ТОО «Мунайгазпроект-Сервис»

Лицензия №17020736 от 07.12.2017г.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Разработка проектно-сметной документации «Строительство школы на 600 мест в ж/м «Бауырластар-3» (Наружные инженерные сети)

Раздел: Архитектурно-строительные решения
ТОМ – 2

Объект: 119/2023-05/10-АС

Директор
ТОО «Мунайгазпроект-Сервис» **Бисенгужиев Б.С.**

Главный инженер проекта **Саркулова Р.К.**

Актау 2024г.

Ведомость рабочих чертежей марки АС

лист	Наименование	примеч.
1	Общие данные	
2	План расположение опор	
3	План ГРПШ. Фундамент ФО–1	
4	Ограждение ОГ–1	
5	Опора ОП–1, ОП–2, ОП–3, ОП–4	
6	Переход через автодорогу ПР–1	
7	КРУ–КРН. План. План расположение фундаментов. Площадка обслуживания	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 30245–2012	Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные	
ГОСТ 19903–2015	Прокат листовой горячекатаный	
Серия 3.400.2–14.93	Изделия закладные унифицированные сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений для промышленного строительства	
ГОСТ 23279–2012	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий	
ГОСТ 34028–2016	Прокат арматурный для железобетонных конструкций	
ГОСТ 8732–78	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные	
ГОСТ 8239–89	Двутавры стальные горячекатаные	
ГОСТ 24379.1–2012	Болты фундаментные	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Комплект рабочих чертежей марки АС разработан на основании заданий ГСН.
2. Район строительства характеризуется следующими условиями:
   а) климатический район строительства по СП РК 2.04–01–2017 – IIIB;
   б) расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки по СП РК 2.04–01–2017 – (–22,2)°С;
   в) нормативный вес снегового покрова по НТП РК 01–01–3.1 (4.1)–2017 – 0,8 кПа;
   г) нормативное давление ветра по НТП РК 01–01–3.1 (4.1)–2017 – 0,56 кПа.
3. За отметку 0,000 принята отметка верха фундамента опор, абсолютную отметку см. марку ГП.
4. По данным инженерно–геологических изысканий, основанием фундаментов является:
   ИГЭ–1 – супесь.
   Физико–механические свойства грунтов см. отчет по инженерно–геологическим изысканиям.
   Грунтовые воды на участке в период изысканий не вскрыты.
   Обратная засыпка пазух фундаментов выполняется местным грунтом второй категории по разработке, уплотненной слоями по 200 мм.
5. Бетонные конструкции выполнить из бетона кл. С12/15 (В15) на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W6, марка по морозостойкости F50.
6. Под бетонные конструкции выполнить подготовку из щебня толщ. 100 мм, пропитанного битумом до полного насыщения.
7. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине или битумной мастикой "Bitumast" за 2 раза по битумному праймеру "Bitumast".
8. Арматурные сетки и каркасы выполнить по ГОСТ 23279–2012. Соединение арматурных стержней сеток и каркасов производить вязальной проволокой.
9. Металлоконструкции изготовить из стали класса С 245 ГОСТ 27772–2021.
10. Сварку металлических конструкций производить электродами Э42 ГОСТ 9467–75. Толщину шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
11. Металлоконструкции окрасить эмалевой краской ПФ–115 ГОСТ 6465–76* по грунту из лака ГФ–021 ГОСТ 25129–2020 в соответствии с СН РК 2.01–01–2013.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами РК Казахстан, правилами и стандартами, соответствует нормам и правилам взрыво– и пожарной безопасности и обеспечивает безопасную эксплуатацию запроектированных объектов при соблюдении предусмотренных проектом технических решений (мероприятий).

Главный инженер проекта Саркулова Р.К.

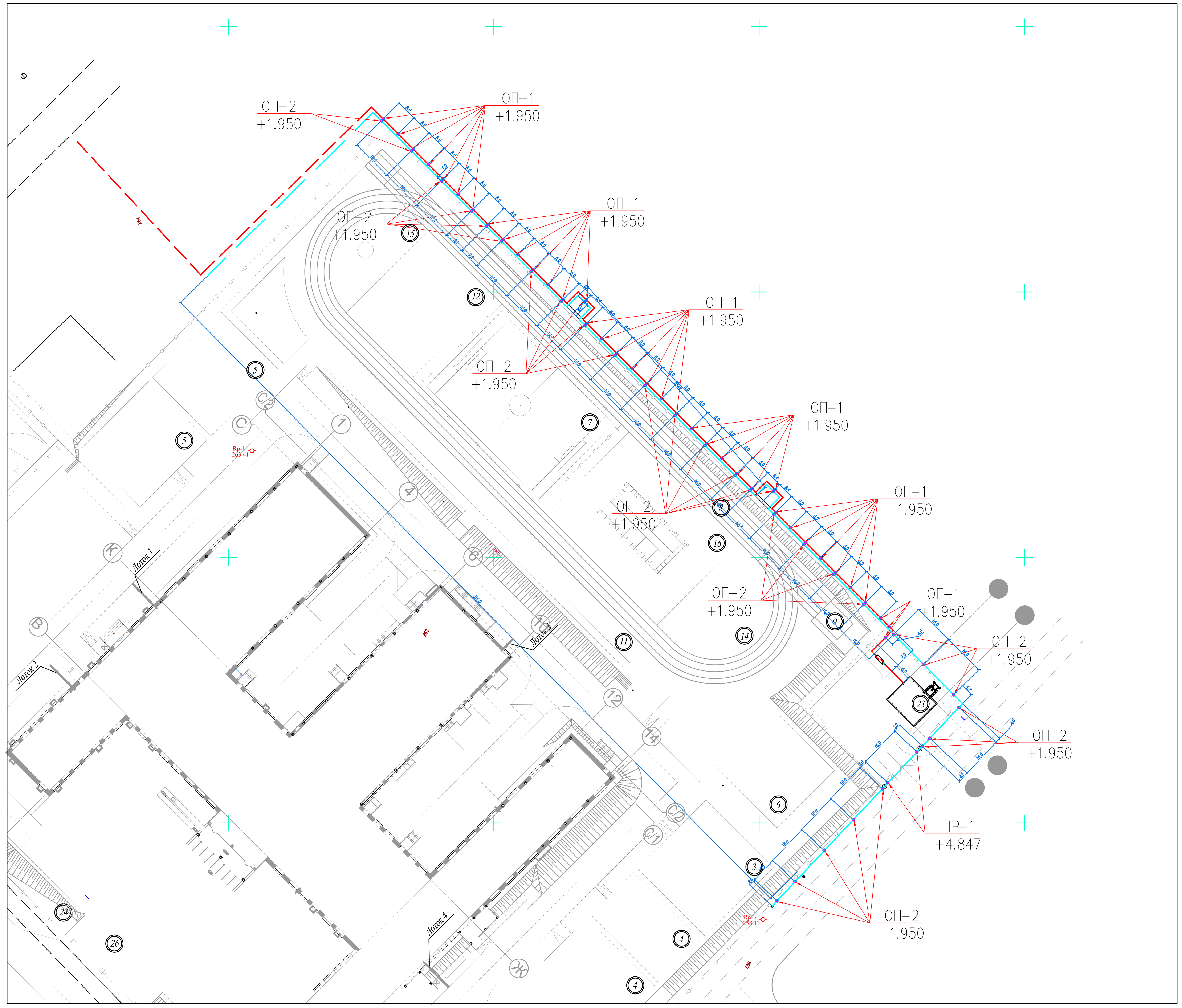
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал		Матешова			08.24
Проверил		Улукбанова			08.24
Н.контроль		Бисенгужиев			08.24
ГИП		Саркулова			08.24

