



Заказчик: **Общество с ограниченной ответственностью
"ЕвроХим Терминал Усть-Луга"**

ТЕРМИНАЛ ПО ПЕРЕВАЛКЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В МОРСКОМ ТОРГОВОМ ПОРТУ УСТЬ-ЛУГА. БЕРЕГОВЫЕ ОБЪЕКТЫ ТЕРМИНАЛА

Рабочая документация

**Электрокабельная эстакада.
Конструкции железобетонные**

1632-2021-5.1.9-КЖ

Арх. № 15899

2022



Заказчик: **Общество с ограниченной ответственностью
"ЕвроХим Терминал Усть-Луга"**

ТЕРМИНАЛ ПО ПЕРЕВАЛКЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В МОРСКОМ ТОРГОВОМ ПОРТУ УСТЬ-ЛУГА. БЕРЕГОВЫЕ ОБЪЕКТЫ ТЕРМИНАЛА

Рабочая документация

**Электрокабельная эстакада.
Конструкции железобетонные**

1632-2021-5.1.9-КЖ

Арх. № 15899

Главный инженер проекта

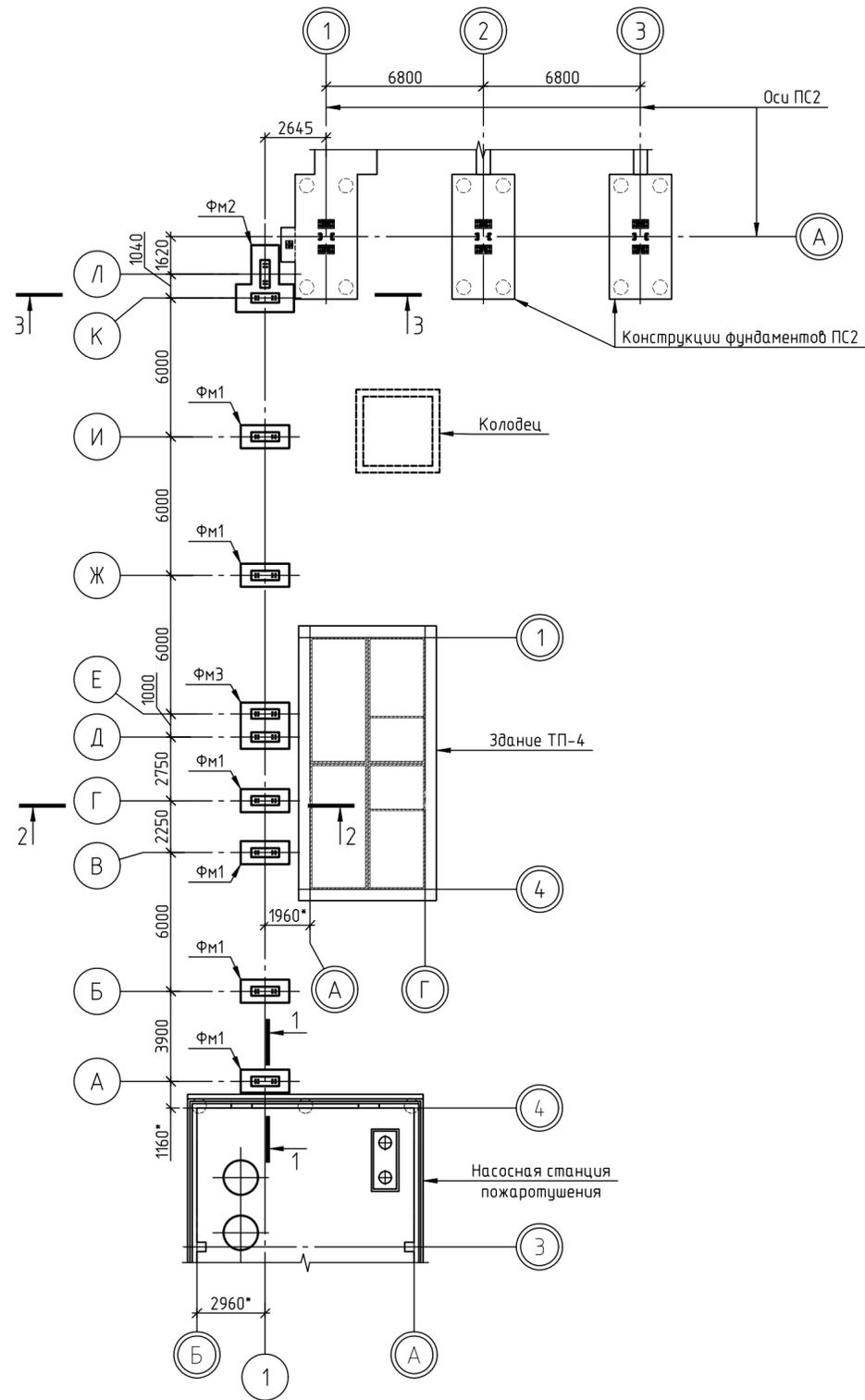
А.И. Богун

2022

1632-2021-5.1.9-КЖ_0_0_RU_IFC.pdf

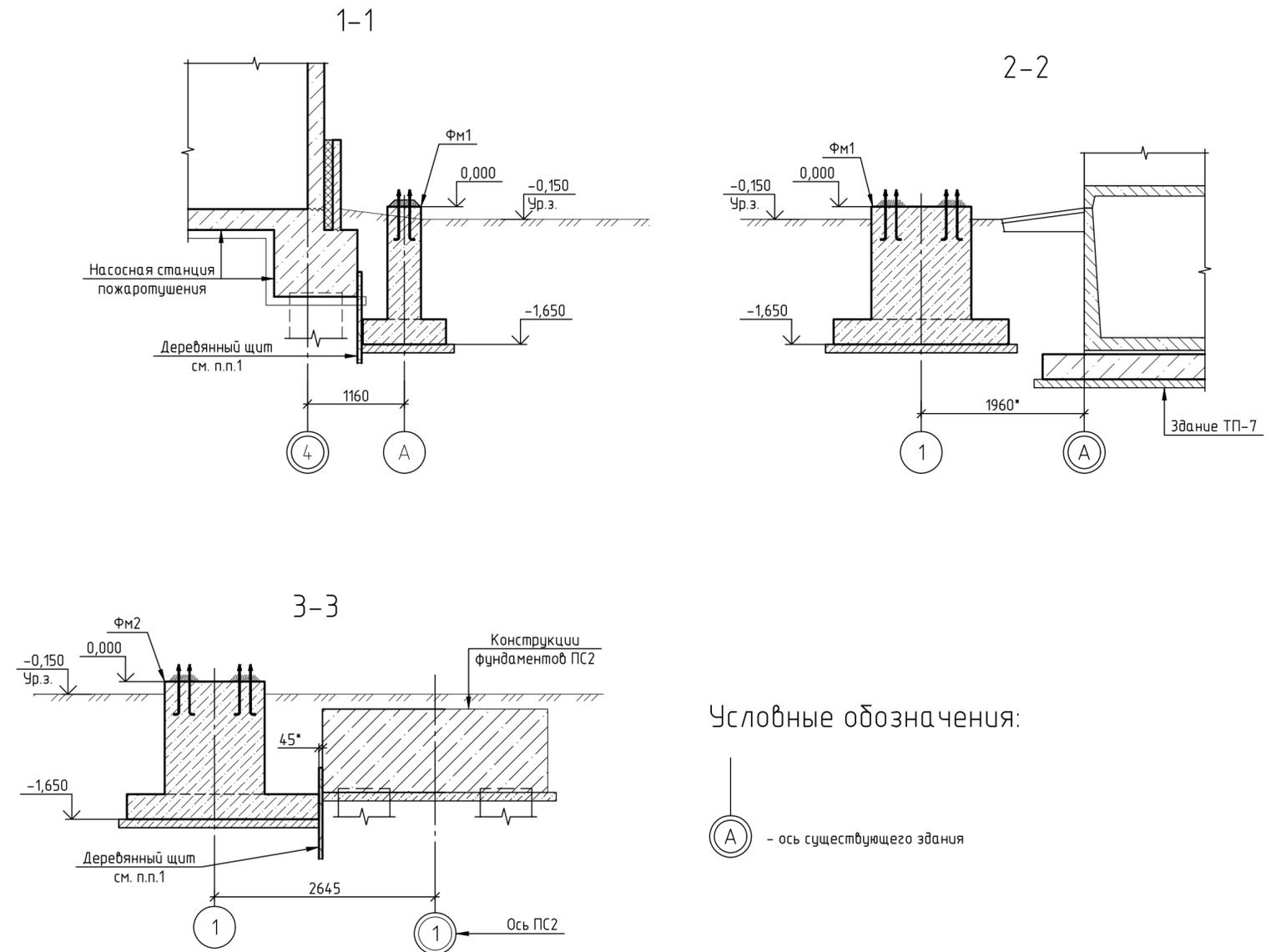
СОГЛАСОВАНО			
Индв. № подл.			
Подпись и дата			
Взам. инв. №			

Схема расположения фундаментов под электрозстакаду

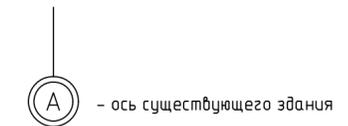


Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кз	Примечание
		<u>Фундаменты монолитные</u>			
ФМ1	см. лист 3	Фундамент монолитный ФМ1	6		
ФМ2	см. лист 4	Фундамент монолитный ФМ2	1		
ФМ3	см. лист 5	Фундамент монолитный ФМ3	1		



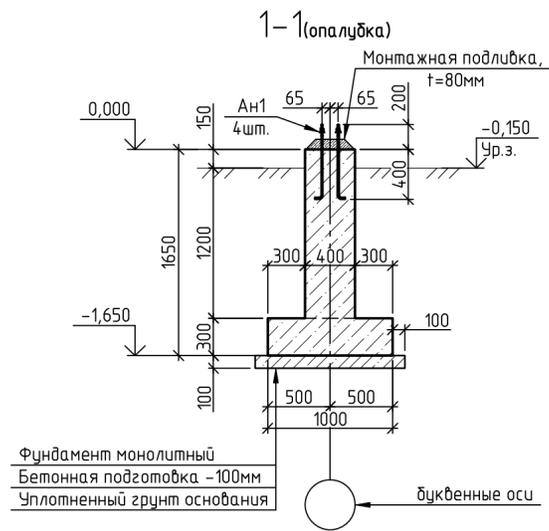
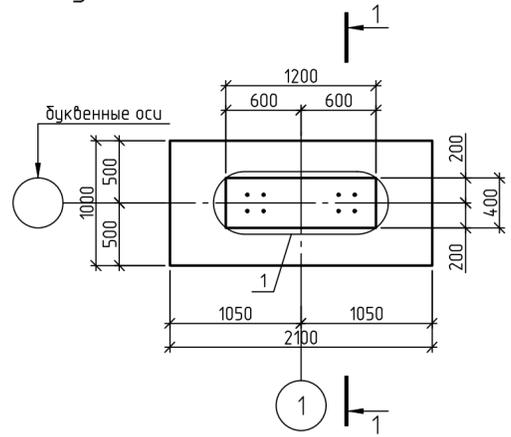
Условные обозначения:



1. В разделе ППР предусмотреть деревянный щит от выбала грунта.

