиш ва ҳудудда инвестиция жозибадорлигини ошириш мақсадида 20 МВт қўбватда зга 35/10 КВ подстанция қуриш.				
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Строительные решения ПС Куёш 110/35/10кВ		Стадия	Лист	Листов
ГИП	Ж.Джүраев							РП	1	16
Норм. контр	Ачилов О					Общие данные		"Бухоро электротехлоийҳа" МЧЖ		
Исполн.	А.Нарзуллаев									

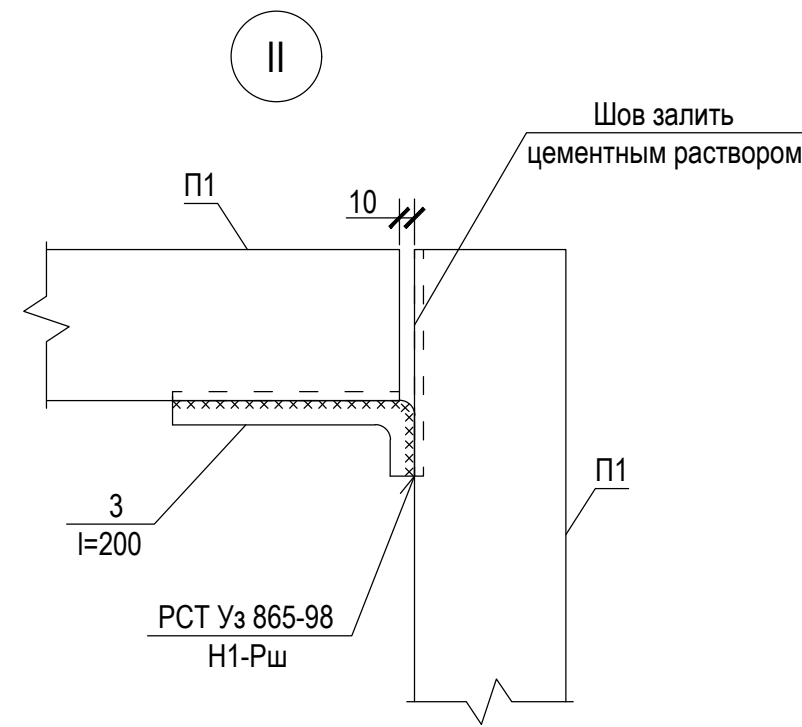
Согласовано:					
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N			



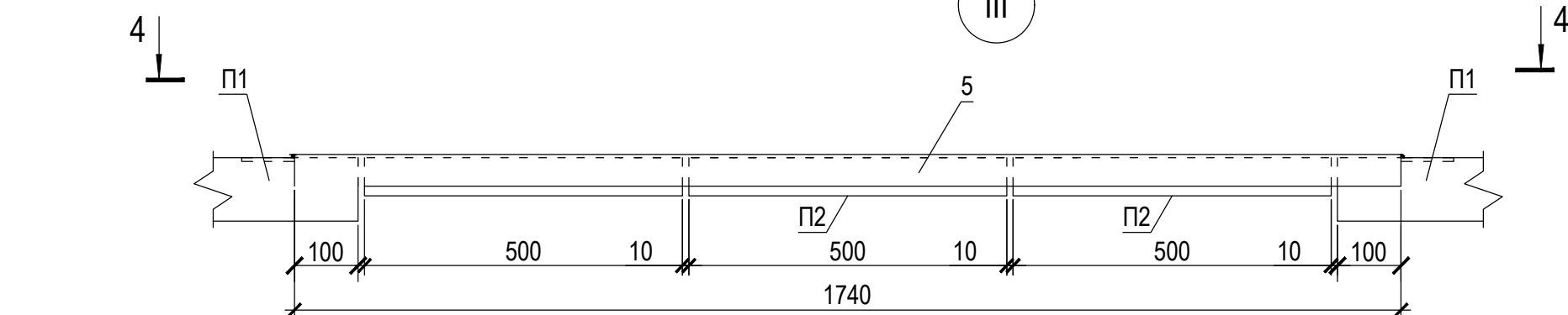
1



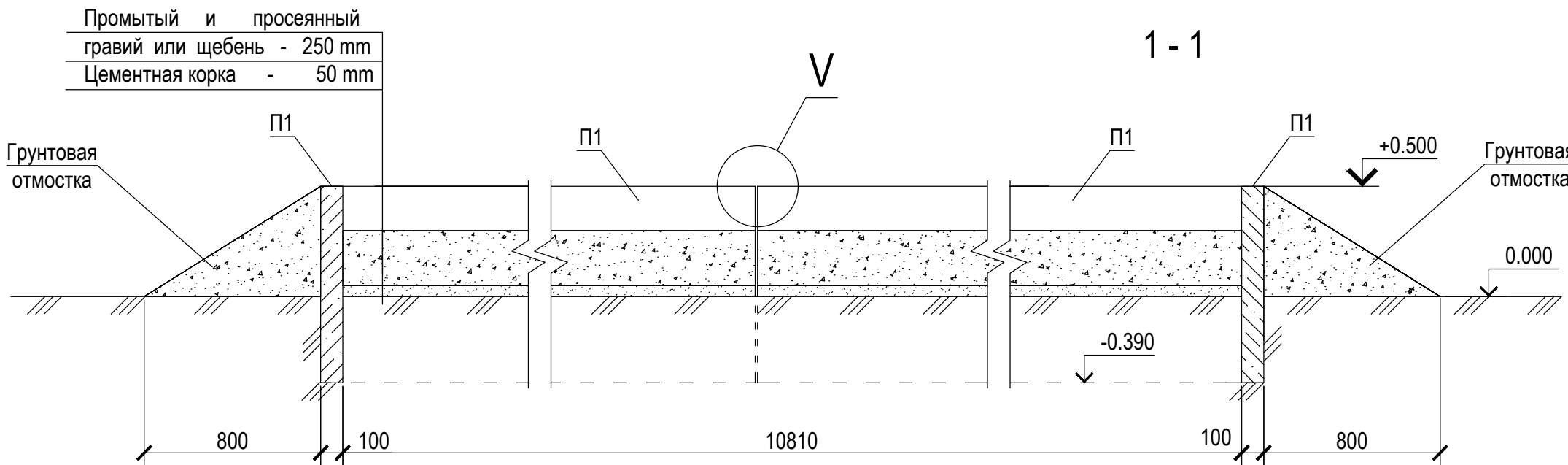
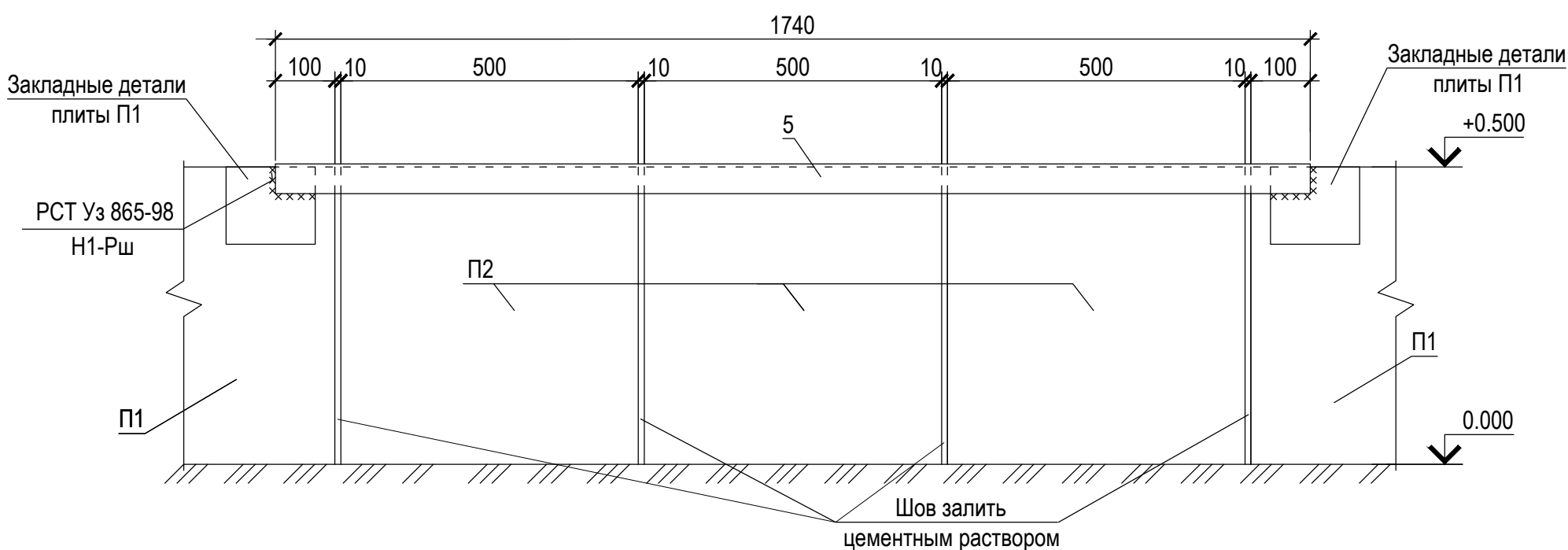
2



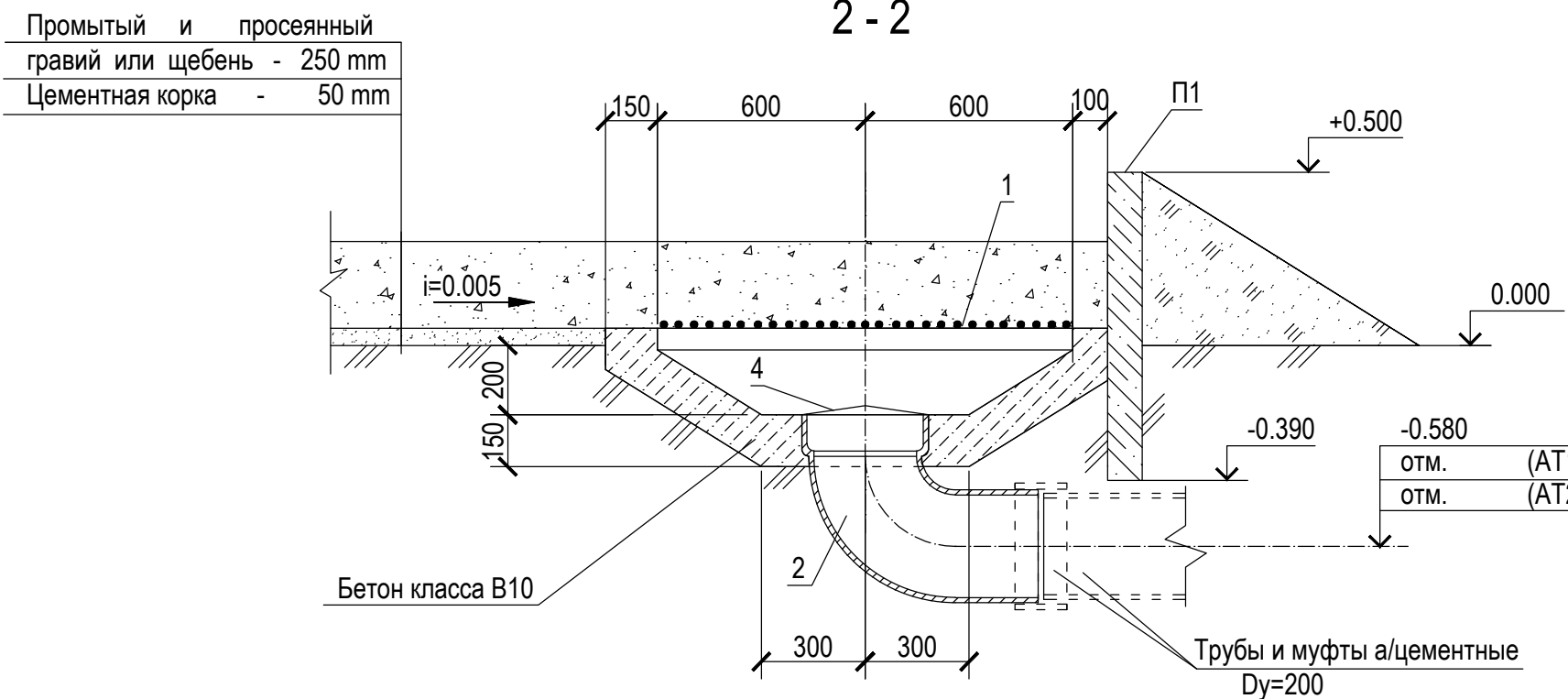
III



4 - 4



1 - 1



2 - 2

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса ед. kg	Приме- чание
Железобетонные изделия					
П1	3.407.1-157.1. -21Ф4	Плита ПН 32.9-1	10	730	0.29 м³
П2	4.407-267 АРУ 2-98	Плита ПТ 10.5	10	73	0.029 м³
Стальные элементы					
1	407-03-641.94-КС.И-7	Изделие М-7	1	110	
2	ГОСТ 5525-88	Колено чугунное УРГ200	1	57.2	
3	на данном листе	Ø16 АІ ГОСТ 5781-82	3.8	1.58	п.м.
4	ГОСТ 3826-82	Сетка латунная №20-2.0	0.13		м³
5	на данном листе	Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=2250	2	8.48	
	на данном листе	Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=1740	2	6.56	
Материалы					
		Бетон класса В10	0.41		м³
		Цементная корка (М200)	99.60		м²
		Промытый и просеянный щебень	24.1		м³
		Бетон В7.5(подготовка)	0.89		м³

- Общие указания см. на чертеже АС, л. 1.
- Данный чертеж разработан на основании т.п. 407-03-410.86 Ал.ІІ.
- Стальные элементы и поверхности закладных деталей окрасить краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке.