119/2023–05/10–АС

«Разработка проектно–сметной документации «Строительство школы на 600 мест в ж/м «Бауырластар–3» (Наружные инженерные сети)

Архитектурно–строительные решения	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	7
Общие данные	ТОО "МГПС" г. Актау 2024 г.		

Формат А3



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Приме– чание
ОП–1	См. лист АС–5	Опора ОП–1	37		
ОП–2	См. лист АС–5	Опора ОП–2	32		
ПР–1	См. лист АС–6	Переход через автодорогу ПР–1	1		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ОП–1 – марка опоры
+1.950 – отметка верха конструкции

ПРИМЕЧАНИЯ

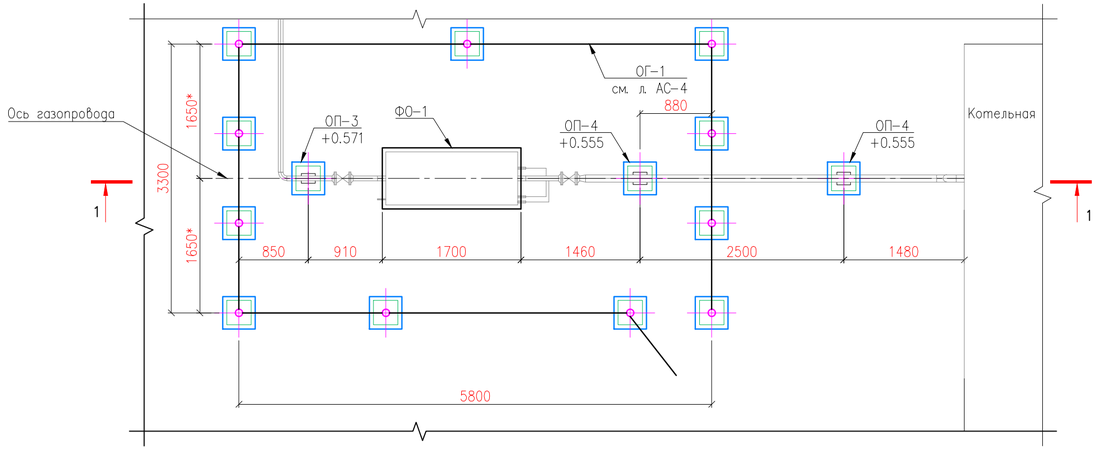
1. Данный лист читать совместно с листами 5 и 6.

						119/2023–05/10–АС			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	«Разработка проектно–сметной документации «Строительство школы на 600 мест в ж/м «Бауырластар–3» (Наружные инженерные сети)			
Разработал		Матешова			06.24	Архитектурно–строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Улукбанова			06.24		РП	2	
Н.контроль		Бисенгужиев			06.24	План расположение опор	ТОО "МГПС" г. Актау 2024 г.		
ГИП		Саркулова			06.24				