1632-2021-5.1.9-КЖ					
Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Бартош			<i>[Signature]</i>	
Гл. спец.	Валькевич			<i>[Signature]</i>	
Электрокабельная эстакада.				Стадия	Лист
				Р	2
Схема расположения фундаментов под электрозстакаду				МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ	

Фундамент монолитный ФМ1



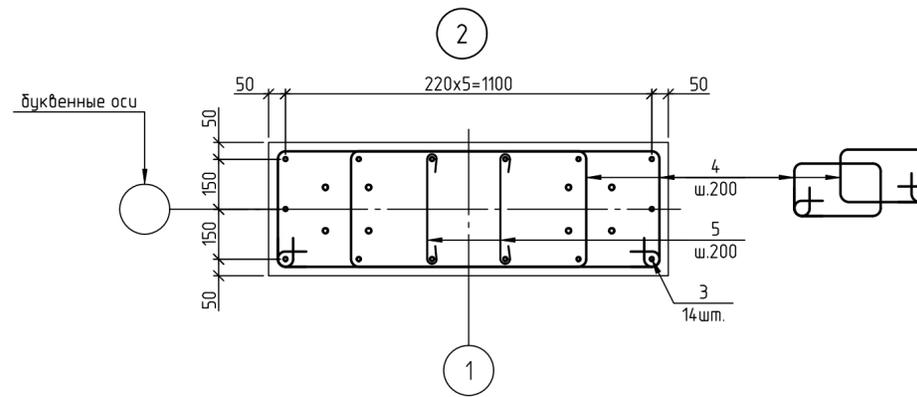
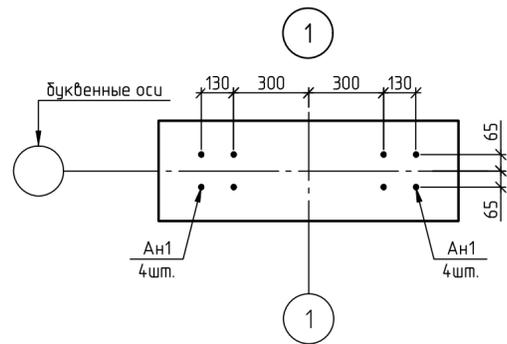
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
4	
5	

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ФМ1		Фундамент монолитный ФМ1	1		
Детали					
Ан1	ГОСТ 24379.1-2012	Фундаментный болт 1.1 М16х600 С255-4	8	1,13	Lрезьбы=200
Детали					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=950	11	0,84	9,24
2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=2050	6	1,82	10,92
3*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1850	14	1,64	22,96
4*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=2570	14	1,01	14,14
5*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=480	14	0,19	2,66
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F200 W6	1,3		м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В10 (подготовка)	0,3		м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон мелкозернистый класса В25 F200 (монтажная подливка)	0,01		м³

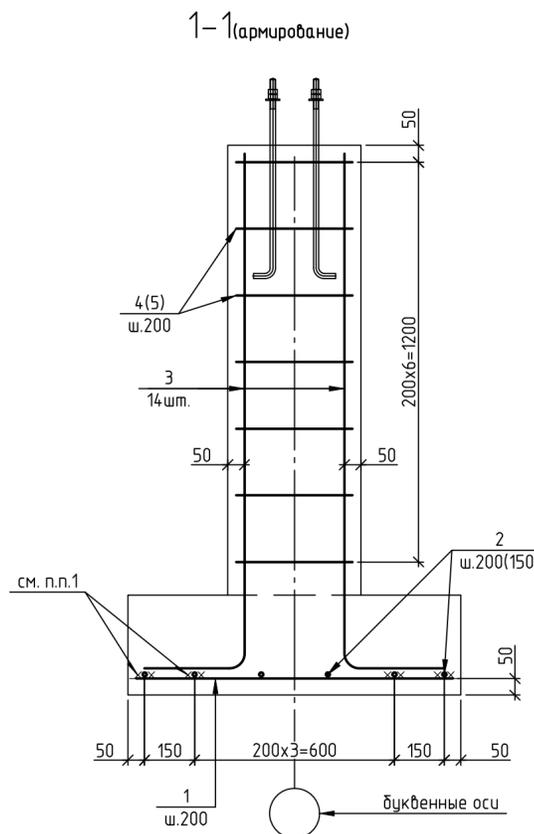
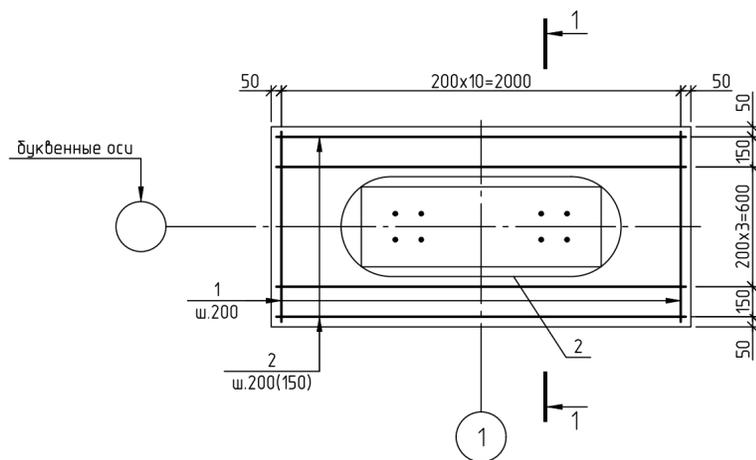
1. Позиции отмеченные "*" даны в ведомости деталей



Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	A240	A500С			
	ГОСТ 34028-2016				
	Ø8	Итого	Ø12	Итого	
Фундамент монолитный ФМ1	16,80	16,80	43,12	43,12	59,92

Схема расположения арматуры в ФМ1

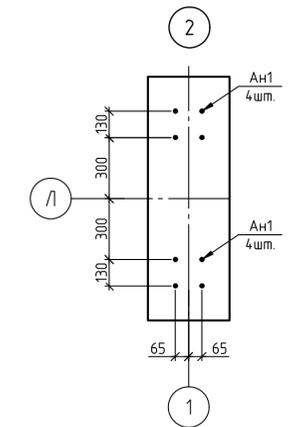
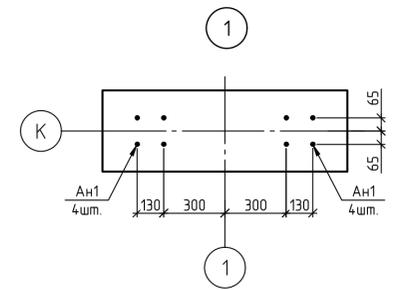
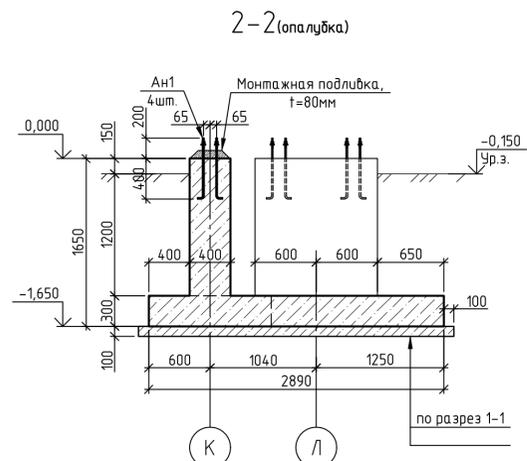
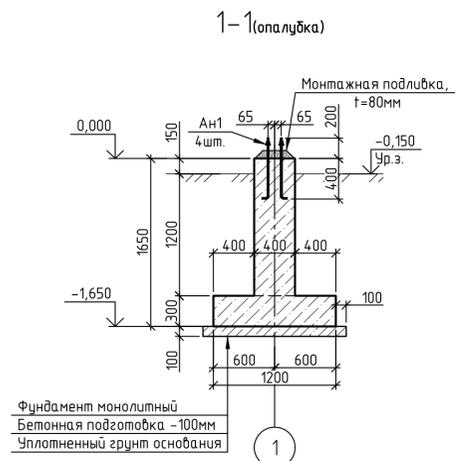
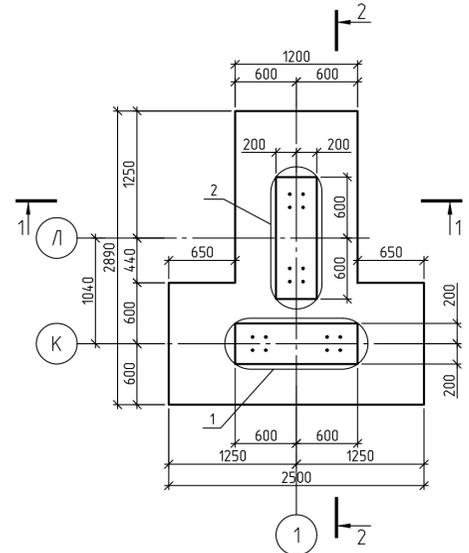


1. Крайние 2 ряда арматурных стержней плитной части фундамента сварить между собой. Тип сварного соединения КЗ-Рп по ГОСТ 14098-2014.

1632-2021-5.1.9-КЖ					
Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Бартош	Валькевич			
Гл. спец.					
Электрокабельная эстакада.			Стадия	Лист	Листов
			Р	3	
Фундамент монолитный ФМ1			МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		