						2026 г.
						"ЛИМАДАЛГ" МЧЖ "Сирената" тендир қаныны ұзлаштириш лойшасини тулик қубдатда ишга тушириш, лойшха ташадусқари танондан қушимча санат туризмини йулга қуйиш, янги иш уринларини яратиш ва худудда инвестиция жазидарлигини ошириш максидида 20 МВт қубдатга эга 35/10 КВ подстанция қуриш.
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата	Строительные решения ПС Куеш 110/35/10кВ	Стандия РП
Гип	Ж. Джуроев					Лист 4
Норм. контр.	Ачилов О					Листов 16
Исполн.	А.Нарзуллаев				Маслоприемник МС-3к	"Бухара электротехлойшха" МЧЖ

Согласовано:

Взам. инв. N

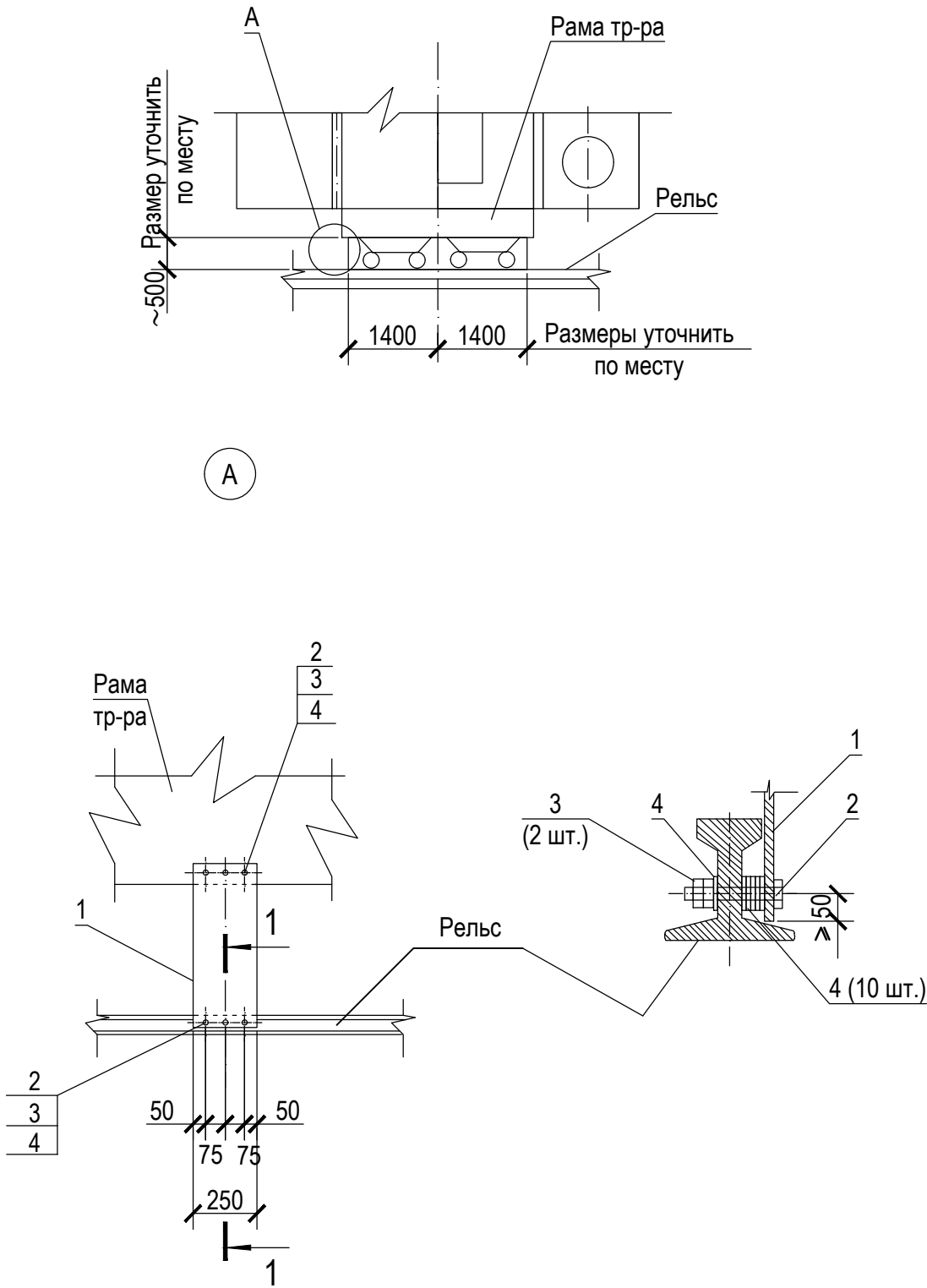
Подпись и дата

Инв. N подл.

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса ед. kg	Приме- чение
		Металлические элементы			
1	На данном листе	Лист 6 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 250×700	4	8.24	
2	На данном листе	Болт М20 - 100 ГОСТ 7798-70	24	0.306	
3	На данном листе	Гайка М20 ГОСТ 5915-70	48	0.063	
4	На данном листе	Шайба М20 ГОСТ 11371-78	264	0.097	

1. Крепление трансформатора выполнить не менее чем в 2-х точках на каждом рельсе, всего 4.
2. В рельсах и поз.1 просверлить отверстия d=22 mm по месту.
3. Чертеж выполнен на основании чертежа 70 ТМ-22-408.



						2026 г.			
						“ЎИМОМАОЛИ” МЧЖ “Сурената” темир канини ўзлаштириш лойиҳасини тўлиқ қувватда ишга тушириш, лойиҳа ташаббускори томонидан қўшимча саноат туризмини йўлга қўйиш, янги иш ўринларини яратиш ва ҳудудда инвестиция жозибадорлигини ошириш мақсадида 20 МВт қувватга эга 35/10 КВ подстанция қуриш.			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительные решения ПС Куёш 110/35/10кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Ж.Джураев						РП	5	16
Норм. контр	Ачилов О					Закрепление трансформатора на сейсмичность 7 баллов	“Бухоро электротехлоийҳа” МЧЖ		
Исполн.	А.Нарзуллаев								

2-2

Спецификация элементов маслоуловителя

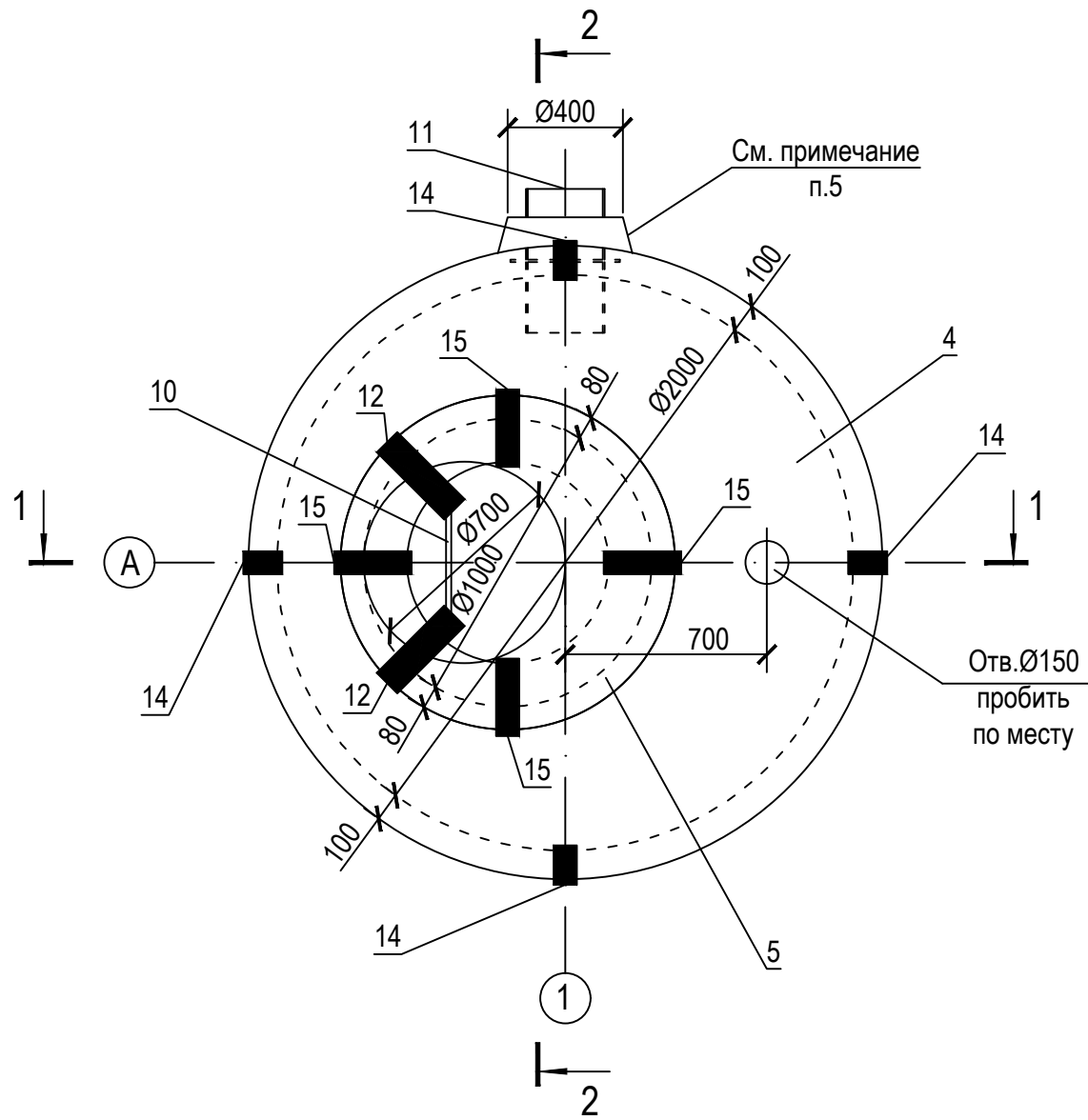
Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса ед.kg.	Приме- чание
1	3.900.1-1ч Вып.1	Кольцо стеновое КС 10.6	1	400.0	0.16 м³
2	3.900.1-1ч Вып.1	Кольцо стеновое КС 20.9	2	1480.0	0.59 м³
3	3.900.1-1ч Вып.1	Плита днища ПН 20	1	1480.0	0.59 м³
4	3.900.1-1ч Вып.1	Плита перекрытия 1ПП20-2	1	1380.0	0.55 м³
5	3.900.1-1ч Вып.1	Плита перекрытия ПП10-2	1	250.0	0.10 м³
6	ГОСТ 3634-89	Люк Л1	1	65.0	
7	3.900.1-1ч Вып.1	Кольцо опорное КО 6	1	50.0	0.02 м³
8	6.0731-КЖИ-К-1	Крышка деревянная К-1	1	22.75	
9	АС л.16	Труба вентиляционная М-2	1	21.19	
10	АС л.16	Стремянка М-3	1	19.34	
11	АС л.16	Сальник М - 1	1	23.21	
12	АС л.16	Элемент соединительный МС - 5	2	4.27	
13	АС л.16	Элемент соединительный МС - 1	4	2.05	
14	АС л.16	Элемент соединительный МС - 2	4	1.67	
15	АС л.16	Элемент соединительный МС - 4	4	2.28	
16	АС л.16	Элемент соединительный МС - 3	4	1.60	

- Данный чертеж разработан в соответствии с т.п.6.0731. Общие указания см. на чертеже АС, л.1.
- Максимально допустимый уровень грунтовых вод от отметки дна маслоуловителя из условия всплытия в соответствии с т.п. 6.0731- 2,7 т см. пояснительную записку.
- Все сборные ж.б. элементы устанавливаются на цементно-песчаном растворе М100.
- Сейсмостойкость маслоуловителя предусматривается следующими конструктивными решениями:
 - в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы равномерно по окружности колец;
 - на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона В7.5.
- Отверстие в стеновом кольце КС 20.9 Ø400 mm пробить по месту и забетонировать одновременно с установкой закладного изделия, бетоном марки В7.5.
- Гидроизоляцию наружных поверхностей стен произвести горячим битумом за 2 раза по огрунтовке.
- Соединение стальных изделий производить сваркой электродами Э-42 ГОСТ 9467-75, типы сварных швов по ГОСТ 5264-80.
- В случае высокого уровня залегания грунтовых вод вокруг сборных ж/б колец маслоуловителя выполнить замок t=30 см из мягкой жирной глины, пропитанной битумом.
- Обратную засыпку котлована производить привозным грунтом. Засыпка пазух котлована грунтом должна производиться равномерно по периметру маслоуловителя с послойным уплотнением, грунт оптимальной влажности.
- Внутренние поверхности маслоуловителя затереть цементно-песчаным раствором с последующим железнением и крепить 2 слоя полиизолом по огрунтовке.
- Уплотнение дна котлована тяжелыми трамбовками на глубину 1,2 м и доведением объемного веса скелета до не менее 1.6 тс/м³.