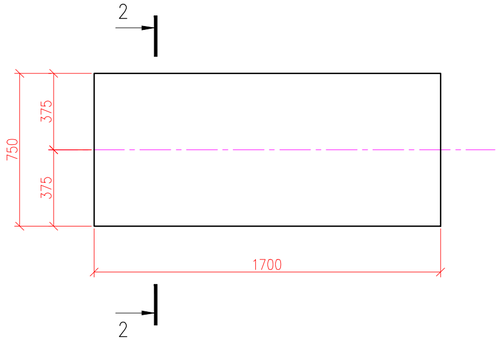
Формат А1

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

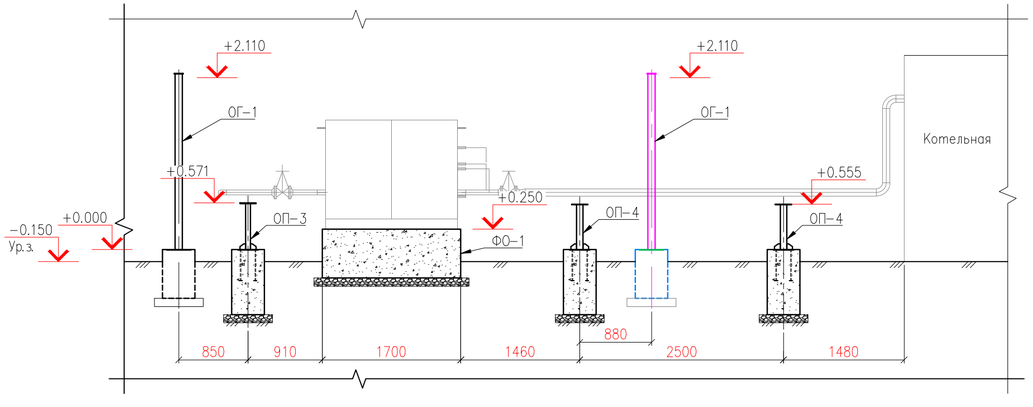
ПЛАН
М 1:50



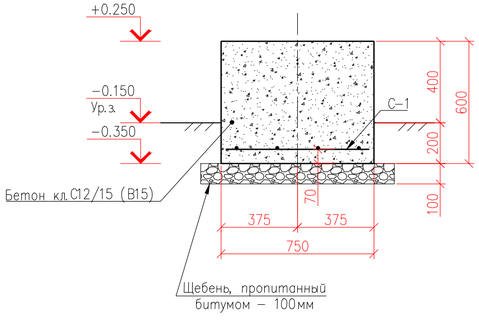
ФУНДАМЕНТ ФО–1
М 1:20



РАЗРЕЗ 1–1
М 1:50



РАЗРЕЗ 2–2
М 1:20



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
		ГРПШ–13–2НУ1			
ОГ–1	См. лист АС–4	Ограждение ОГ–1	1		
ФО–1	См. данный лист	Фундамент ФО–1	1		
ОП–3	См. лист АС–5	Опора ОП–3	1		
ОП–4	См. лист АС–5	Опора ОП–4	2		
		Фундамент ФО–1			
С–1	ГОСТ 23279–2012	СЕТКА 2С $\frac{12А400–200}{12А400–200}$ 70х165 $\frac{25}{50}$	1	11,45	
		Материал: Бетон кл. С12/15 (В15), м^3	0,76		

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Данный лист разработан на основании задания марки ГСН.
2. За отметку 0,000 принята отметка верха фундамента опор, абсолютную отметку см. марку ГП.
3. Материал монолитных бетонных конструкций – бетон кл. С12/15 (В15) на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F50.
4. Под основанием ж/б конструкции выполнить подготовку из щебня толщ. 100 мм, пропитанного битумом до полного насыщения.
5. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине или битумной мастикой "Bitumast" за 2 раза по битумному праймеру "Bitumast".
6. Все металлические элементы выполнить из стали С245 по ГОСТ 27772–2021.
7. Сварку производить электродами типа Э–42 по ГОСТ 9467–75, толщину шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
8. Металлоконструкции покрасить эмалевой краской ПФ115 ГОСТ 6465–76* по грунту из лака ГФ–021 ГОСТ 25129–2020 в соответствии с СП РК 2.01–01–2013.
9. Арматурные сетки и каркасы выполнить по ГОСТ 23279–2012. Соединение арматурных стержней сеток и каркасов производить вязальной проволокой.
10. Данный лист читать совместно с листами 4 и 5.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ОП–1 – марка опоры
+0.520 – отметка верха конструкции

Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал		Матешова			08.24
Проверил		Улукбанова			08.24
Н.контроль		Бисенгужиев			08.24
ГИП		Саркулова			08.24

119/2023–05/10–АС

«Разработка проектно–сметной документации «Строительство школы на 600 мест в ж/м «Баубрластар–3» (Наружные инженерные сети)

Архитектурно–строительные решения

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

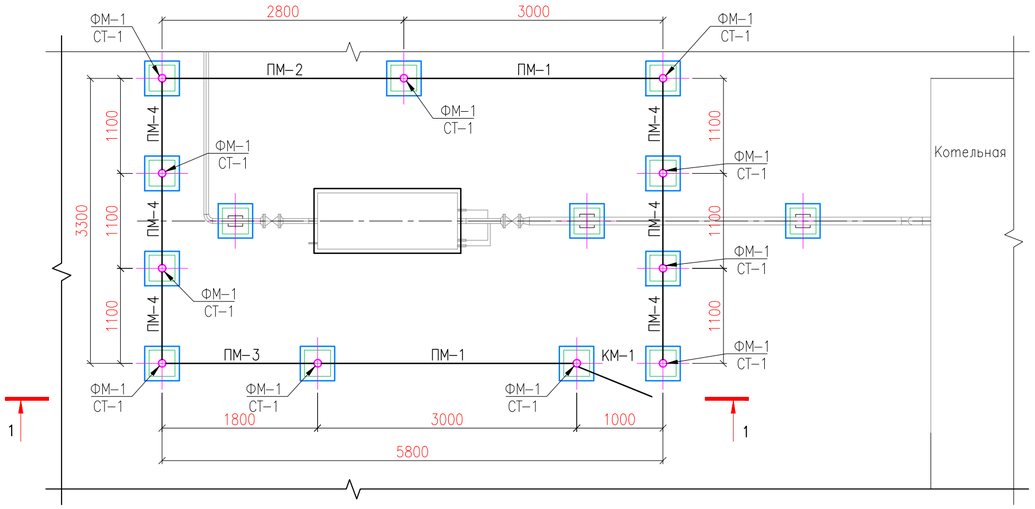
План ГРПШ. Фундамент ФО–1

ТОО "МГПС"
г. Актау 2024 г.

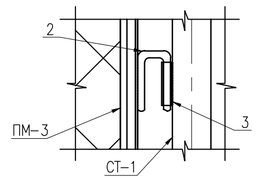
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Формат А4х3