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

Фундамент монолитный ФМ2

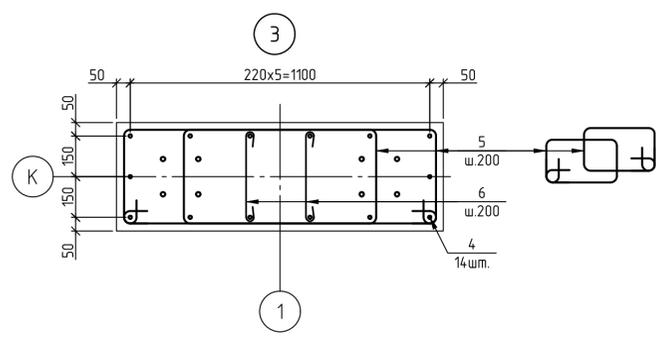
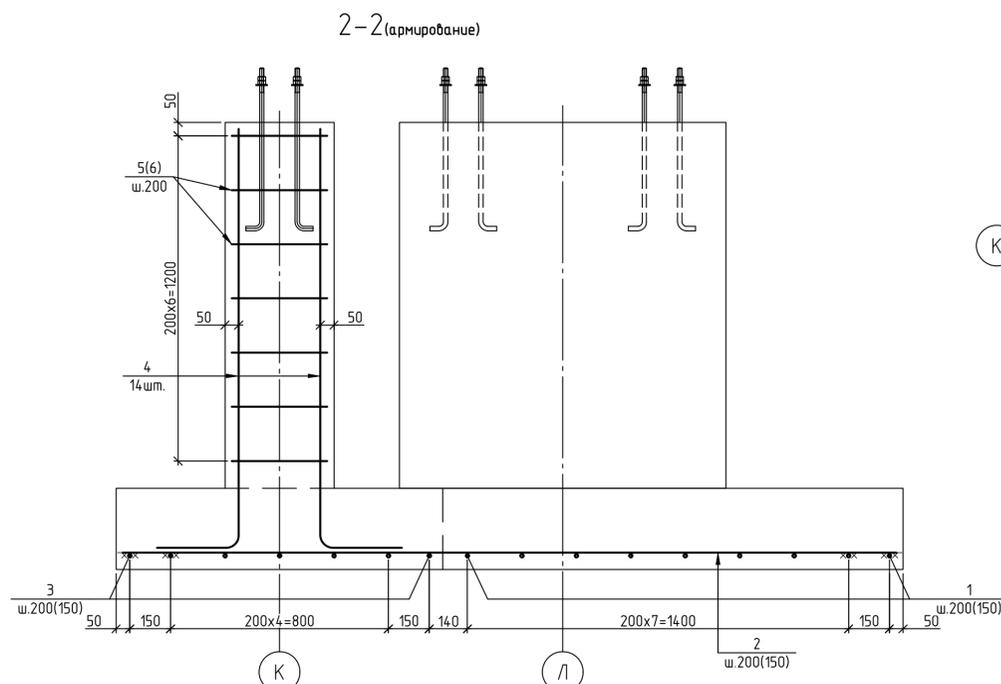
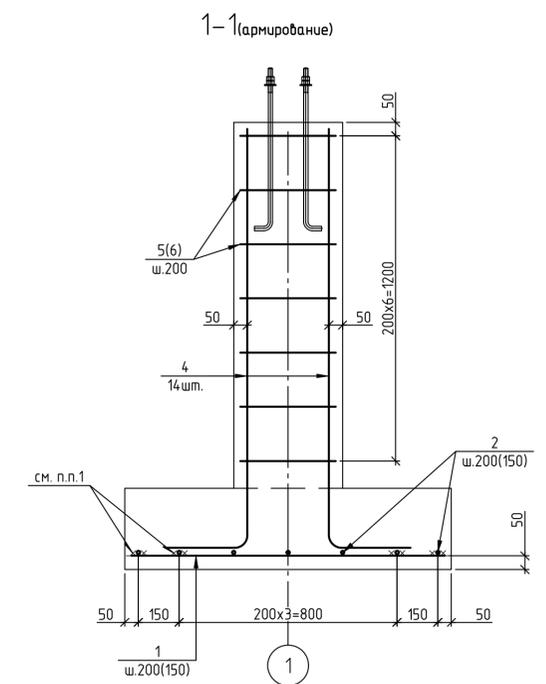
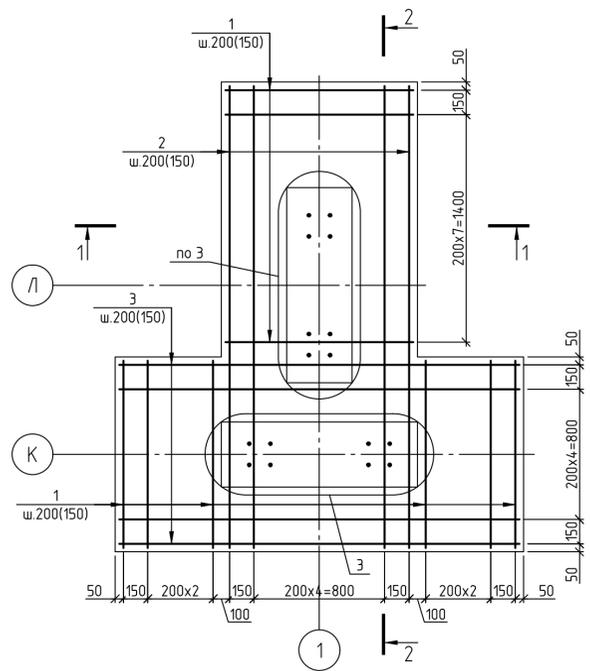


Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ФМ2		Фундамент монолитный ФМ2	1		
Детали					
АН1	ГОСТ 24379.1-2012	Фундаментный болт 1.1 М16х600 С255-4	16	1,13	Lрезьбы=200
Детали					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1150	17	1,02	17,34
2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=2840	7	2,52	17,64
3	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=2450	7	2,18	15,26
4*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1850	28	1,64	45,92
5*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=2570	28	1,01	28,28
6*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=480	28	0,19	5,32
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F200 W6	2,8		м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В10 (подготовка)	0,6		м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон мелкозернистый класса В25 F200 (монтажная подушка)	0,03		м³

1. Позиции отмеченные "*" даны в ведомости деталей

Схема расположения арматуры в ФМ2



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	
5	
6	

1. Крайние 2 ряда арматурных стержней плитной части фундамента сварить между собой. Тип сварного соединения КЗ-Рп по ГОСТ 14098-2014.

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	A240		A500С		
	ГОСТ 34028-2016				
Фундамент монолитный ФМ2	Ø8	Итого	Ø12	Итого	129,76
	33,60	33,60	96,16	96,16	

1632-2021-5.19-КЖ

Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала

Электрорабочая эстакада.