Основные строительные показатели

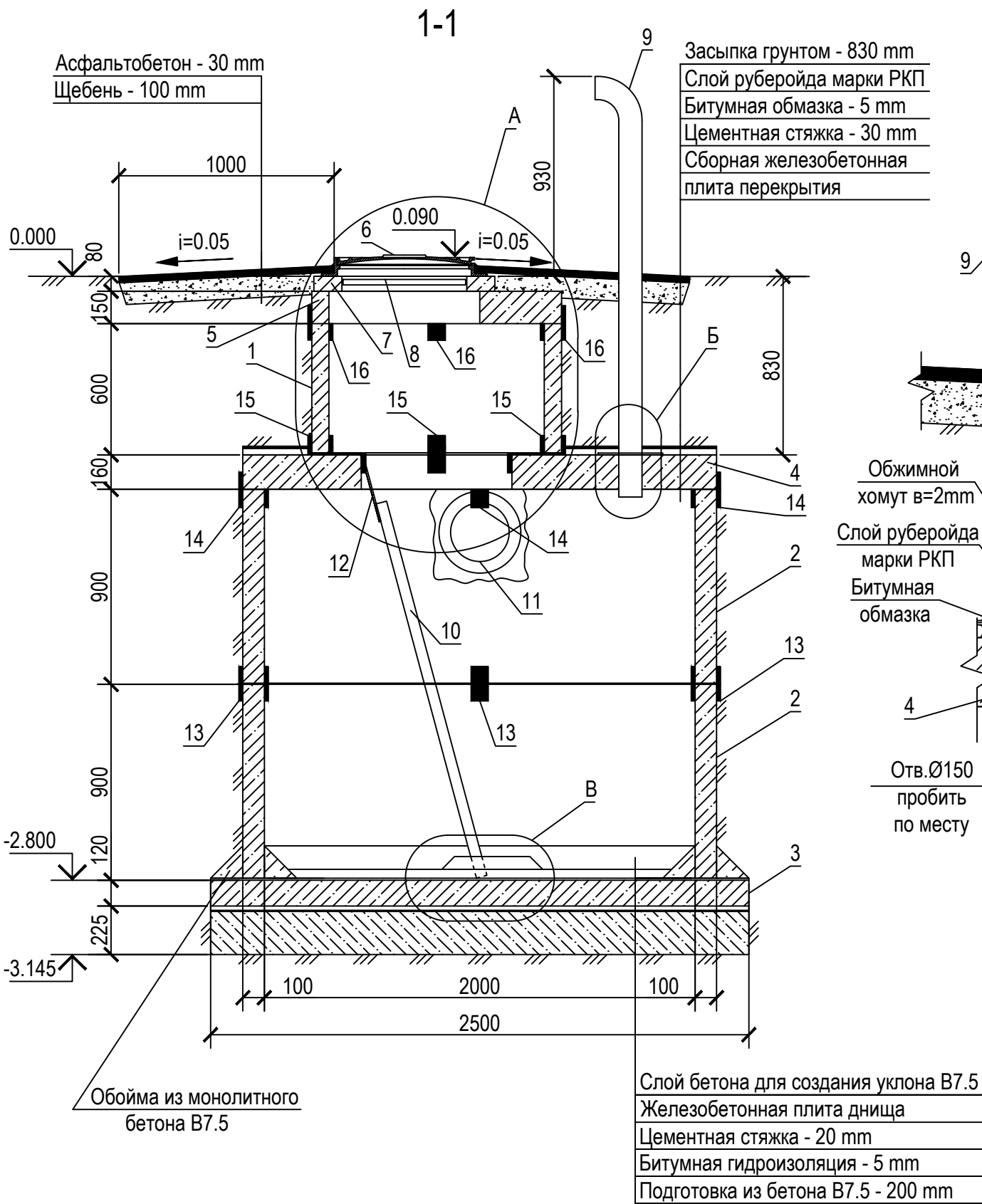
Площадь застройки - 4.91 м²
Полезная площадь - 3.14 м²
Строительный объем - 15.44 м³

					2026 г.
					"ЛИМАДАЛИ" МЧЖ "Сирената" темир қонини улаштираш лойхасини түзүк кубдатда ишга тушүрүш, лойхга ташабдускори тамонидан қўшимча санаат туризмини оўлга қўйш, янги иш ўринларини яратш ва ҳудудда индустция жазидорлигини ошириш мақсадидда 20 МВт кубдатга эга 35/10 КВ подстанция қуриш
Изм	Кол	Лист № док	Подпись	Дата	
ГИП	Ж. Джүраев				Строительные решения ПС Күёш 110/35/10кВ
Норм. контр	А. Чилов О				РП
Исполн.	А. Нарзуллаев				8
					16
					Маслоуловитель ёмкостью 5 м³ для сейсмичности района 7 баллов
					"Бухара электротехлойхга" МЧЖ



Б

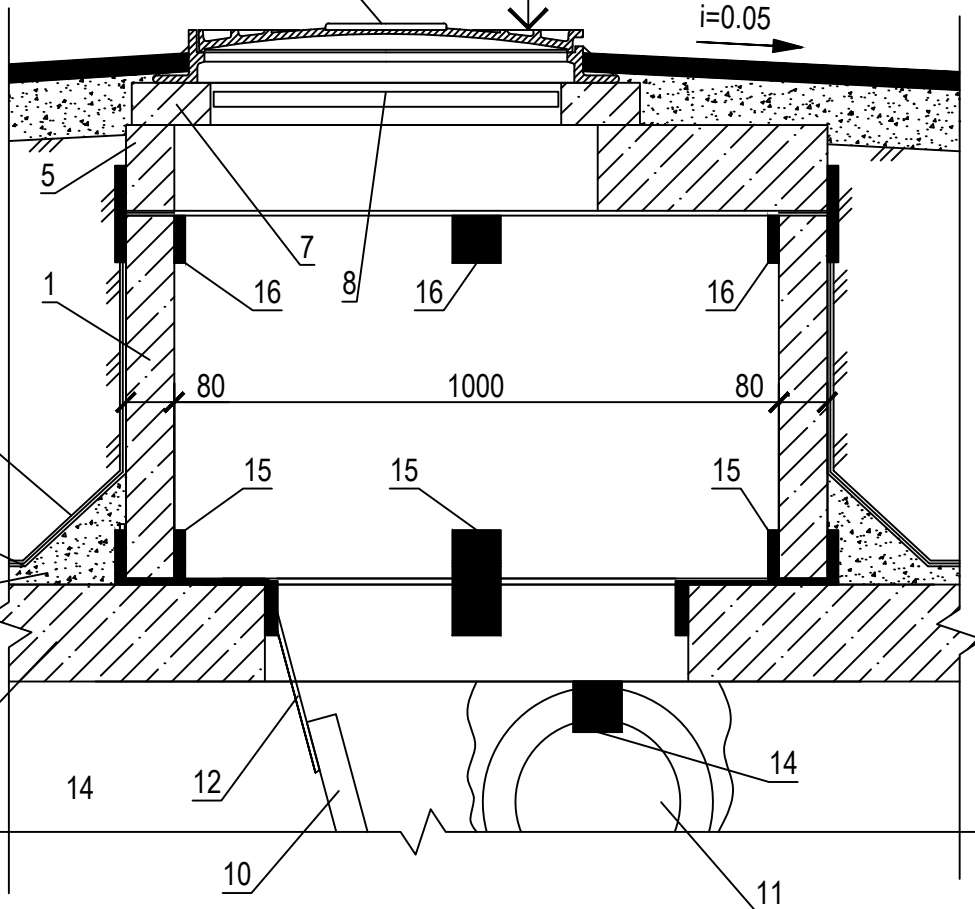
В



Обжимной хомут в=2mm
Слой руберойда марки РКП
Битумная обмазка
Цементная стяжка
Отв. Ø150 пробить по месту

А

Слой руберойда марки РКП
Битумная обмазка
Цементная стяжка

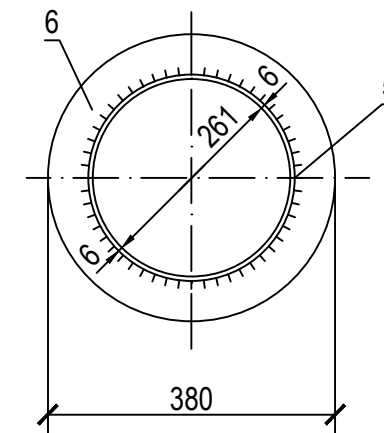


Слой бетона для создания уклона В7.5
Железобетонная плита днища
Цементная стяжка - 20 mm
Битумная гидроизоляция - 5 mm
Подготовка из бетона В7.5 - 200 mm

Technical drawing of a metal structure, likely a ladder or frame, showing dimensions in millimeters (mm). The structure consists of two vertical side rails (1) and several horizontal rungs (2). The total height is 1800 mm. The dimensions are as follows:

- Top rail (1) thickness: 50 mm
- First rung (2) height from top rail: 300 mm
- Second rung height from first rung: 300 mm
- Third rung height from second rung: 300 mm
- Fourth rung height from third rung: 300 mm
- Fifth rung height from fourth rung: 300 mm
- Bottom rail height from fifth rung: 250 mm
- Total height: 1800 mm
- Width of the structure: 500 mm

Technical drawing of a rectangular plate (5) with a central slot (8) and a vertical rod (6). The plate has a total width of 500 and a total height of 273. The slot is 250 wide and 261 high. The rod is 8 thick and 6 high. The plate is labeled 5, the rod is labeled 6, and the slot is labeled 8.



Technical drawing of a stepped shaft. The shaft has a total length of 160 mm. It consists of a main section with a diameter of 7 mm and a stepped section with a diameter of 8 mm. The stepped section has a length of 120 mm. The drawing shows the shaft with its dimensions and a cross-section view.

[illegible]

Technical drawing of a three-span continuous beam. The drawing includes two views: a top view and a side elevation.

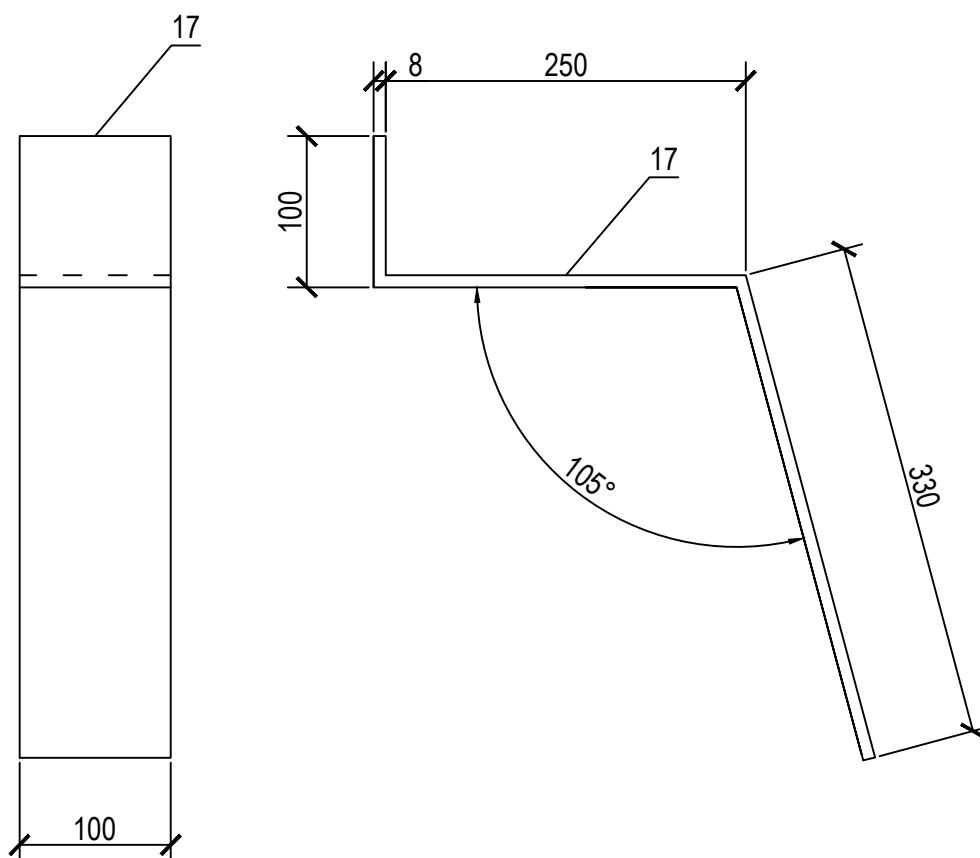
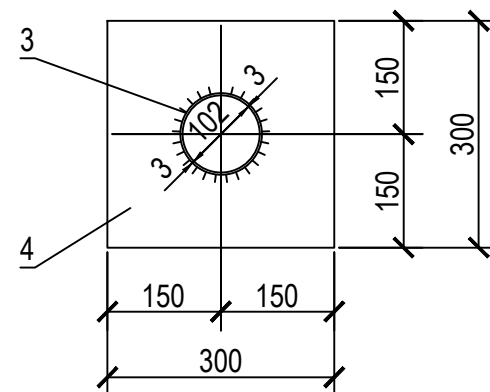
Top View:

- Overall length: 270
- Span lengths: 100, 154, and 15.
- Reinforcement details: Vertical bars (15) are shown at the ends and at the supports. Horizontal bars (16) are shown at the supports.
- Dimensions: 8, 100, 154, 15, 80.

Side Elevation:

- Overall height: 84
- Span lengths: 100, 154, and 15.
- Reinforcement details: Vertical bars (15) are shown at the ends and at the supports. Horizontal bars (16) are shown at the supports.
- Dimensions: 8, 100, 154, 15, 84, 6, 15.

Technical drawing of a rectangular plate (1) with dimensions and labels. The plate has a length of 480 and a width of 400. The total width including mounting flanges is 500. The mounting flanges have a thickness of 10. The distance from the center of the plate to the center of the mounting flanges is 50. The plate is labeled 1, and the mounting flanges are labeled 2.



Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса ед. kg.	Приме- чение
		<u>Стремянка М-3</u>		19.34	
1	На данном листе	Ø18 AI ГОСТ 5781-82 l=480	6	0.96	
2	На данном листе	Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-2015 l=1800	2	6.79	
		<u>Труба вентиляционная М-2</u>		21.19	
3	На данном листе	Труба 108x3 ГОСТ 10704-91 C245 ГОСТ 27772-2015 l=2000	1	15.54	
4	На данном листе	Лист 8 ГОСТ 19903-74 C245 ГОСТ 27772-2015 300x300	1	5.65	
		<u>Сальник М-1</u>		23.21	
5	На данном листе	Труба 273x6 ГОСТ 10704-91 C245 ГОСТ 27772-2015 l=500	1	19.76	
6	На данном листе	Лист 8 ГОСТ 19903-74 C245 ГОСТ 27772-2015 400x400	1	3.45	
		<u>Элемент соединительный МС-1</u>		2.05	
7	На данном листе	Полоса 80x8 ГОСТ 103-2006 C245 ГОСТ 27772-2015 L=160	2	0.80	
8	На данном листе	Полоса 80x6 ГОСТ 103-2006 C245 ГОСТ 27772-2015 L=120	1	0.45	
		<u>Элемент соединительный МС-2</u>		1.67	
9	На данном листе	Полоса 80x8 ГОСТ 103-2006 C245 ГОСТ 27772-2015 L=160	1	0.80	
10	На данном листе	Полоса 80x8 ГОСТ 103-2006 C245 ГОСТ 27772-2015 L=84	1	0.42	
11	На данном листе	Полоса 80x6 ГОСТ 103-2006 C245 ГОСТ 27772-2015 L=120	1	0.45	
		<u>Элемент соединительный МС-3</u>		1.60	
12	На данном листе	Полоса 80x8 ГОСТ 103-2006 C245 ГОСТ 27772-2015 L=160	1	0.80	
13	На данном листе	Полоса 80x8 ГОСТ 103-2006 C245 ГОСТ 27772-2015 L=84	1	0.42	
14	На данном листе	Полоса 80x6 ГОСТ 103-2006 C245 ГОСТ 27772-2015 L=100	1	0.38	
		<u>Элемент соединительный МС-4</u>		2.28	
15	На данном листе	Полоса 80x8 ГОСТ 103-2006 C245 ГОСТ 27772-2015 L=84	3	0.42	
16	На данном листе	Полоса 80x6 ГОСТ 103-2006 C245 ГОСТ 27772-2015 L=270	1	1.02	
		<u>Элемент соединительный МС-5</u>		4.27	
17	На данном листе	Полоса 100x8 ГОСТ 103-2006 C245 ГОСТ 27772-2015 L=680	1	4.27	

1. Данные стальные изделия разработаны в соответствии с т.п.60731 и т.п. 901-09-11.84 альбом VI.88.
2. Соединение стальных изделий производить сваркой электродами Э-42 ГОСТ 9467-75, типы сварных швов по ГОСТ 5264-80.
3. Все стальные изделия окрасить краской БТ-177 ГОСТ 5631-79 за 2 раза по грунтовке.