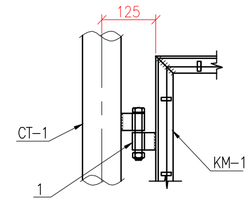
ПЛАН ОГРАЖДЕНИЯ ОГ–1
М 1:50



УЗЕЛ 1
М 1:10



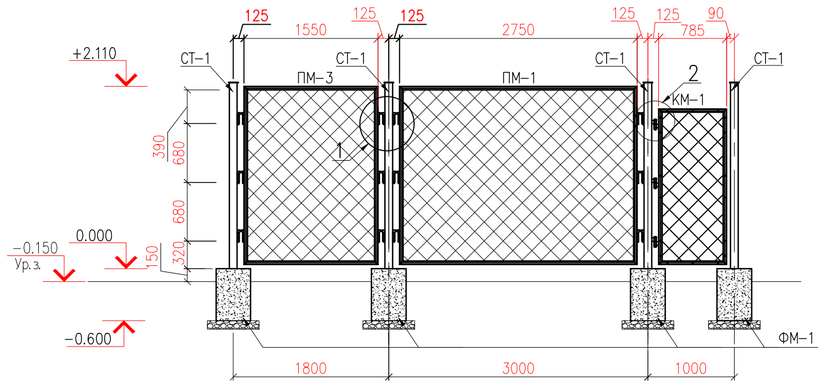
УЗЕЛ 2
М 1:10



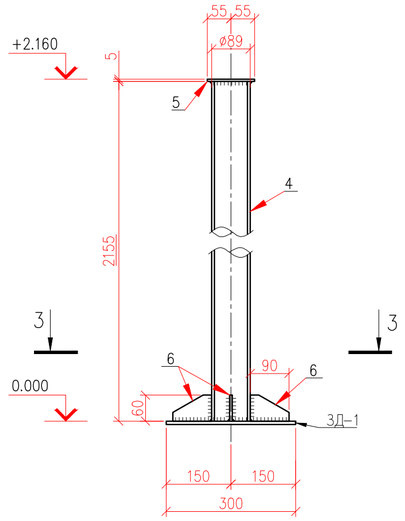
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Приме–чание
		Ограждение ОГ–1			
КМ–1	Серия 3.017–1 вып. 6	Калитка КМ1В 785х1800(Н)	1	23.9	Укоротить на 50 мм
ПМ–1	Серия 3.017–1 вып. 2	Панель ПМ3 2750х2060(Н)	2	35.1	
ПМ–2	Серия 3.017–1 вып. 2	Панель ПМ3 1750х2060(Н)	1	35.1	Укоротить на 200 мм
ПМ–3	Серия 3.017–1 вып. 2	Панель ПМ3 1750х2060(Н)	1	35.1	Укоротить на 1200 мм
ПМ–4	Серия 3.017–1 вып. 2	Панель ПМ3 1750х2060(Н)	6	35.1	Укоротить на 1900 мм
СТ–1	См. данный лист	Стойка СТ–1	11	31.52	
ФМ–1	См. данный лист	Фундамент ФМ–1	11		
1	Серия 3.017–1 вып.5.	Петля	3	2.0	
2	ГОСТ 2590–2006	ø16 L=350	60	0.55	
3	ГОСТ 8732–78	Труба ø25х3 L=100	60	0.163	
		Стойка ограждения СТ–1			
4	ГОСТ 8732–78	Труба ø89х5 L=2155	1	22.32	
5	ГОСТ 19903–2015	–5х110 L=110	1	0.47	
6	ГОСТ 19903–2015	–6х60 L=90	4	0.25	
ЗД–1	Серия 3.400.2–14.93	Закладная деталь М5–8	1	8,80	
		Фундамент стойки ФМ–1			
		Материал: Бетон кл. С12/15 (В15), м^3	0,10		

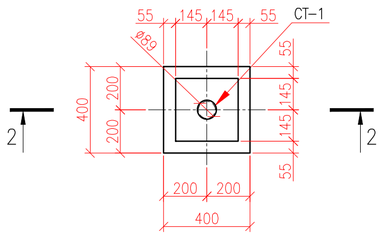
РАЗРЕЗ 1–1
М 1:50



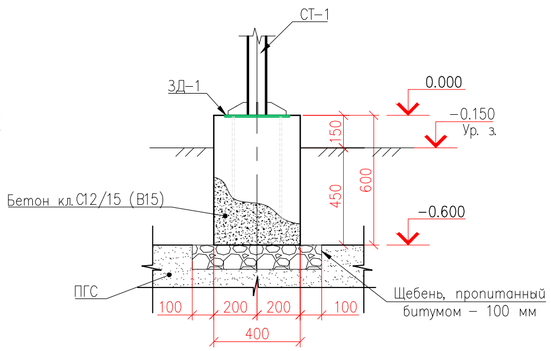
СТОЙКА СТ–1
М 1:10



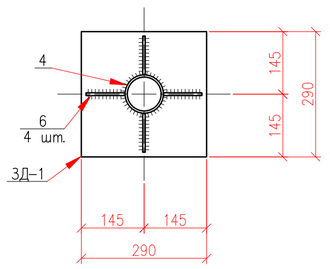
ФУНДАМЕНТ ФМ–1
М 1:20



РАЗРЕЗ 2–2
М 1:20



РАЗРЕЗ 3–3
М 1:10



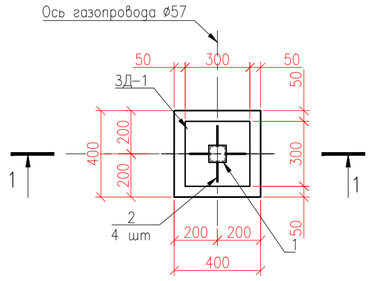
ПРИМЕЧАНИЯ

1. За отметку 0,000 принята отметка верха фундамента, абсолютную отметку см. марку ГП.
2. Материал монолитных бетонных конструкций – бетон кл. С12/15 (В15) на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F50.
3. Под основанием ж/б конструкции выполнить подготовку из щебня толщ. 100 мм, пропитанного битумом до полного насыщения.
5. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине или битумной мастикой "Bitumast" за 2 раза по битумному праймеру "Bitumast".
6. Все металлические элементы выполнить из стали С245 по ГОСТ 27772–2021.
7. Сварку производить электродами типа Э–42 по ГОСТ 9467–75, толщину шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
8. Металлоконструкции покрасить эмалевой краской ПФ115 ГОСТ 6465–76* по грунту из лака ГФ–021 ГОСТ 25129–2020 в соответствии с СП РК 2.01–01–2013.
9. Арматурные сетки и каркасы выполнить по ГОСТ 23279–2012. Соединение арматурных стержней сеток и каркасов производить вязальной проволокой.
10. Данный лист читать совместно с листом 3.

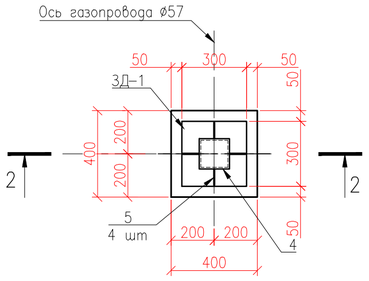
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	119/2023–05/10–АС		
						«Разработка проектно–сметной документации «Строительство школы на 600 мест в ж/м «Бауырластар–3» (Наружные инженерные сети)		
Разработал		Матешова			08.24	Архитектурно–строительные решения	Стадия: РП	Лист: 4 / Листов:
Проверил		Улукбанова			08.24			
Н.контроль		Бисенгужиев			08.24			
ГИП		Саркулова			08.24	Ограждение ОГ–1	ТОО "МГПС" г. Актау 2024 г.	