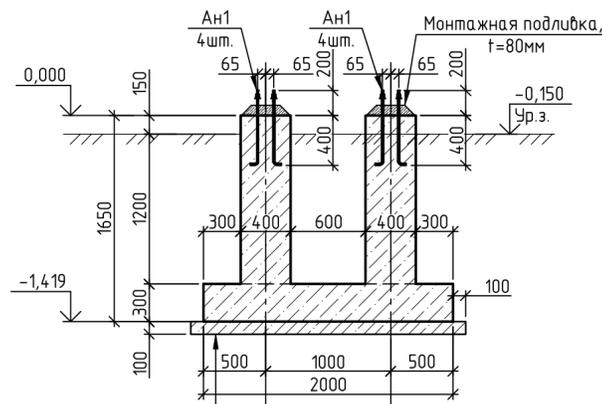
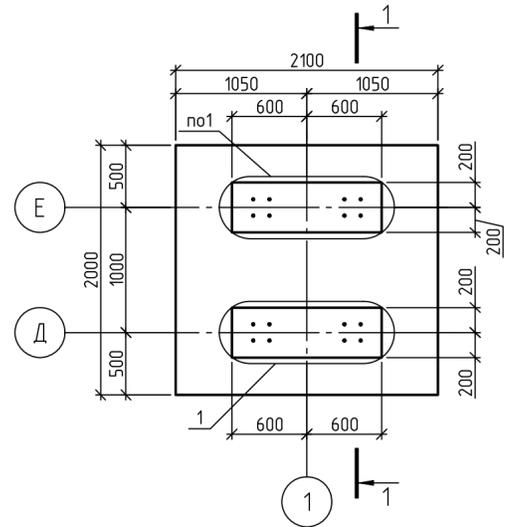
Фундамент монолитный ФМ2

ИЗТ МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ

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

Фундамент монолитный ФМЗ

1-1(опалубка)



Фундамент монолитный
Бетонная подготовка -100мм
Уплотненный грунт основания

Ведомость деталей

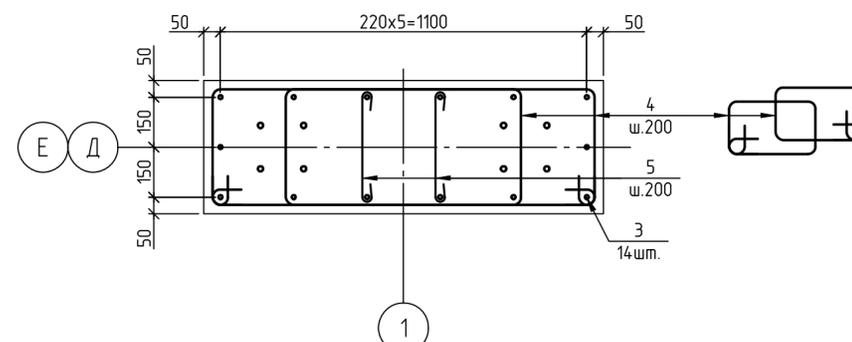
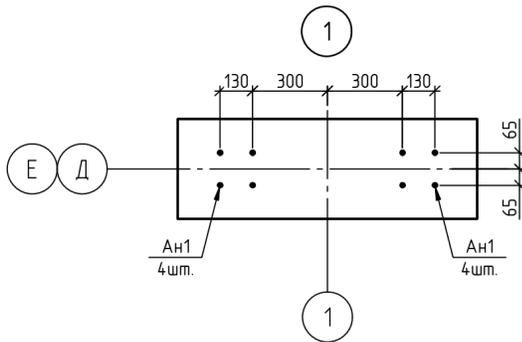
Поз.	Эскиз
3	
4	
5	

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ФМЗ		Фундамент монолитный ФМЗ	1		
Детали					
Ан1	ГОСТ 24379.1-2012	Фундаментный болт 1.1 М16х600 С255-4	16	1,13	Lрезьбы=200
Детали					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1950	11	1,73	19,03
2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=2050	11	1,82	20,02
3*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1850	28	1,64	45,92
4*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=2570	28	1,01	28,28
5*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=480	28	0,19	5,32
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F200 W6	2,6		м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В10 (подготовка)	0,5		м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон мелкозернистый класса В25 F200 (монтажная подливка)	0,03		м³