						2026 з.			
						“ЛИМАОМОЛГ” МЧЖ “Сваренота” темир кенини узолаштириш лойиҳасини тулқ қувватда ишга тушириш, лойиҳа таъйинлаш ва таъминлаш бўлигидан қўшимча санаят туризминини ўйлаб қўйиш, янги иш ўринларини яратиш ва ҳудудда инвестиция жазибдорлигини ошириш мақсадида 20 МВт қувватда 35/10 КВ подстанция қуриш			
Изм.	Кал.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Строительные решения ПС Куёш 110/35/10кВ	Стадия	Лист	Листов
							РП	9	16
ГИП	Ж.Джураев					Маслоуловитель ёмкостью 5 м³ для сейсмичности района 7 баллов. Стальные изделия	“Бухара электротехлоиҳа” МЧЖ		
Норм. контр	Ачилов О								
Исполн.	А.Нарзуллаев								

Согласовано:

Взам. инв. N

дпись и дата

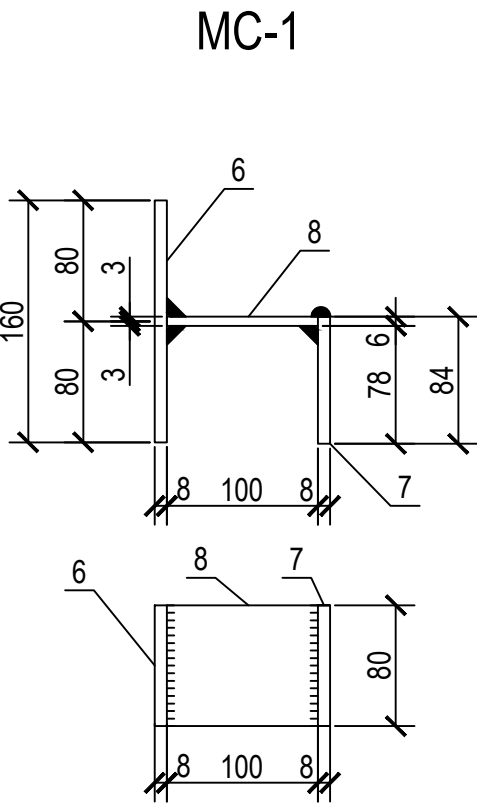
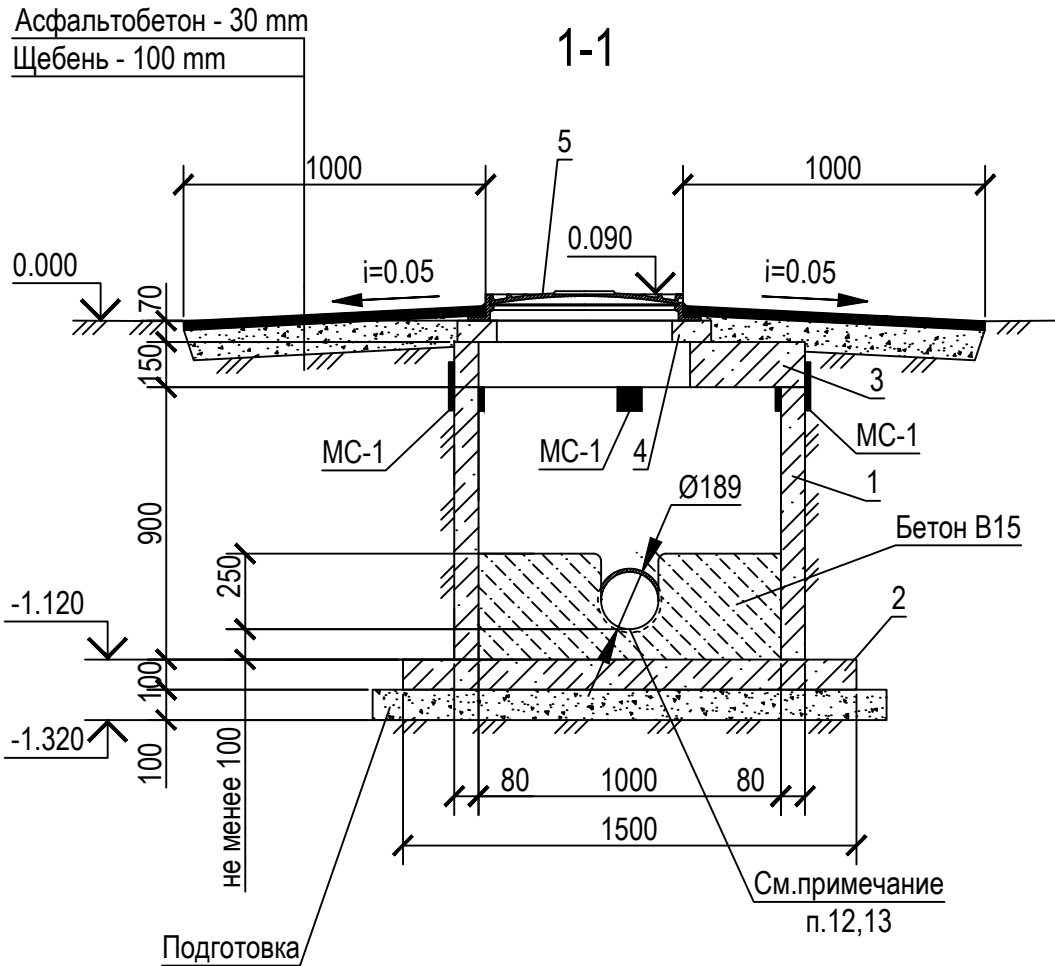
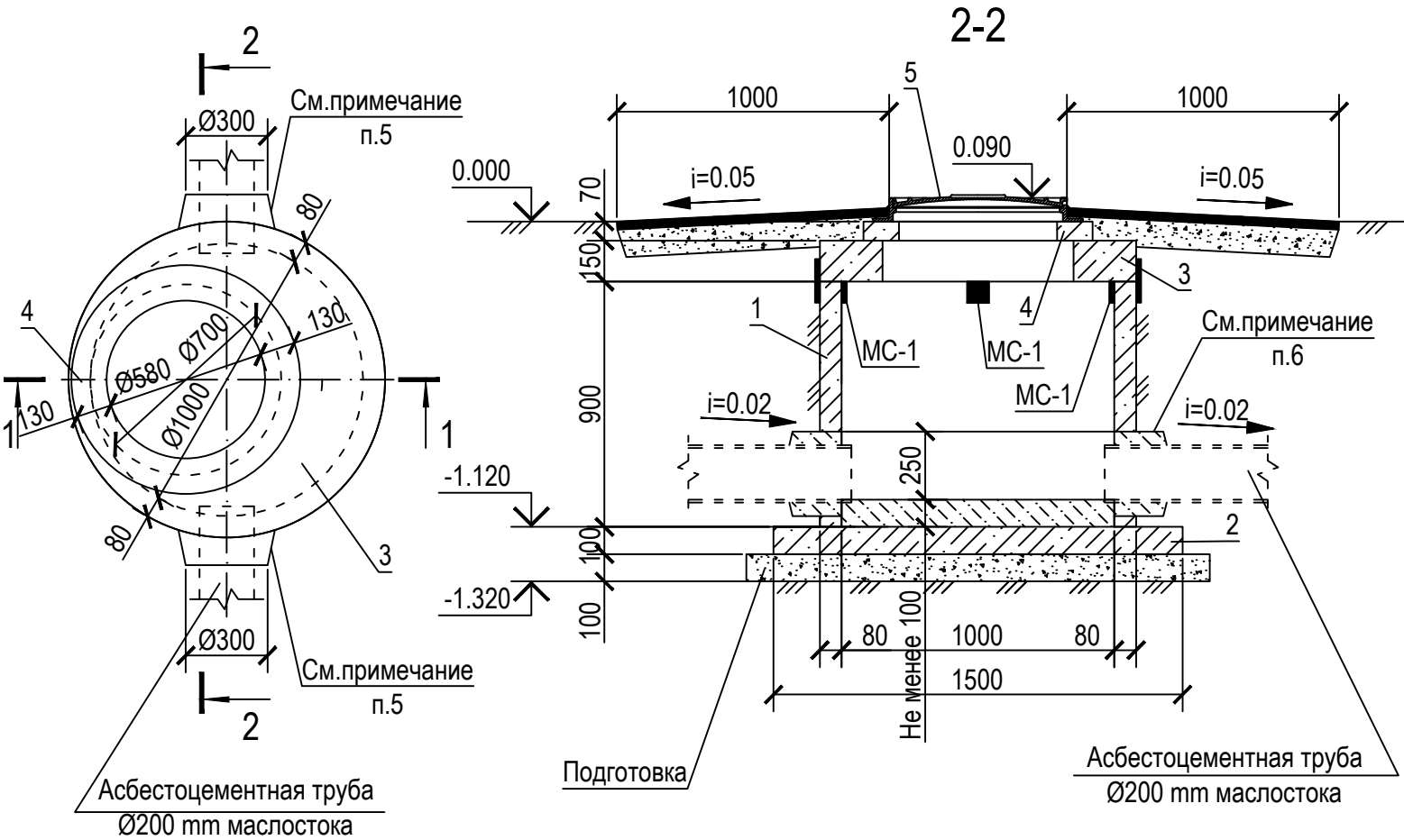
ИНВ. N подл.

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса ед.kg.	Приме- чение
1	3.900.1-1ч Вып.1	Кольцо стеновое КС 10.9	1	600.0	0.24 м³
2	3.900.1-1ч Вып.1	Плита днища ПН 10	1	450.0	0.18 м³
3	3.900.1-1ч Вып.1	Плита перекрытия ПП10-2	1	250.0	0.10 м³
4	3.900.1-1ч Вып.1	Кольцо опорное КО 6	1	50.0	0.02 м³
5	ГОСТ 3634-89	Люк Л1	1	65.0	
Материалы					
		Бетон тяжелый класса В15	1.05		м³
MC-1		Элемент соединительный MC - 1	4	1.60	
6	На данном листе	Полоса 80x8 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-88 L=160	1	0.80	
7	На данном листе	Полоса 80x8 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-88 L=84	1	0.42	
8	На данном листе	Полоса 80x6 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-88 L=100	1	0.38	

1. Общие указания см. на чертеж л.1.
2. Стальные изделия разработаны в соответствии с т.п. 901-09-11.84 альбом VI.88.
3. Подготовку выполнить из щебня, пропитанного горячим битумом до полного насыщения.
4. Все сборные ж.б. элементы устанавливаются на цементно-песчаном растворе М100.
5. Сейсмостойкость канализационного колодца предусматривается следующими конструктивными решениями:
- в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы равномерно по окружности колец.
6. Отверстия в стеновом кольце КС 10.9 Ø300 мм пробить по месту и забетонировать одновременно с установкой асбестоцементной трубы Ø200 мм, бетоном класса В7.5.
7. Гидроизоляцию наружных поверхностей стен произвести горячим битумом за 2 раза по огрунтовке.
8. Соединение стальных изделий производить сваркой электродами Э-42 ГОСТ 9467-75, типы сварных швов по ГОСТ 5264-80.
9. Все стальные изделия окрасить краской БТ-177 ГОСТ 5631-79 за 2 раза по огрунтовке.
10. Обратную засыпку котлована канализационного колодца выше естественной поверхности земли производить ранее вынутым грунтом. Засыпка пазух котлована грунтом должна производиться равномерно по периметру канализационного колодца с послойным уплотнением, грунт оптимальной влажности.
11. Внутренние поверхности канализационного колодца затереть цементно-песчаным раствором с последующим железнением и крепить 2 слоя полиизолом по огрунтовке..
12. Лоток канализационного колодца выполнить по специальным шаблонам с последующей затиркой поверхности лотка и его полок цементно-песчаным раствором и железнением.
13. Заделку канализационных труб в колодце выполнить на основании т.п.р. 902-09-22.84 альбом VIII.88, лист АС-22 для сухих грунтов безнапорных трубопроводов.