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

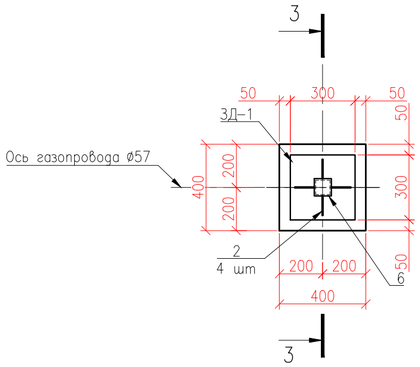
ОПОРА ОП-1
М 1:20



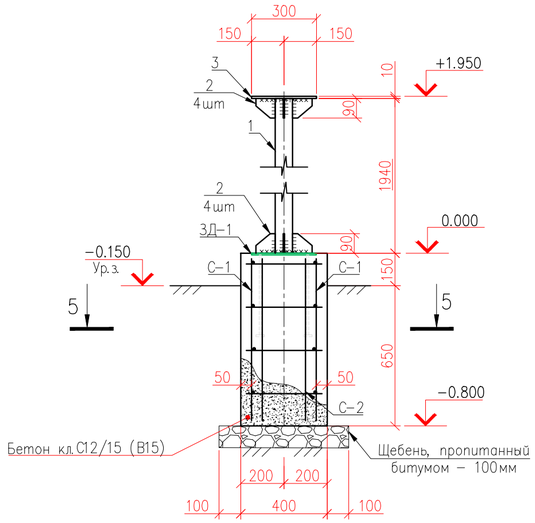
ОПОРА ОП-2
М 1:20



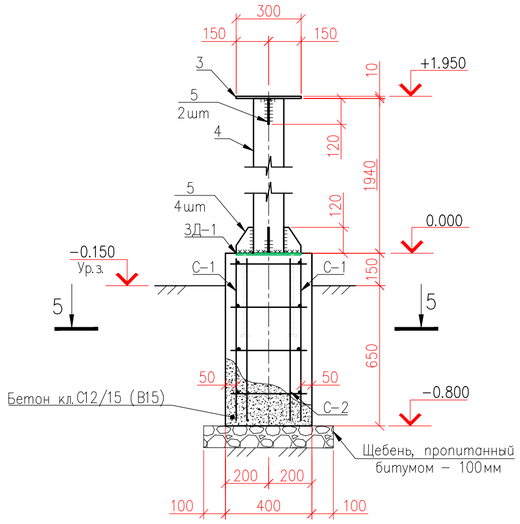
ОПОРА ОП-3
М 1:20



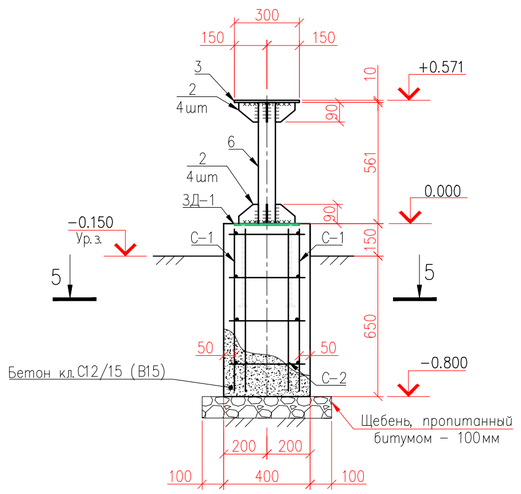
РАЗРЕЗ 1-1
М 1:20



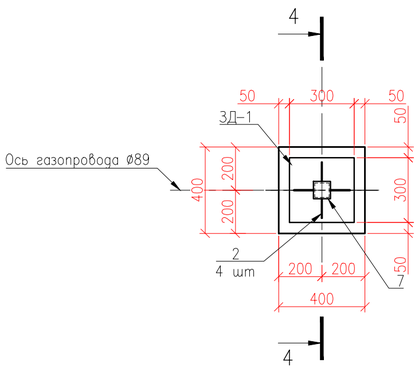
РАЗРЕЗ 2-2
М 1:20



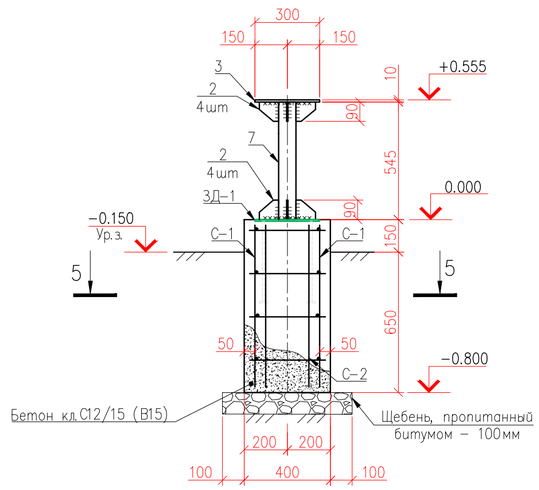
РАЗРЕЗ 3-3
М 1:20



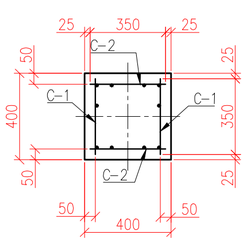
ОПОРА ОП-4
М 1:20



РАЗРЕЗ 4-4
М 1:20



РАЗРЕЗ 5-5
М 1:20



ПРИМЕЧАНИЯ

1. За отметку 0,000 принята отметка верха фундамента, абсолютную отметку см. марку ГП.
2. Материал монолитных бетонных конструкций – бетон кл. С12/15 (В15) на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F50.
3. Под основанием ж/б конструкции выполнить подготовку из щебня толщ. 100 мм, пропитанного битумом до полного насыщения.
5. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине или битумной мастикой "Bitumast" за 2 раза по битумному праймеру "Bitumast".
6. Все металлические элементы выполнить из стали С245 по ГОСТ 27772-2021.
7. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75, толщину шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
8. Металлоконструкции покрасить эмалевой краской ПФ115 ГОСТ 6465-76* по грунту из лака ГФ-021 ГОСТ 25129-2020 в соответствии с СП РК 2.01-01-2013.
9. Арматурные сетки и каркасы выполнить по ГОСТ 23279-2012. Соединение арматурных стержней сеток и каркасов производить вязальной проволокой.
10. Данный лист читать совместно с листами 2 и 3.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Опора ОП-1			
1	ГОСТ 30245-2012	□ 80х80х7 L=1940	1	28,55	
2	ГОСТ 19903-2015	— 90х6 L=90	8	0,38	
3	ГОСТ 19903-2015	— 300х10 L=300	1	7,06	
С-1	ГОСТ 23279-2012	СЕТКА 2С $\frac{12А400-200(100)}{12А400-200}$ 35х75 $\frac{25+125}{25}$	2	3,24	
С-2	ГОСТ 23279-2012	СЕТКА 2С $\frac{12А400-200}{12А400-200}$ 35х75 $\frac{25+125}{75}$	2	2,57	
ЗД-1	Серия 3.400.2-14.93	Закладная деталь М5-8	1	8,80	