1. Позиции отмеченные "*" даны в ведомости деталей

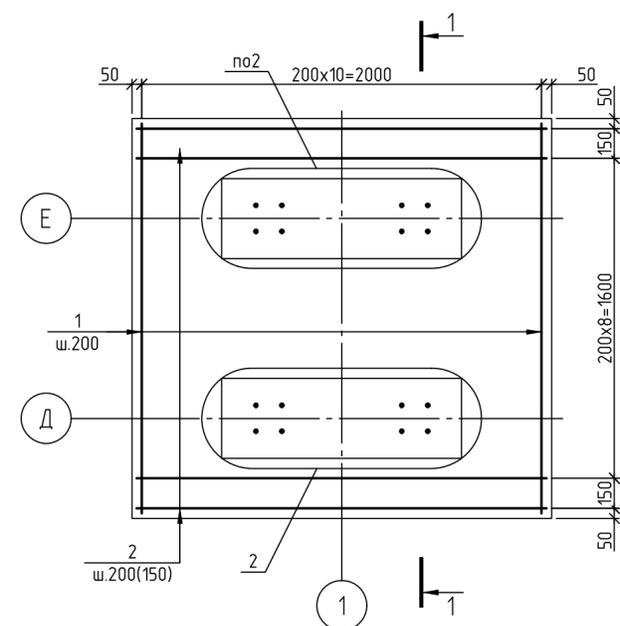
2



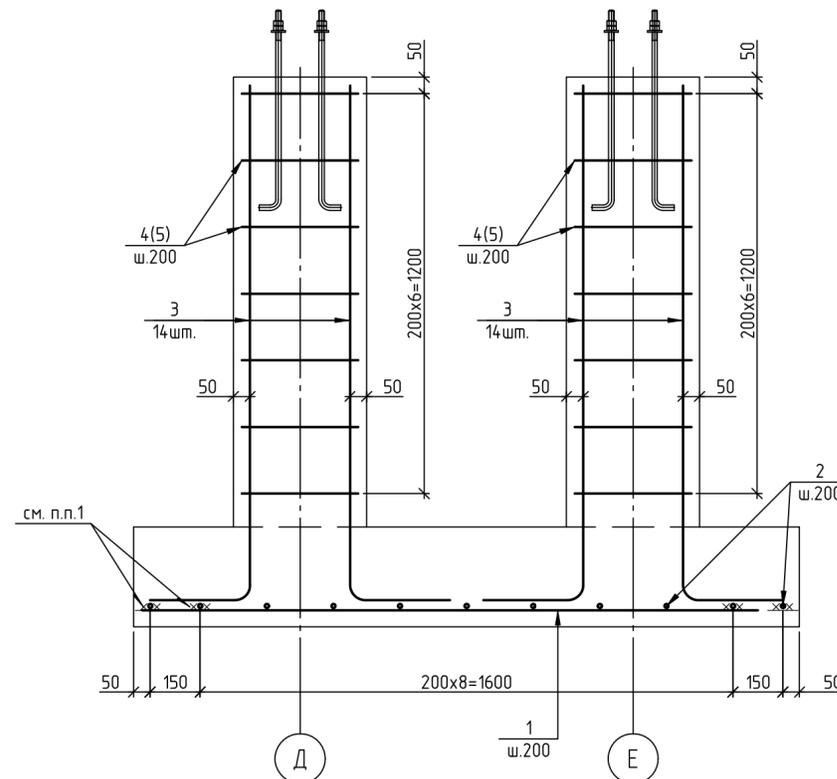
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	A240	A500С			
	ГОСТ 34028-2016				
	Ø8	Итого	Ø12	Итого	
Фундамент монолитный ФМЗ	33,60	33,60	84,97	84,97	118,57

Схема расположения арматуры в ФМЗ



1-1(армирование)



1. Крайние 2 ряда арматурных стержней плитной части фундамента сварить между собой. Тип сварного соединения КЗ-Рп по ГОСТ 14098-2014.

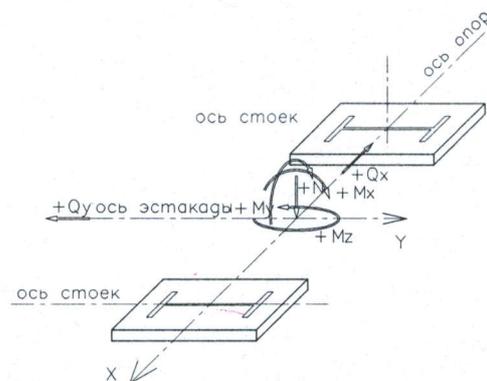
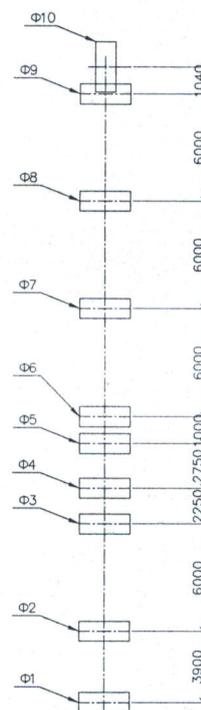
1632-2021-5.1.9-КЖ					
Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Бартош				
Гл. спец.	Валькевич				
Электрокабельная эстакада.			Стадия	Лист	Листов
			Р	5	
Фундамент монолитный ФМЗ			МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		

Согласовано
Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Таблица расчетных нагрузок на фундамента