2026 г.					
"LIMADMAOL" МЧЖ "Сурената" темир канини ўзлаштириш лойиҳасини тўлиқ қувватда ишга тушириш, лойиҳа ташаббускори томонидан қўшимча санаат туризмини йўлга қўйиш, янги иш ўринларини яратиш ва ҳудудда инвестиция жозибадорлигини ошириш мақсадида 20 МВт қувватга эга 35/10 КВ подстанция қуриш.					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Строительные решения				Стадия	Лист
ПС Күёш 110/35/10кВ				РП	10
Канализационный колодец				"Бухоро электротехлоийҳа" МЧЖ	
ГИП	Ж.Джуроев				
Норм. контр	Ачилов О				
Исполн.	А.Нарзуллаев				



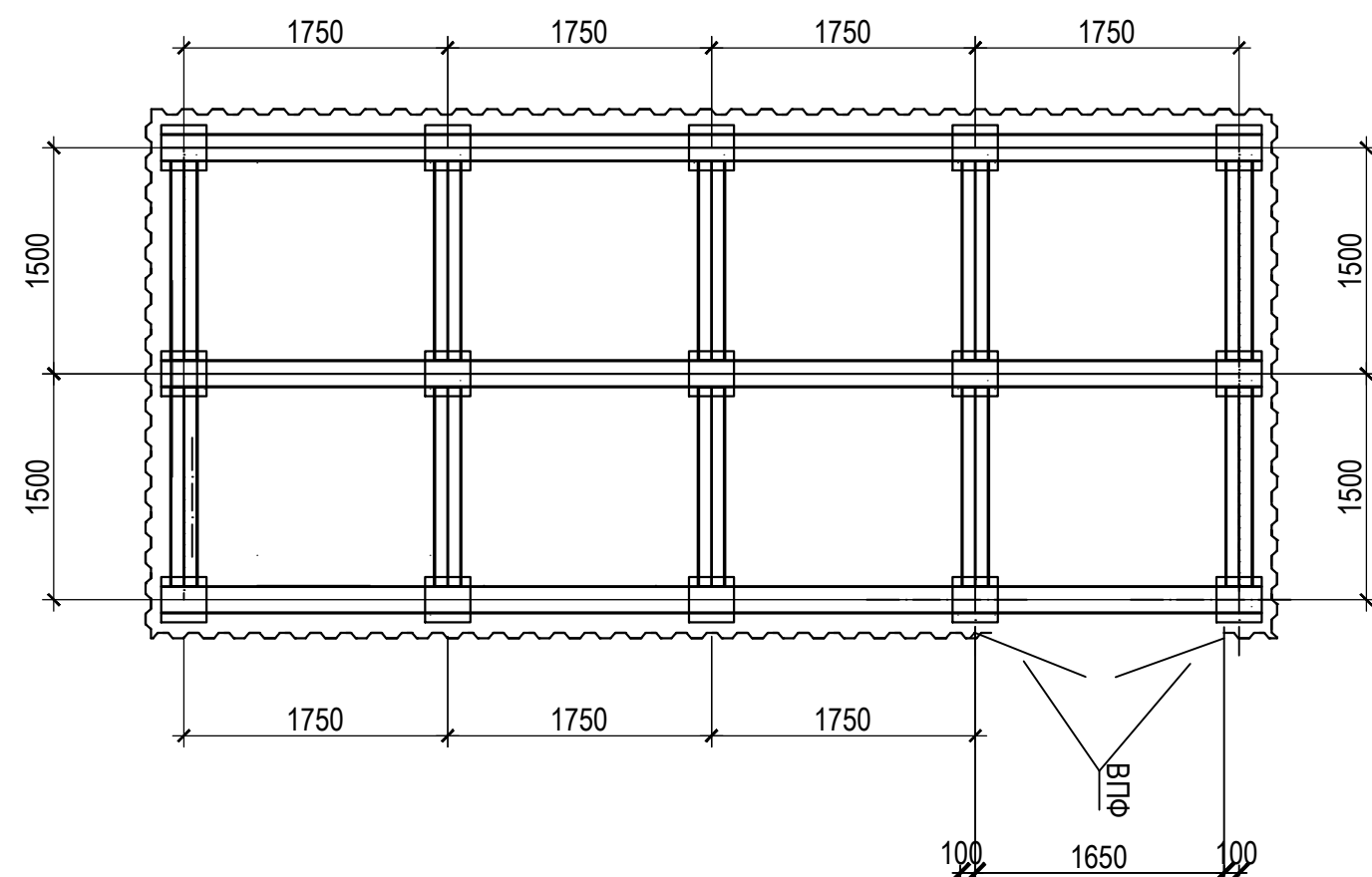
Согласовано:

Взам. инв. N

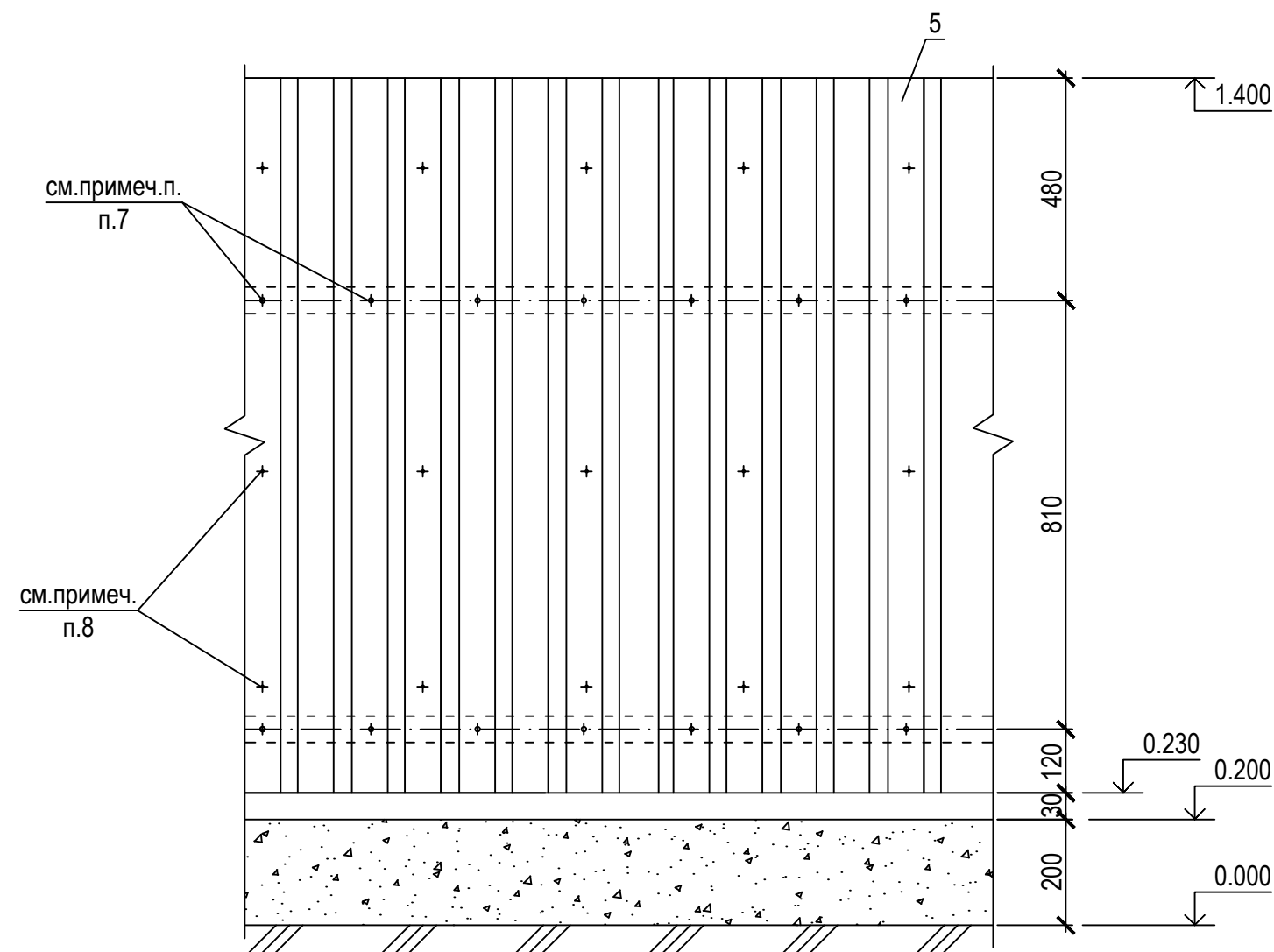
Подпись и дата

Инв. N подл.

A horizontal line with a vertical tick mark on the left. Above the tick mark is the number '1'.



см.примеч.п.
п.7



с.м.примеч. п.3

UCO-5A

75 75 25 100 25 150

70 50 80 25 150 200

+1.35
+0.325

1 2 3 4

5

220

см. примеч. п.3

1

4

+1.135
+0.325

2

3

УСО-5А

25

150

25

200

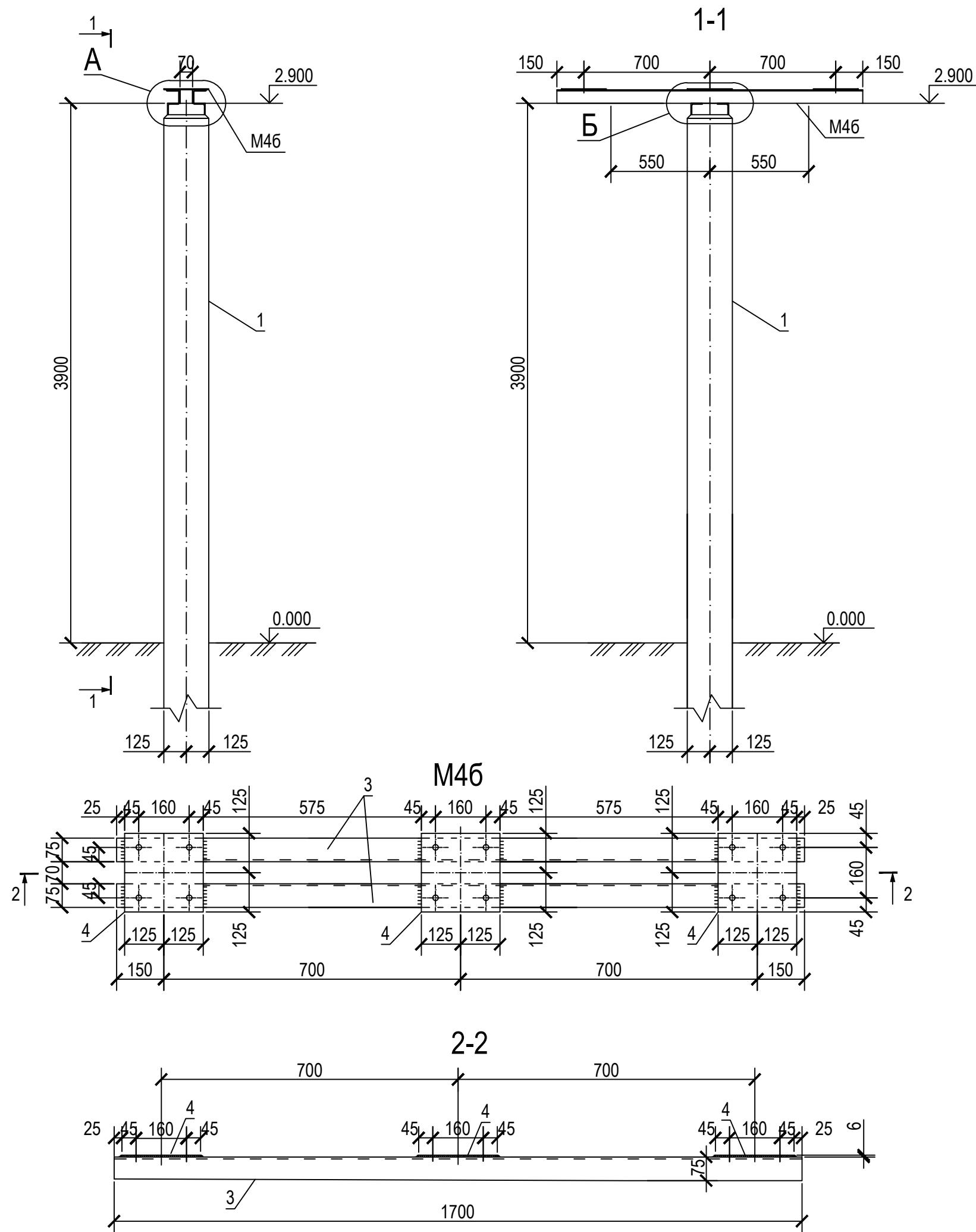
см. примеч. п.3

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса ед.кг.	Приме- чение
1	На данном листе	Лист 6 ГОСТ 19903-2015 C245 ГОСТ 27772-2015 150x200	16	1.41	
2	На данном листе	Лист 6 ГОСТ 19903-2015 C245 ГОСТ 27772-2015 85x150	16	0.6	
3	На данном листе	Лист 6 ГОСТ 19903-2015 C245 ГОСТ 27772-2015 75x75	16	0.27	
4	На данном листе	Труба 50x50x3 ГОСТ 8639-82 B10 ГОСТ 13663-86 l=63п.м.	-	4.31	
5	РСТУз 24045-94	Настил НС35-1000-0.6 С 235 L=1600	21	10.24	
ВПФ		Ворота ВПФ		73.04	
		Створка С1	2	36.52	
6	На данном листе	Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-2015 l=1600	2	5.92	
7	На данном листе	Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-2015 l=1020	2	3.84	
8	На данном листе	Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-2015 l=1100	2	4.15	
9	ГОСТ 24045-2016	Настил НС35-1000-0.6 С 235 L=1600	0.85	10.24	

1. Общие указания см. чертёж АС, л.2.
2. Ограждение выполняется из профнастила НС35-1000-0,6 с отг +0,230 до отг. +1,580, шаг 800.
3. В отверстия, просверливаемые в стойке УСО-5А на глубину 60мм, крепятся дюбель-шпильки М8х90 по ГОСТ 28457-90 (80 шт.).
4. Соединение стальных изделий производить сваркой электродами Э-42 ГОСТ 9467-75, типы сварных швов по ГОСТ 5264-80.
5. Металлоконструкции окрасить краской БТ-177(ГОСТ 5631-79) за 2 раза по грунтовке.
6. Монтаж полотна калитки должен производиться таким образом, чтобы наружная вертикальная поверхность была ровной и имела отклонение от вертикального положения не более 3 мм.
7. Крепление настила ограждения к трубам производить самонарезающимися болтами БС1 (ОСТ 34-14-016-77) через одну волну (360 шт.).
8. Соединение настила между собой выполнять при помощи комбинированных заклепок ЗК1 (ОСТ 34 13.016-88) с шагом 500 mm (108шт.).
9. Фундамент модульного здания см. чертёж , л.2.
10. Заполнение ворот ВПГ выполнить из профнастила НС35-1000-0,6 С235. Крепление настила ворот производить самонарезающимися болтами БС1 (ОСТ 34-14-016-77) с шагом 200 mm (20 шт.). Соединение настила между собой выполнять при помощи комбинированных заклепок ЗК1 (ОСТ 34-14-016-77) с шагом 500 мм(6шт.).