		Материал: бетон кл.С12/15 (В15), м3	0,10		
		Опора ОП-2			
3	ГОСТ 19903-2015	— 300х10 L=300	1	7,06	
4	ГОСТ 30245-2012	□ 140х140х7 L=1940	1	54,14	
5	ГОСТ 19903-2015	— 80х6 L=120	6	0,45	
С-1	ГОСТ 23279-2012	СЕТКА 2С $\frac{12А400-200(100)}{12А400-200}$ 35х75 $\frac{25+125}{25}$	2	3,24	
С-2	ГОСТ 23279-2012	СЕТКА 2С $\frac{12А400-200}{12А400-200}$ 35х75 $\frac{25+125}{75}$	2	2,57	
ЗД-1	Серия 3.400.2-14.93	Закладная деталь М5-8	1	8,80	
		Материал: бетон кл.С12/15 (В15), м3	0,10		
		Опора ОП-3			
2	ГОСТ 19903-2015	— 90х6 L=90	8	0,38	
3	ГОСТ 19903-2015	— 300х10 L=300	1	7,06	
6	ГОСТ 30245-2012	□ 80х80х7 L=561	1	8,26	
С-1	ГОСТ 23279-2012	СЕТКА 2С $\frac{12А400-200(100)}{12А400-200}$ 35х75 $\frac{25+125}{25}$	2	3,24	
С-2	ГОСТ 23279-2012	СЕТКА 2С $\frac{12А400-200}{12А400-200}$ 35х75 $\frac{25+125}{75}$	2	2,57	
ЗД-1	Серия 3.400.2-14.93	Закладная деталь М5-8	1	8,80	
		Материал: бетон кл.С12/15 (В15), м3	0,10		
		Опора ОП-4			
2	ГОСТ 19903-2015	— 90х6 L=90	8	0,38	
3	ГОСТ 19903-2015	— 300х10 L=300	1	7,06	
7	ГОСТ 30245-2012	□ 80х80х7 L=545	1	8,02	
С-1	ГОСТ 23279-2012	СЕТКА 2С $\frac{12А400-200(100)}{12А400-200}$ 35х75 $\frac{25+125}{25}$	2	3,24	
С-2	ГОСТ 23279-2012	СЕТКА 2С $\frac{12А400-200}{12А400-200}$ 35х75 $\frac{25+125}{75}$	2	2,57	
ЗД-1	Серия 3.400.2-14.93	Закладная деталь М5-8	1	8,80	
		Материал: бетон кл.С12/15 (В15), м3	0,10		

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

Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал		Матешова			08.24
Проверил		Улукбанова			08.24
Н.контроль		Бисенгужиев			08.24
ГИП		Саркулова			08.24

119/2023-05/10-АС

«Разработка проектно-сметной документации «Строительство школы на 600 мест в ж/м «Бауырластар-3» (Наружные инженерные сети)

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

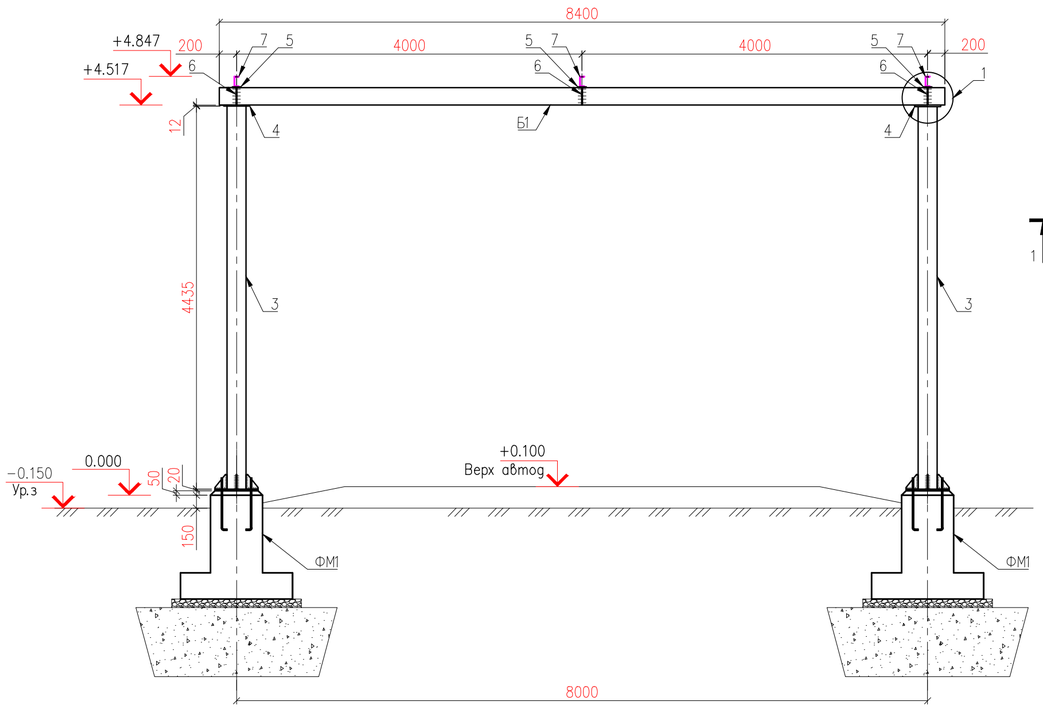
Архитектурно-строительные решения

Опора ОП-1, ОП-2, ОП-3, ОП-4

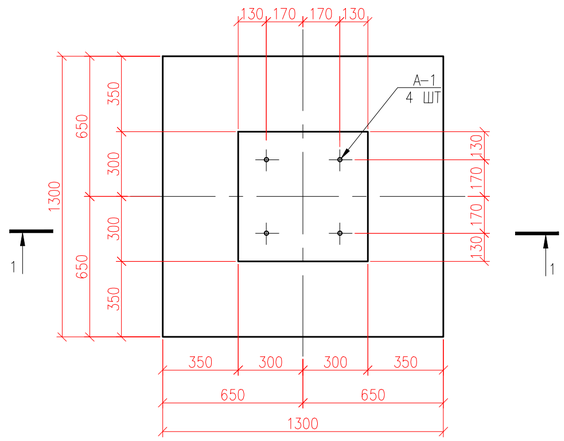
ТОО "МГПС" г. Актау 2024 г.