№ фундамента	Усилие, изгибающий момент	Расчетные нагрузки							Примечания
		Постоянная (собственный вес)	Вертикальная от кабелей	снеговая	Ветеровая				
					статика по (±)	X статика + пульсация по X	статика на ребро (±) по 45°	статика + пульсация на ребро (±) по 45°	
Коэффициент нагрузки γ_f	нагрузки	по 1,1	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	
Ф1	N, тс	0,353	0,334	0,2	2,622	2,612	0,982	0,957	
	Qx, тс	0,001	0,003	0,001	-0,737	-0,736	-0,174	-0,172	
	Qy, тс	0,005	0,015	0,009	0	0	0,166	0,109	
	Mx, тс²м	-0,01	-0,031	-0,019	0,002	0,002	-0,427	-0,249	
	My, тс²м	0,005	0,019	0,005	-2,214	-2,207	-0,775	-0,752	
	Mz, тс²м	0	0	0	-0,001	-0,001	0,003	0,002	
Ф2	N, тс	0,573	0,963	0,591	1,612	1,598	1,168	1,122	
	Qx, тс	-0,003	-0,017	-0,002	-0,272	-0,27	-0,204	-0,2	
	Qy, тс	0,005	0,015	0,01	-0,001	-0,001	0,178	0,115	
	Mx, тс²м	-0,011	-0,03	-0,02	0,002	0,002	-0,452	-0,261	
	My, тс²м	-0,017	-0,102	-0,013	-1,295	-1,284	-0,946	-0,92	
	Mz, тс²м	0	0	0	-0,001	-0,001	0,002	0,001	
Ф3	N, тс	0,537	0,873	0,517	1,046	1,028	1,217	1,18	
	Qx, тс	-0,005	-0,034	-0,001	-0,197	-0,194	-0,204	-0,2	
	Qy, тс	-0,006	-0,018	-0,012	-0,001	-0,001	0,182	0,117	
	Mx, тс²м	0,012	0,035	0,023	0,005	0,002	-0,459	-0,264	
	My, тс²м	-0,032	-0,236	-0,005	-0,848	-0,834	-0,954	-0,912	
	Mz, тс²м	0	0,001	0	0	-0,001	0,001	0	
Ф4	N, тс	0,381	0,586	0,143	0,931	0,913	1,097	1,032	
	Qx, тс	0,008	0,062	0,003	-0,181	-0,179	-0,194	-0,19	
	Qy, тс	0,002	0,007	0,005	-0,002	-0,001	0,202	0,12	
	Mx, тс²м	-0,005	-0,014	-0,01	0,006	0,002	-0,487	-0,267	
	My, тс²м	-0,024	-0,195	0,011	-0,755	-0,741	-0,889	-0,853	
	Mz, тс²м	0	0	0	0	0	0,011	0,001	
Ф5	N, тс	0,404	0,751	0,145	0,88	0,868	1,142	1,104	
	Qx, тс	0,006	0,041	-0,001	-0,175	-0,173	-0,193	-0,19	
	Qy, тс	0,001	0,002	0,001	-0,002	-0,001	0,231	0,133	
	Mx, тс²м	-0,001	0	-0,002	0,006	0,002	-0,545	-0,293	
	My, тс²м	-0,031	-0,269	0,013	-0,719	-0,711	-0,893	-0,86	
	Mz, тс²м	-0,001	-0,003	-0,001	0	0	-0,018	-0,002	
Ф6	N, тс	0,518	0,792	0,494	0,928	0,926	1,122	1,05	
	Qx, тс	-0,005	-0,038	0,002	-0,181	-0,181	-0,199	-0,195	
	Qy, тс	0,006	0,017	0,01	-0,001	-0,001	0,182	0,117	
	Mx, тс²м	-0,012	-0,034	-0,021	0,005	0,002	-0,459	-0,264	
	My, тс²м	-0,031	-0,242	0,006	-0,753	-0,75	-0,934	-0,894	
	Mz, тс²м	0	0	0	0	0,001	0,002	0,002	
Ф7	N, тс	0,607	1,067	0,655	1,3	1,215	1,561	1,431	
	Qx, тс	-0,002	-0,016	0	-0,23	-0,219	-0,255	-0,238	
	Qy, тс	-0,001	-0,003	-0,001	-0,001	-0,001	0,173	0,113	
	Mx, тс²м	0,001	0,004	0,002	0,005	0,002	-0,44	-0,255	
	My, тс²м	-0,014	-0,101	-0,004	-1,048	-0,981	-1,25	-1,147	
	Mz, тс²м	0	0	0	0	0	0,002	0,001	
Ф8	N, тс	0,627	1,127	0,691	1,759	1,436	2,202	1,704	
	Qx, тс	-0,002	-0,012	-0,003	-0,292	-0,248	-0,34	-0,274	
	Qy, тс	0,003	0,008	0,005	-0,001	-0,001	0,179	0,116	
	Mx, тс²м	-0,006	-0,018	-0,011	0,005	0,002	-0,452	-0,26	
	My, тс²м	-0,016	-0,08	-0,021	-1,411	-1,156	-1,745	-1,352	
	Mz, тс²м	0	0	0	0,001	0	0,003	0,001	
Ф9	N, тс	0,415	0,478	0,287	2,173	1,51	3,056	1,97	
	Qx, тс	-0,001	-0,005	-0,002	-0,353	-0,261	-0,467	-0,316	
	Qy, тс	-0,016	-0,048	-0,029	0	0	0,149	0,101	
	Mx, тс²м	0,031	0,096	0,057	0,002	0,002	-0,392	-0,232	
	My, тс²м	-0,012	-0,075	-0,017	-1,741	-1,215	-2,452	-1,587	
	Mz, тс²м	0	-0,001	0	-0,001	-0,001	-0,001	0	
Ф10	N, тс	0,448	0,617	0,318	0,218	0,051	12,179	6,647	
	Qx, тс	0,021	0,053	0,037	-0,112	-0,086	-0,114	-0,07	
	Qy, тс	0	-0,008	0	0,032	0,008	1,732	0,965	
	Mx, тс²м	0,001	0,005	0,001	-0,014	-0,004	-0,772	-0,429	
	My, тс²м	0,049	0,053	0,082	-0,062	-0,109	8,671	4,747	
	Mz, тс²м	0	-0,005	0	0,004	0,002	0,018	0,014	

Схема расположения фундаментов



Прилагаемый документ

АСД-Е.РТС.0324.01.КМ			
Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луа. Береговые объекты терминала			
Изм. Кол. у	Листов	Дата	Датум
Разраб.	Сосина	03.24	03.24
Гл. спец.			
Электрочасть эстакада.		Страница	Лист
		Р	1
Задание на проектирование фундаментов			
Нач. отд. Чертежных		Копирал	