						2026 г.	"ИМАМАЛИ" МЧЖ "Сарената" темир кенини улаштириш лойиҳасини тўлиқ қўбдада ишга тушириш, лойиҳа таъаббускори томонидан қўшимча санаят туризмини ўйлақ қўйиш, яъни иш ўринларини яратиш ва ҳудудда инвестиция жойабдарлигини ошириш максасида 20 МВт қўбдадаг зга 35/10 КВ подстанция қўйиш					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Строительные решения ПС Қўеш 110/35/10кВ	Сталда	Лист	Листов			
ГИП	Ж Джуроев						РП	11	16			
Норм. контр.	Ачилов О					Схема расположения ограждения модульного здания. Фрагмент 1. Узел А	"Бухара электротехлоиҳа" МЧЖ					
Исполн.	А Насуллуев											

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

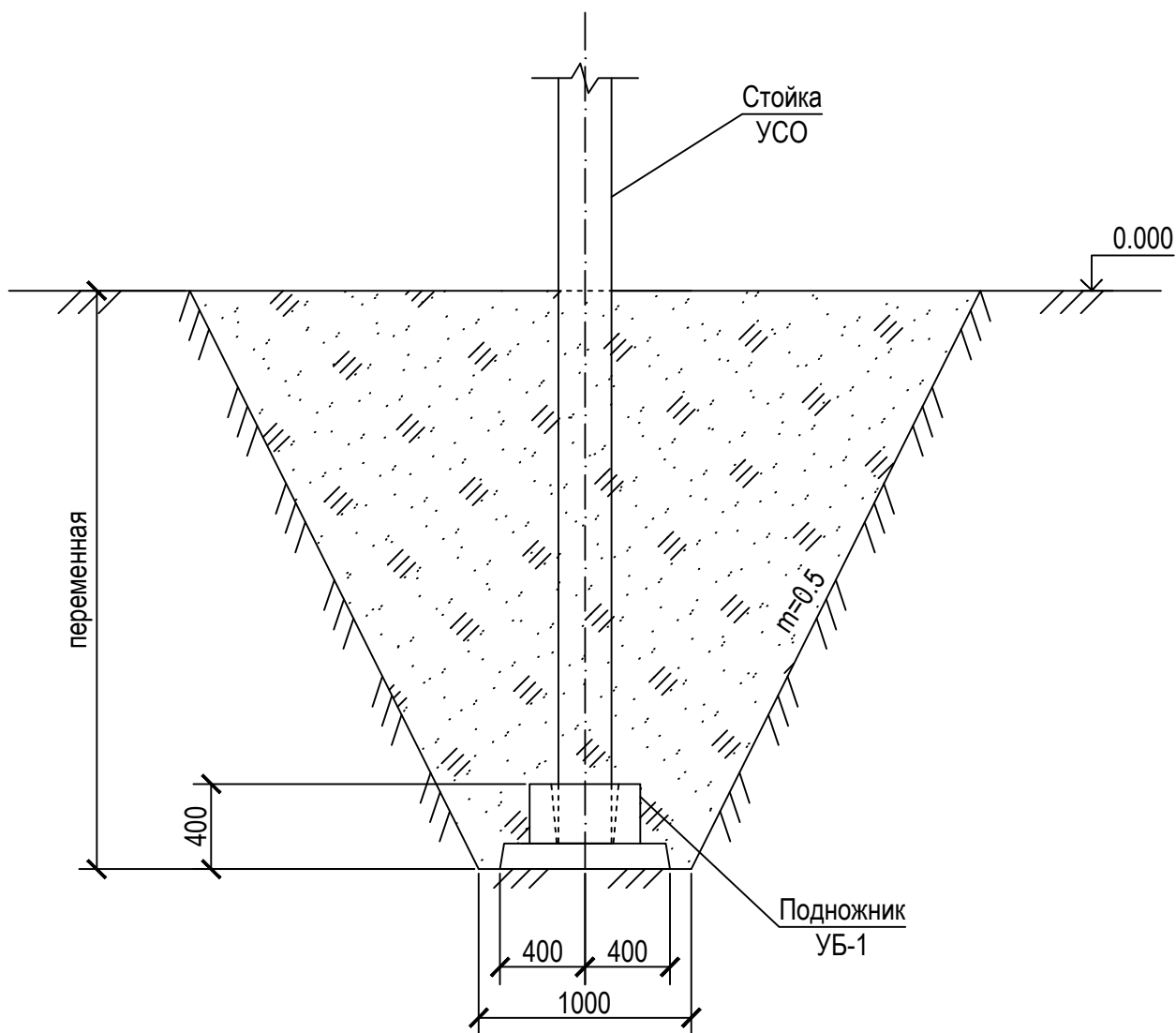


Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса ед. kg	Приме- чение
		Железобетонные изделия			
1	3.407-102. вып.1	Стойка УСО-1А	1	700	0.32 м³
M4		Марка М4	1	32.24	
3	на данном листе	Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=1700	2	11.71	
4	на данном листе	Лист 6 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 250х250	3	2.94	
		Детали			
5	на данном листе	Лист 6 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 80х100	8	0.38	

- Расположение опоры на плане см. на чертеже л. 2.
- Закрепление стоек в грунте см. чертеж л. 27.
- Сварку металлоконструкций производить электродами типа Э-42А ГОСТ 9467-75, типы сварных швов по ГОСТ 5264-80.
- Металлоконструкции окрасить краской БТ-177 за 2 раза по огрунтовке.
- Все отверстия Ø18 mm.
- Данный чертёж выполнен на основании т.п. 407-03-450.87 АС-17.

						2026 г.
						"ЛИМАОМАОЛИ" МЧЖ "Сюрентата" темир канини ўзлаштириш лойиҳасини туўлук қувватда ишга тушириш, лойиҳа ташаббускори тамонидан қўшимча саноат туризмини юўлга қўйиш, янги иш ўринларини яратиш ва ҳудудда инвестиция жозибадорлигини ошириш мақсадида 20 МВт қувватда эга 35/10 КВ подстанция қуриш
						Строительные решения ПС Куёш 110/35/10кВ
						Стадия РП
						Лист 12
						Листов 16
						Опора ОГС-2г под три опорных изолятора 20 кV типа ОНШП (м.п. расст. 700 мм)
						"Бухоро электротехлоийиҳа" МЧЖ



1. Предельное отклонение стоек допускается: по вертикали + 15 mm, по горизонтали +20 mm или их наклон над поверхностью земли не более 10 mm на 1 m длины, разворот стоек на угол 5°.
2. Значения заглублений стоек см. л. 2.
3. Стойки УСО заделать в железобетонный подножник УБ-1 бетоном марки В15 на мелком заполнителе.
4. Обратную засыпку фундаментов производить грунтом без включений строительного мусора и растительного грунта слоями 20-30 см с уплотнением до $\gamma = 1.6 \text{ t/m}^3$, грунт оптимальной влажности.
5. Данный чертеж выполнен согласно чертежа 407-03-567.90 КС2-30.

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

2026 г.

"ЛИМАОМАОЛ" МЧЖ "Суренота" темир канини ўзлаштириш лойиҳасини тўлиқ қувватда ишга тушириш, лойиҳа ташаббусқари томонидан қўшимча саноат туризмни йўлга қўйиш, янги иш ўринларини яратиш ва ҳудудда инвестиция жозибадорлигини ошириш мақсадида 20 МВт қувватга эга 35/10 КВ подстанция қуриш.

Изм. Кол. Лист № док. Подпись Дата

Строительные решения
ПС Куёш 110/35/10кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	13	16

ГИП	Ж.Джураев	
Норм. контр	Ачилов О	
Исполн.	А.Нарзуллаев	

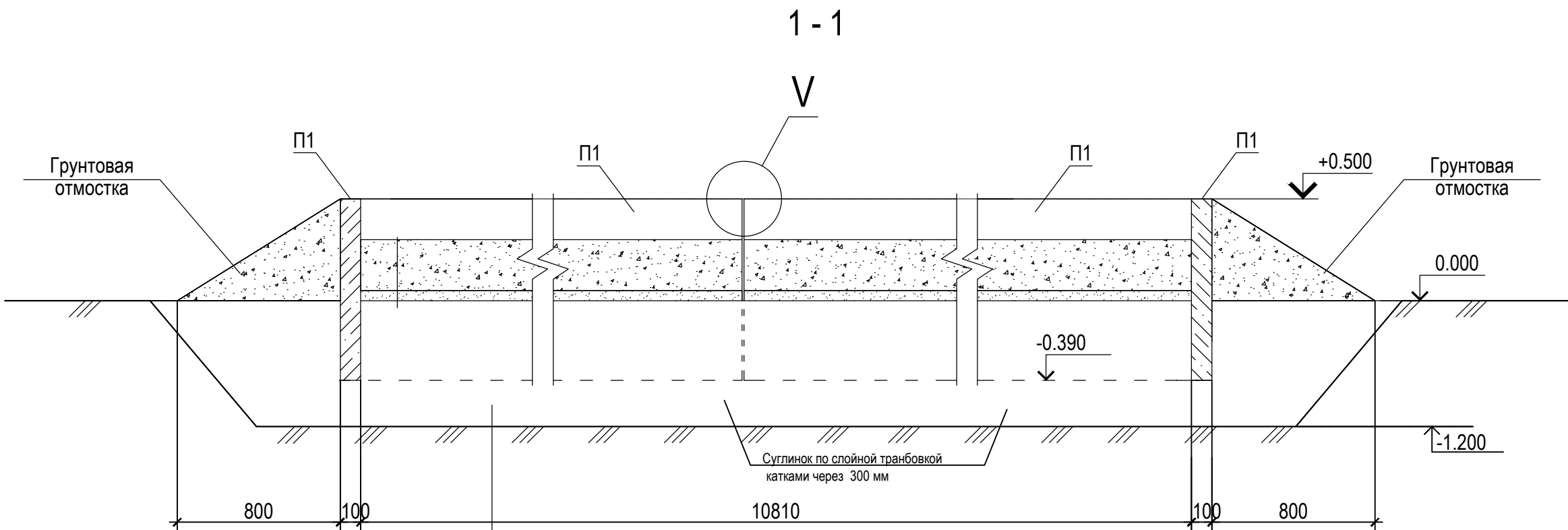
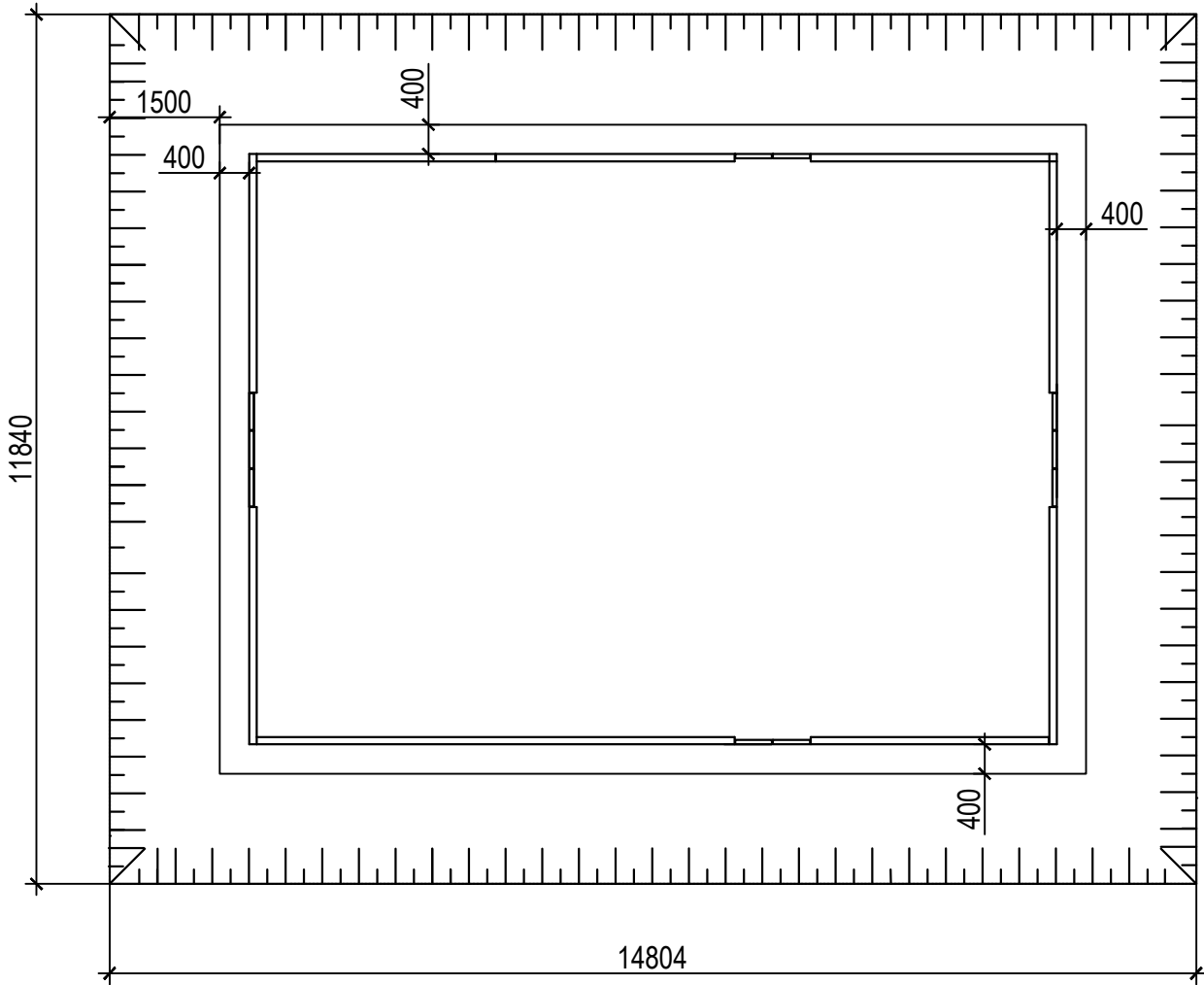
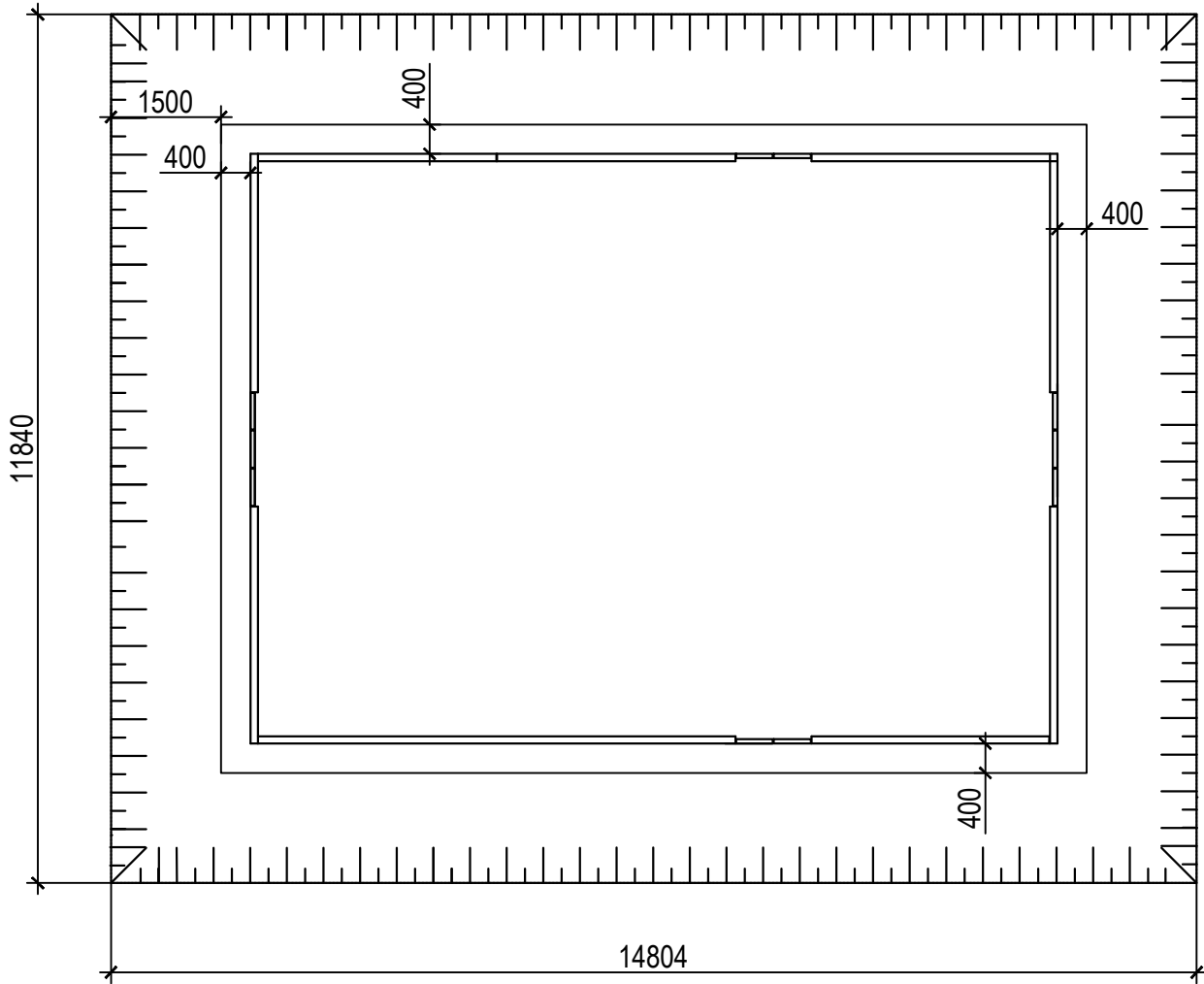
Закрепление стоек УСО в грунте