Формат А2

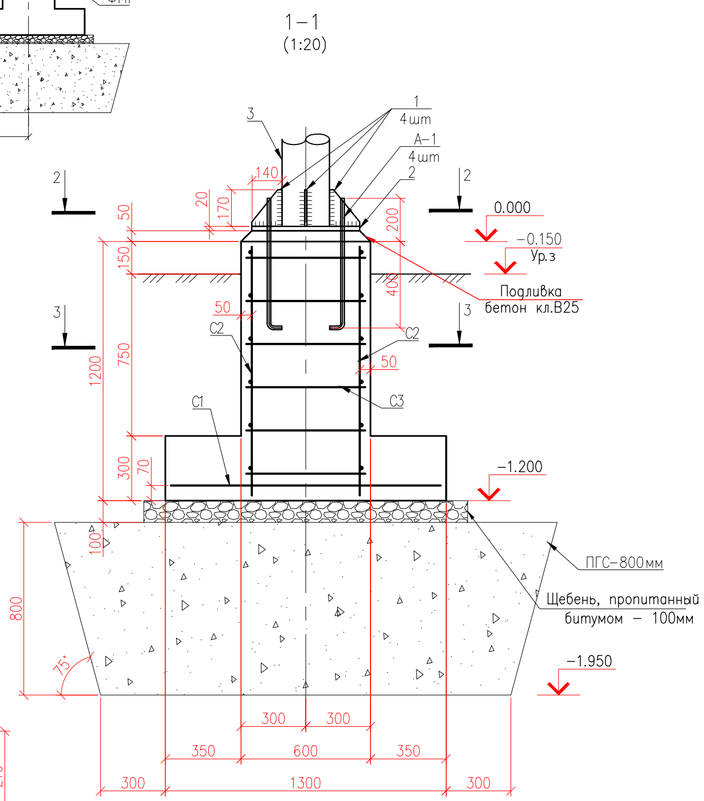
ПР–1(переход через автодорогу)
(1:50)



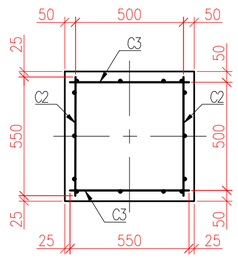
Фундамент ФМ1
(1:20)



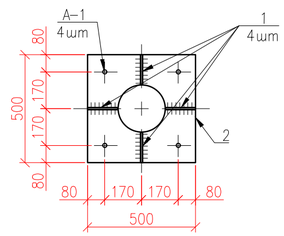
1–1
(1:20)



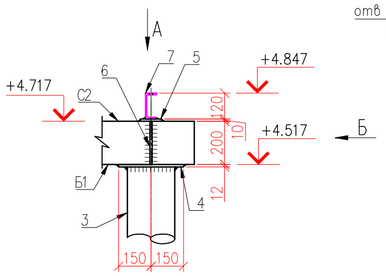
3–3
(1:20)



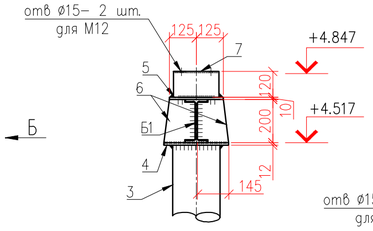
2–2
(1:20)



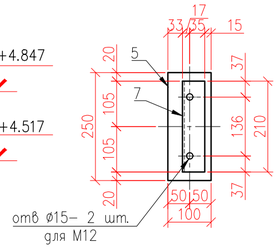
1
(1:20)



Вид Б
(1:10)



Вид А
(1:10)



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Переход через автодорогу ПР–1			
ФМ1	см. данный лист	Фундамент ФМ1	2		
Б1	ГОСТ 8239–89	I 20 L=8400мм	1	176.4	
1	ГОСТ 19903–2015	— 140х10 L=170мм	8	1.86	
2	ГОСТ 19903–2015	— 500х20 L=500мм	2	39.25	
3	ГОСТ 8732–78	Труба ⌀219х7 L=4435мм	2	162.32	
4	ГОСТ 19903–2015	— 300х12 L=300мм	2	8.5	
5	ГОСТ 19903–2015	— 100х10 L=250мм	3	1.96	
6	ГОСТ 19903–2015	— 200х10 L=145мм	6	2.28	
7	ГОСТ 8240–97	[12 L=210мм	3	2.18	
		Фундамент ФМ1			
А1	ГОСТ 24379.1–2012	Анкерный болт 1.1М16 L=600	4	1.13	
С1	ГОСТ 23279–2012	Сетка 2С $\frac{12А400–200}{12А400–200}$ 125х125	1	15.54	
С2	ГОСТ 23279–2012	Сетка 2С $\frac{12А400–200}{12А400–200}$ 55х115 $\frac{25+125}{75}$	2	5.99	
С3	ГОСТ 23279–2012	Сетка 2С $\frac{12А400–200(100)}{12А400–200}$ 55х115 $\frac{25+125}{25}$	2	7.01	
		Материал: бетон кл.С15/20 (В20), м3	0.83		
		Материал: бетон кл.С20/25 (В25), м3	0.018		на подливку

ПРИМЕЧАНИЯ

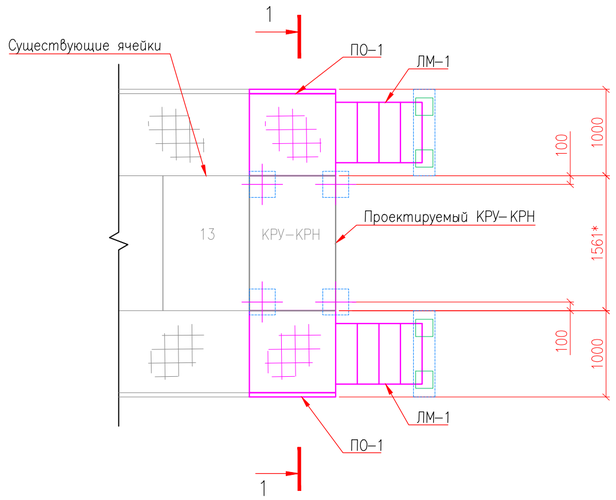
1. За отметку 0,000 принята отметка верха фундамента, абсолютную отметку см. марку ГП.
2. Материал монолитных бетонных конструкций – бетон кл. С12/15 (В15) на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F50.
3. Под основанием ж/б конструкции выполнить подготовку из щебня толщ. 100 мм, пропитанного битумом до полного насыщения.
5. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине или битумной мастикой "Bitumast" за 2 раза по битумному праймеру "Bitumast".
6. Все металлические элементы выполнить из стали С245 по ГОСТ 27772–2021.
7. Сварку производить электродами типа Э–42 по ГОСТ 9467–75, толщину шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
8. Металлоконструкции покрасить эмалевой краской ПФ115 ГОСТ 6465–76* по грунту из лака ГФ–021 ГОСТ 25129–2020 в соответствии с СП РК 2.01–01–2013.
9. Арматурные сетки и каркасы выполнить по ГОСТ 23279–2012. Соединение арматурных стержней сеток и каркасов производить вязальной проволокой.
10. Данный лист читать совместно с листом 2.

Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	119/2023–05/10–АС		
						«Разработка проектно–сметной документации «Строительство школы на 600 мест в ж/м «Бауырластар–3» (Наружные инженерные сети)		
Разработал		Матешова			08.24	Архитектурно–строительные решения	Стадия: РП	Лист: 6
Проверил		Улукбанова			08.24			Листов:
Н.контроль		Бисенгужиев			08.24			
ГИП		Саркулова			08.24	Переход через автодорогу ПР–1	ТОО "МГПС" г. Актау 2024 г.	

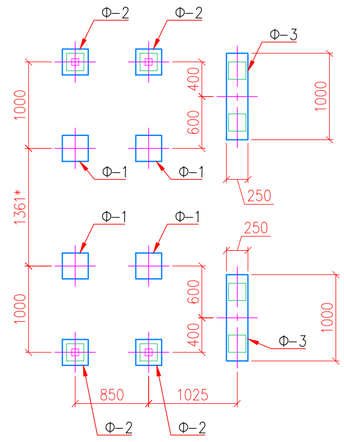
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Формат А2

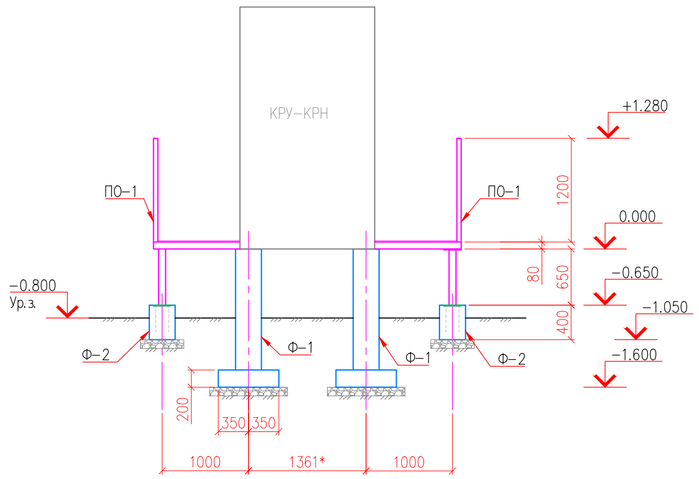
План КРУ–КРН
М 1:50



План расположение фундаментов
М 1:50



РАЗРЕЗ 1–1
М 1:20



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
		КРУ–КРН			
Ф–1	См. данный лист	Фундамент Ф–1	4		
Ф–2	См. данный лист	Фундамент Ф–2	4		
Ф–3	См. данный лист	Фундамент Ф–3	2		
ПО–1	См. данный лист	Площадка обслуживания ПО–1	2		
ЛМ–1	См. данный лист	Лестница ЛМ–1	2		
СТ–1	См. данный лист	Стойка СТ–1	4		
Ф–1		Фундамент Ф–1			
		Материал: Бетон кл. С12/15 (В15), м^3	1,36		
Ф–2		Фундамент Ф–2			
ЗД–1	Серия 3.400.2–14.93	Закладная деталь М5–5	1	4,53	
		Материал: Бетон кл. С12/15 (В15), м^3	0,04		
Ф–3		Фундамент Ф–3			
ЗД–1	Серия 3.400.2–14.93	Закладная деталь М5–5	2	4,53	
		Материал: Бетон кл. С12/15 (В15), м^3	0,10		
ПО–1		Площадка обслуживания ПО–1			
	ГОСТ 8240–97	[8 L=1000	2	7,05	
	ГОСТ 8240–97	[8 L=920	1	6,49	
	ГОСТ 8509–93	L 50х5 L=920	2	3,47	
	ТУ 36.26.11–5–89	ПВ1–506. 930х950	1	14,49	
	Серия 1.450.3–7.94	ОПБГ–12.9	1	18,60	
ЛМ–1		Лестница ЛМ–1			
	Серия 1.450.3–7.94	ЛГФ45–6.9	1	42,10	
	Серия 1.450.3–7.94	ОЛГ45–10.12	2	13,60	
СТ–1		Стойка СТ–1			
	ГОСТ 30245–2012	□ 80х80х5 L=640	1	7,21	
	ГОСТ 19903–2015	— 60х6 L=70	8	0,20	
	ГОСТ 19903–2015	— 200х10 L=200	1	3,14	

ПРИМЕЧАНИЯ

1. За отметку 0,000 принята отметка верха фундамента Ф–1, абсолютную отметку см. марку ГП.
2. Материал монолитных бетонных конструкций – бетон кл. С12/15 (В15) на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F50.
3. Под основанием ж/б конструкции выполнить подготовку из щебня толщ. 100 мм, пропитанного битумом до полного насыщения.
4. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине или битумной мастикой "Bitumast" за 2 раза по битумному праймеру "Bitumast".
5. Все металлические элементы выполнить из стали С235 по ГОСТ 27772–2021.
6. Сварку производить электродами типа Э–42 по ГОСТ 9467–75, толщину шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
7. Металлоконструкции покрасить эмалевой краской ПФ115 ГОСТ 6465–76* по грунту из лака ГФ–021 ГОСТ 25129–2020 в соответствии с СП РК 2.01–01–2013.

Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал		Матешова			08.24
Проверил		Улукбанова			08.24
Н.контроль		Бисенгужиев			08.24
ГИП		Саркулова			08.24

119/2023–05/10–АС

«Разработка проектно–сметной документации «Строительство школы на 600 мест в ж/м «Бауырластар–3»
(Наружные инженерные сети)

Архитектурно–строительные решения	Стадия	Лист	Листов
	РП	7	

КРУ–КРН. План. План расположение фундаментов. Площадка обслуживания

ТОО "МГПС"
г. Актау 2024 г.

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

Формат А2