"Бухара электротехлоийха"
МЧЖ

Ведомость объемов работ котлавана Т-1 Т-2

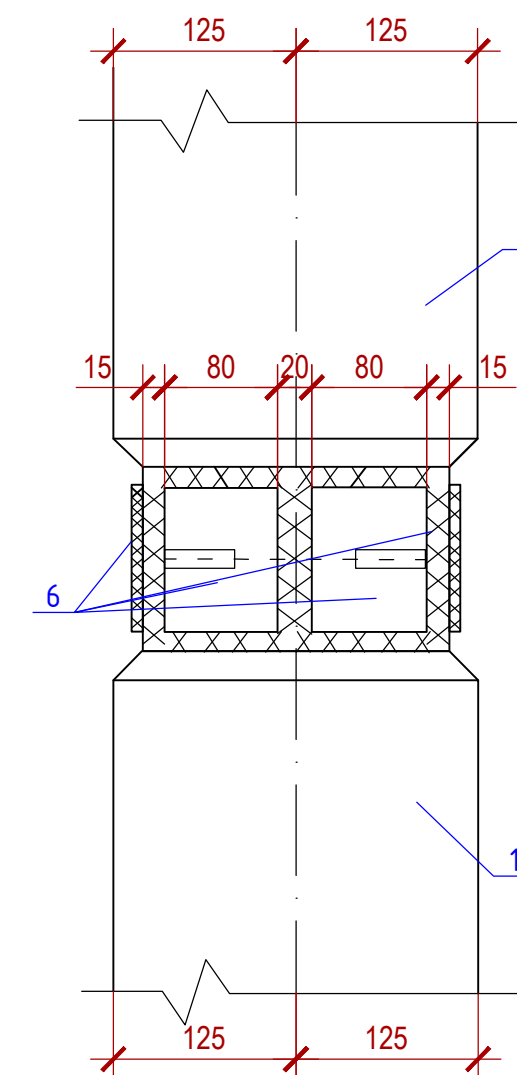
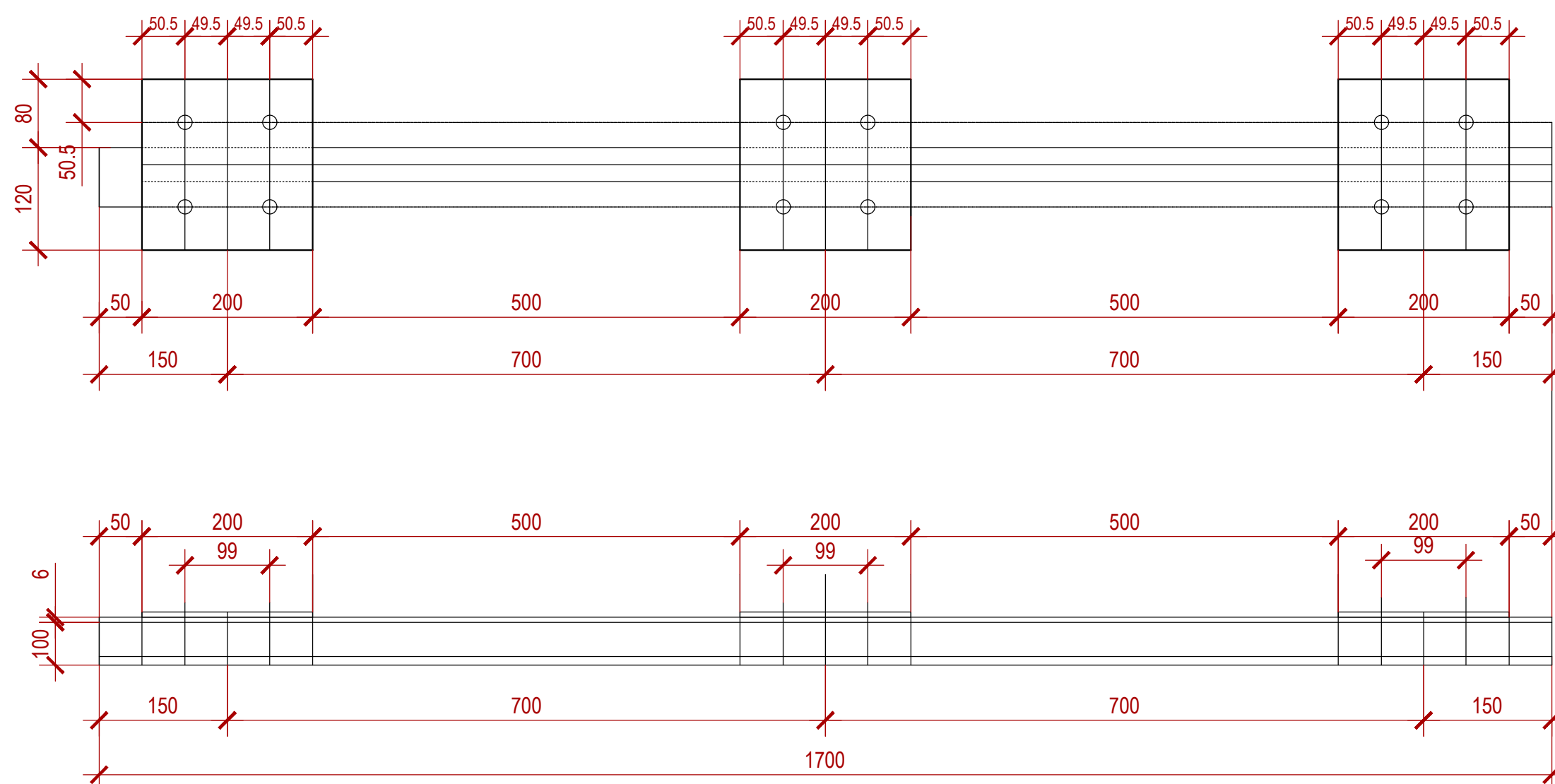
Наименование работ	Ед. изм.	Количество
1. Разработка грунта II группы эсковатором емк. ковша 0,5m³		
в выемке с погрузкой на автосамосвалы и вывозом в отвал	m³	270
2. Разработка грунта II группы эсковатором емк. ковша 0,5m³		
в выемке	m³	56.60
3. Перемещения устройство насыпи с послойным уплотнением	m³	56.60

План котлавана Т-1 Т-2



Промытый и просеянный
гравий или щебень - 250 mm
Цементная корка - 50 mm
Щебеночный балласт - 500 mm
Песчаный балласт - 1000 mm

						2026 г.
						"ЎЎМАОМАОЎ" МЧЖ "Сирената" темир канини ўзлаштириш лойиҳасини тўлиқ қўбдатда ишга тушириш, лойиҳа ташаббускори томонидан қўшимча санаат туризмини йўлга қўйиш, янги иш ўринларини яратиш ва ҳудудда инвестиция жазидодорлигини ошириш мақсадида 20 МВт қўбдатга эга 35/10 КВ подстанция қуриш
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата	Строительные решения ПС Қуёш 110/35/10кВ	Стадия РП
Ж.Джуроев	А.Ачилов	А.Нарзуллаев			Лист 14	Листов 16
ГИП	Норм. контр.	Исполн.			План котлавана Т-1 Т-2	"Бухоро электротехлоийҳа" МЧЖ

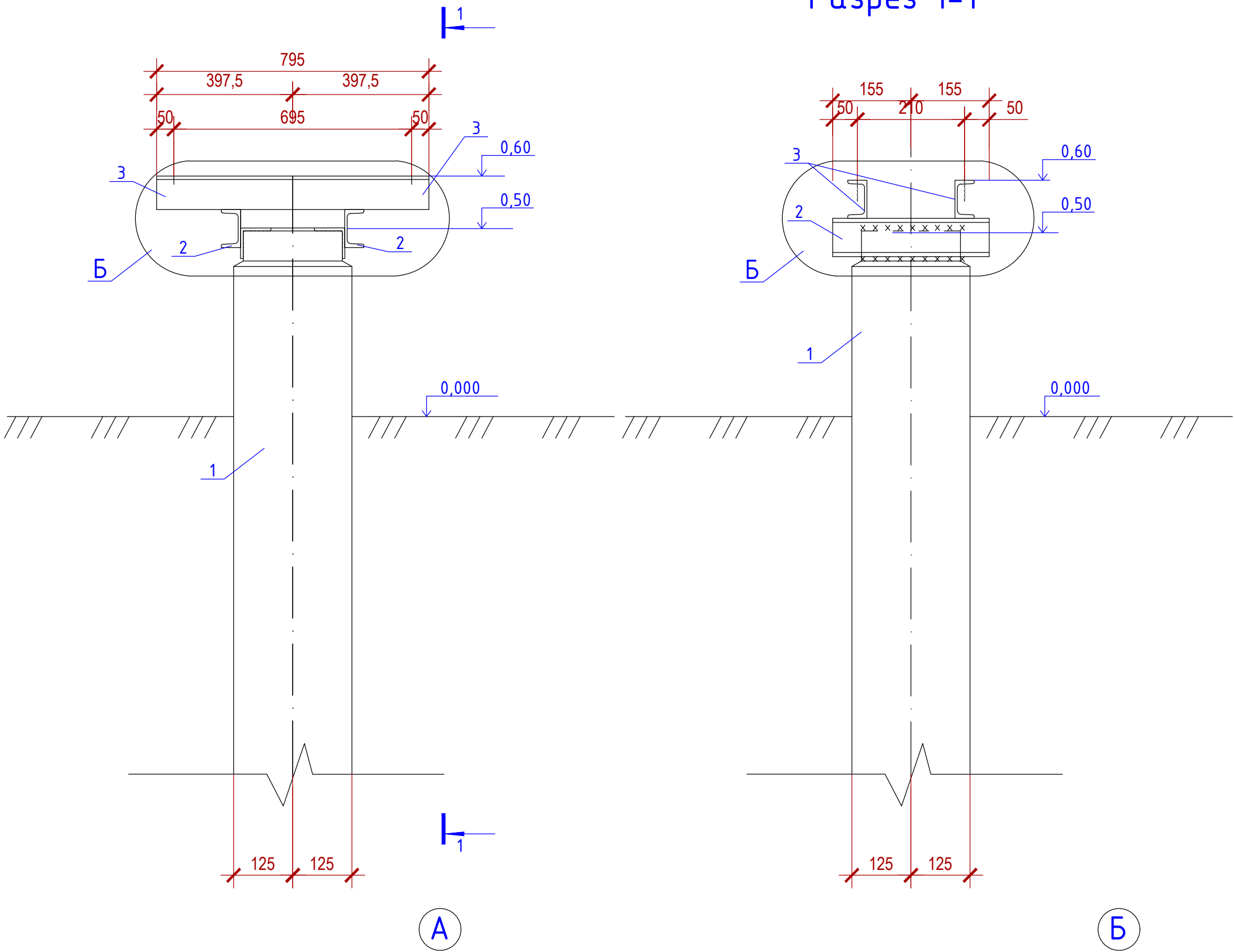


Поз	Обозначения		Кол-во	Масса ед.кз	Примечание
1	2	3	4	5	6
		Железобетонный изделия			
1	З.4.07-102. вып.1	Стойка УСО-2А	1	700	0.27м3
2	З.4.07-102. вып.1	Стойка УСО-5А1	1	400	0.14м3
М1	на данном листе	Марка М1	1	23.42	
3	на данном листе	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 L=1700 С245 ГОСТ 27772-88	1	14.60	
4	На данном листе	Лист 6 ГОСТ 19903-2015 200x200 С245 ГОСТ 27772-2015	3	2.94	
		<u>Детали</u>			
6	На данном листе	Уголок 75x6 ГОСТ 8509-86 L=100 С245 ГОСТ 27772-2015	2	0.7	
	На данном листе	Лист 6 ГОСТ 19903-2015 200x200 С245 ГОСТ 27772-2015	8	0.38	

1. Расположение опоры на плане см. черт. АС, л. 2
2. Закрепление стоек в грунте см. черт. АС, л. 26
3. Сварку металлоконструкций производить электродами типа Э-42А ГОСТ 9467-75 типа сварных швов по ГОСТ 5264-80
4. Металлоконструкции окрасить краской БТ-177 за 2 раза по оштукатурке.
5. Все отверстия $\varnothing 18$ мм, кроме оговоренных.
6. Данный чертёж выполнен на основании т.п. № 407-03-450.87 АС-17.

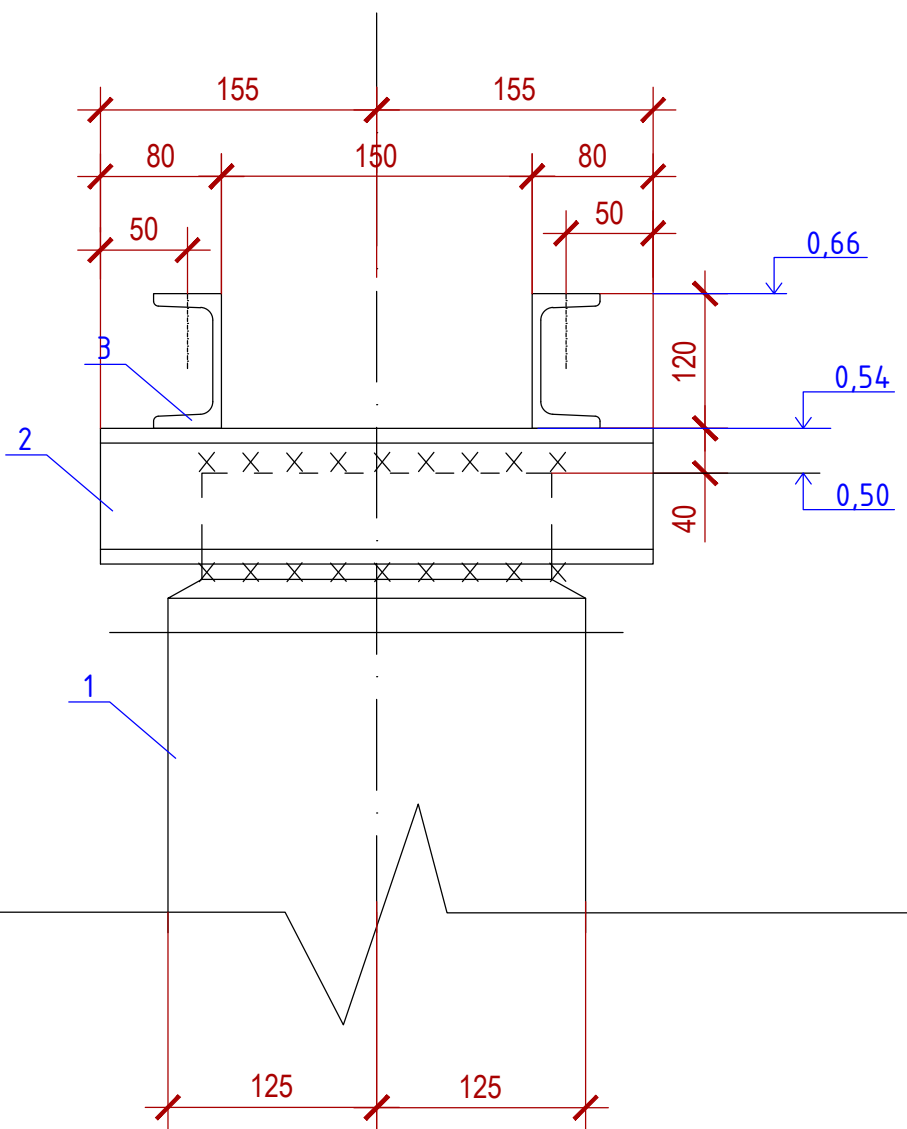
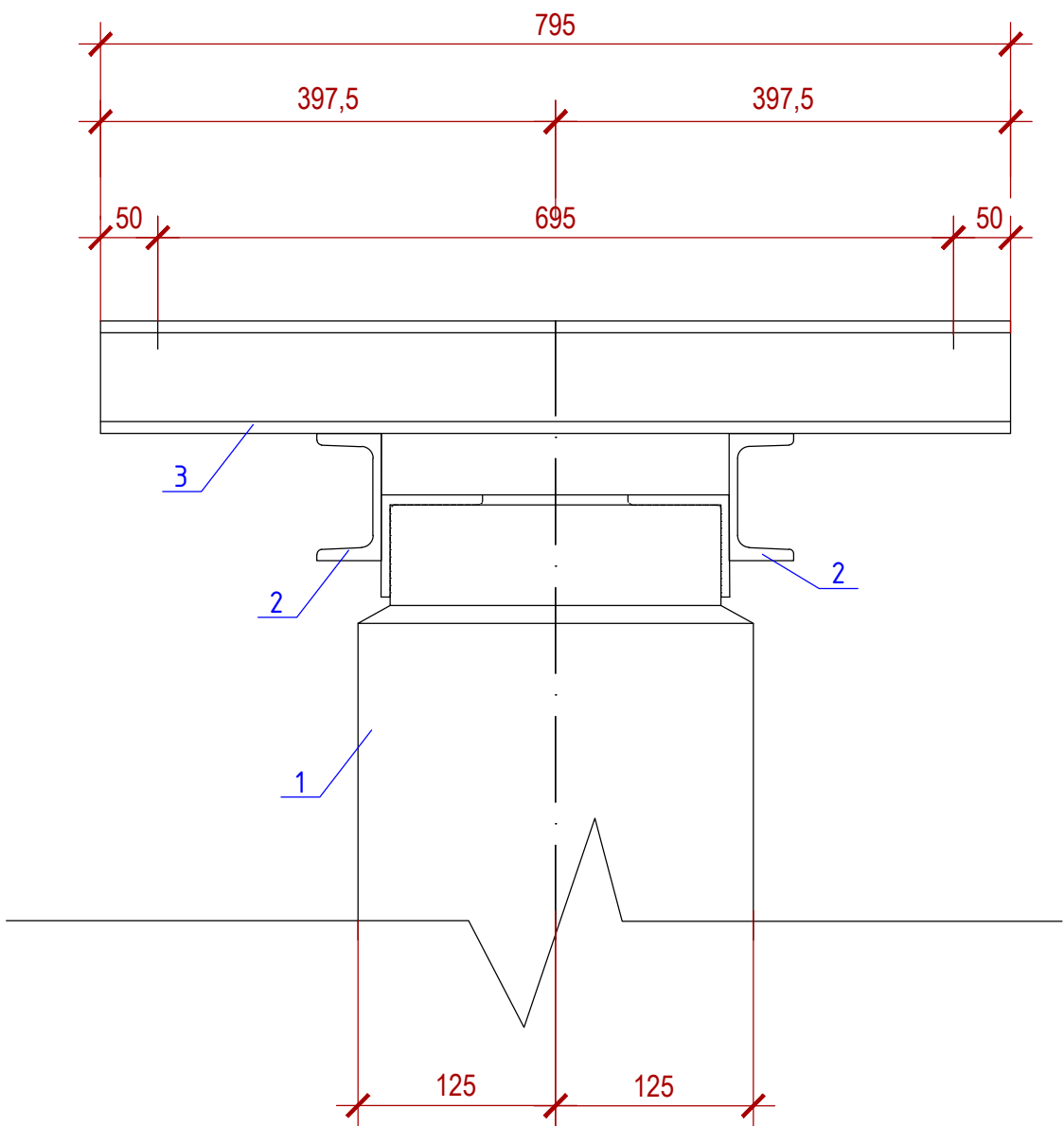
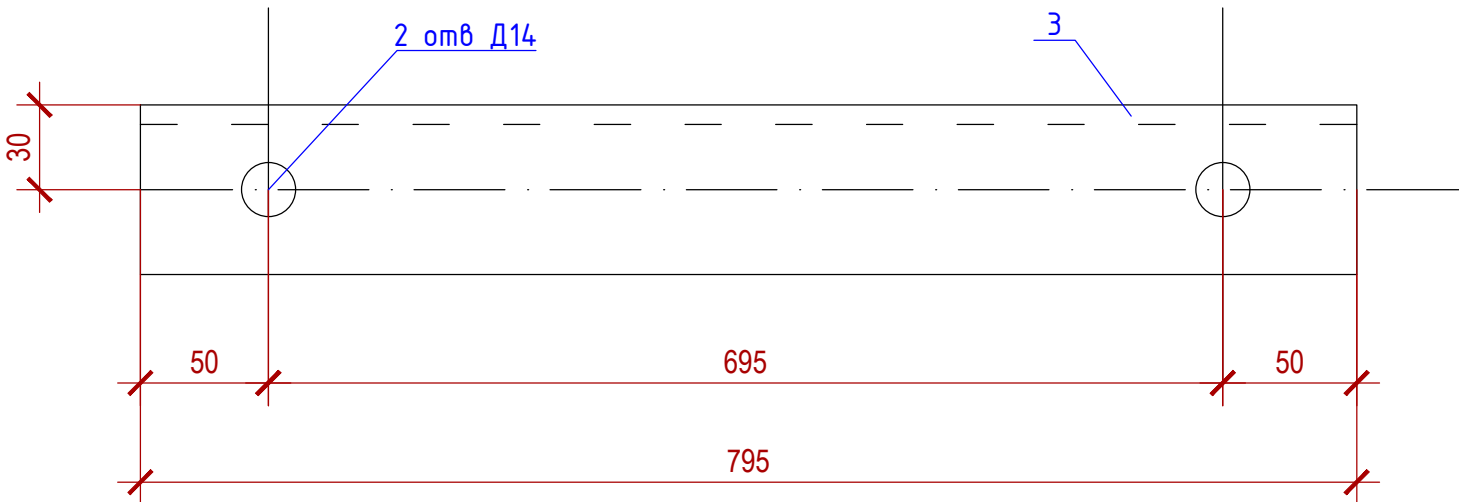
						2026 з.				
						"ЛИМАОЛГ" МЧЖ "Соренота" темир кинни узлаштириш лойиҳасини тулиқ куббатда ишга тушириш, лойиҳа ташаббускори томонидан қўшимча санаот туризмни ўўлга қўйиш, янги иш ўринларини яратиш ва ҳудудда инвестиция жойбодорлигини ошириш мақсадида 20 МВт куббатга зга 35/10 КВ подстанция қуриш				
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Строительные решения ПС Куёв 110/35/10кВ	Стадия	Лист	Листов	
							РП	15	16	
ГИП	Ж. Джуроев									
Норм. контр	Ачилов О									
Исполн.	А.Нарзуллаев					Опора 10-1-7 под три опорных изолятора типа ОКСТ 0-20-Е05-3	"Бухоро электротехлоиҳа" МЧЖ			

Разрез 1-1



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

			Кол-во	Масса ед.кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
		Железобетонный изделия			
1	3.402-102 в. 1л.28	Стойка УСО-5А	1	4,00	0.14м3
		Детали			
2		Швеллер 8 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88 L=310	2	2,19	
3	на данном листе	Швеллер 12 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88 L=795	2	8,27	



1. Общие указания см. черт. АСл.1.
2. Расположения опоры на плане см. черт. АСл.2.
- 2.3. Закрепление опор в грунте см. черт. АСл.26.
3. Сварку производить электродами типа Э-42А ГОСТ 9467-75
типы сварных швов по РСТ Уз865-98 и ГОСТ 5264-80 .
5. Металлоконструкции окрасить краской БТ-177 за 2 раза по оштукатурке

						2026 г.
						"ЛИМАДМАДИЛ" МЧЖ "Сирената" тендер канини узлаштириш лойиhasини тулук куббатда ишга тушириш, лойиha ташаббускори тамонидан кушимча санаат туризмини ойлга куйиш, янги иш уринларини яратиш ва худудда инвестиция жазидодорлигини ошириш мақсадида 20 МВт куббатга эга 35/10 КВ подстанция қуриш
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата		
					Строительные решения ПС Куёв 110/35/10кв	Стадия РП
ГИП	Ж. Джураев					Лист 16
Норм. контр.	Ачилов О					Листов 16
Исполн.	А. Нарзуллаев				Опора ОТ-220-30г подшкаф зажимов трансформатора	"Бухара электротехлоийиha" МЧЖ