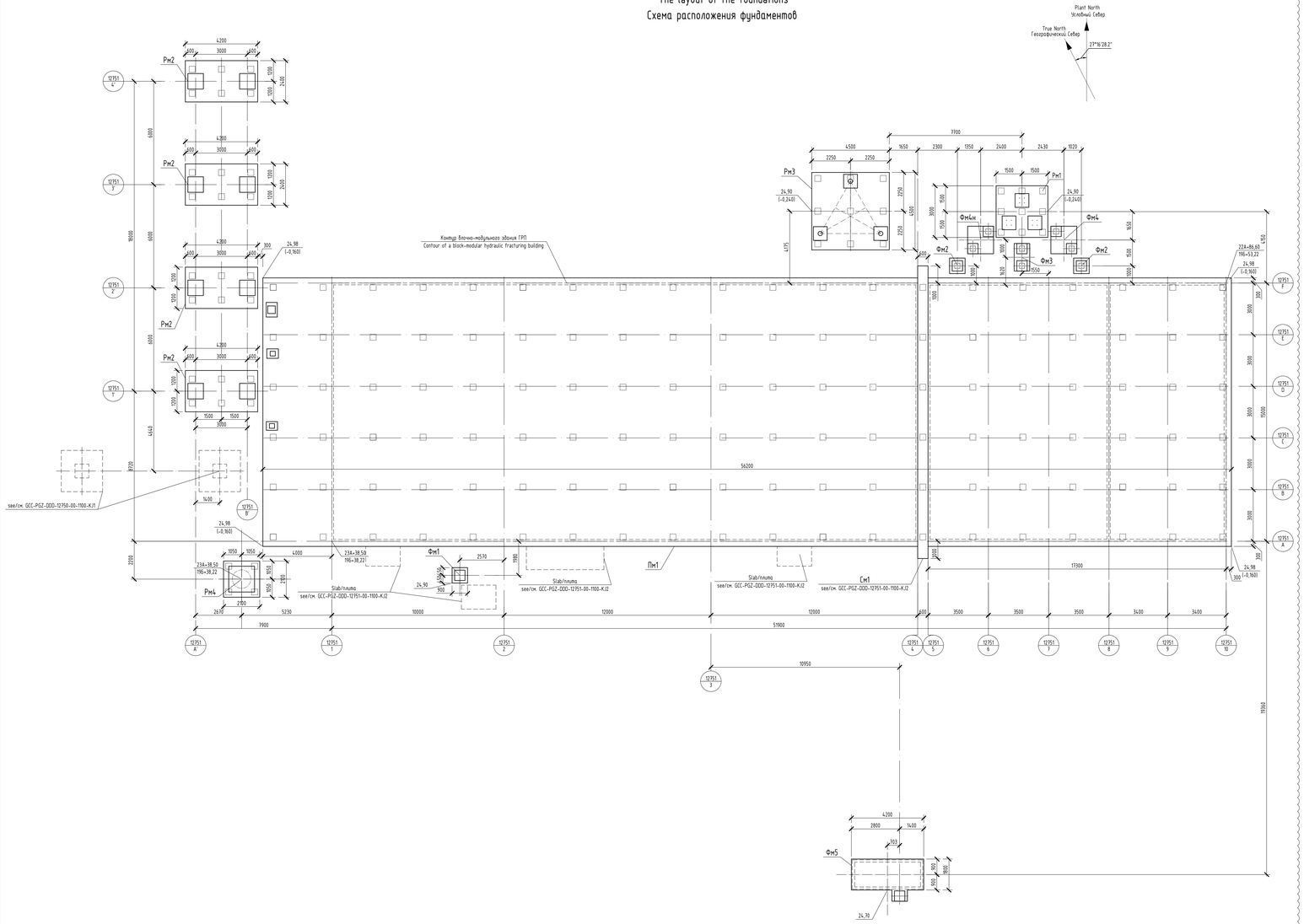
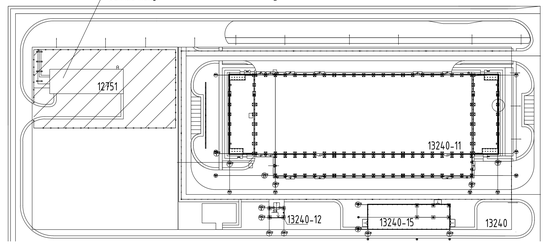
The layout of the foundations
Схема расположения фундаментов



Key plan
Ситуационный план



Item specification for layout
Спецификация к схеме

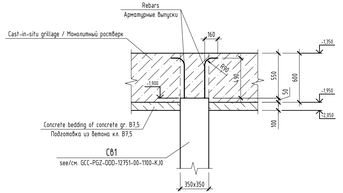
Grade Поз.	Designation Обозначение	Name Наименование	Q-ty Кол.	Mass, kg Масса, кг	Note Прим.
Пм1	GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00009	Cast-in-situ slab Пм1 Плита монолитная Пм1	1		
Рж1	GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00002	Cast-in-situ grillage Рж1 Ростверк монолитный Рж1	1		
Рж2	GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00003	Cast-in-situ grillage Рж2 Ростверк монолитный Рж2	4		
Рж3	GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00004	Cast-in-situ grillage Рж3 Ростверк монолитный Рж3	1		
Рж4	GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00006	Cast-in-situ grillage Рж4 Ростверк монолитный Рж4	1		
Фм1	GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00005	Foundation monolithic Фм1 Фундамент монолитный Фм1	1		
Фм2	GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00007	Foundation monolithic Фм2 Фундамент монолитный Фм2	2		
Фм3	GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00007	Foundation monolithic Фм3 Фундамент монолитный Фм3	1		
Фм4	GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00007	Foundation monolithic Фм4 Фундамент монолитный Фм4	1		
Фм4н	GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00007	Foundation monolithic Фм4н Фундамент монолитный Фм4н	1		
Фм5	GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00008	Foundation monolithic Фм5 Фундамент монолитный Фм5	1		

01

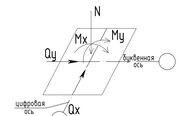
Calculated combinations of loads on the foundation
Расчетные сочетания нагрузок на фундаменты

Mark Марка фунд.	Designation of efforts Обозначение усилий	Combinations of loads Сочетание нагрузок Clamping combination Пружинная комбинация 1	2	Note Примечание
Пм1	Qx, кН	-	-	
	Qy, кН	-	-	
	N, кН	-58100	-	
	Mx, кНм	-	-	
	My, кНм	-	-	
Рж1	Qx, кН	110	-	
	Qy, кН	110	-	
	N, кН	-520	-	
	Mx, кНм	-	-	
	My, кНм	790	-	
Рж2	Qx, кН	20	-	
	Qy, кН	-	-	
	N, кН	-450	-	
	Mx, кНм	-	-	
	My, кНм	50	-	
Рж3	Qx, кН	150	-	
	Qy, кН	-	-	
	N, кН	-1150	-	
	Mx, кНм	-	-	
	My, кНм	860	-	
Рж4	Qx, кН	20	-	
	Qy, кН	-	-	
	N, кН	-250	-	
	Mx, кНм	-	-	
	My, кНм	260	-	
Фм1	Qx, кН	-	-	
	Qy, кН	-	-	
	N, кН	-38	-	
	Mx, кНм	-	-	
	My, кНм	-	-	
Фм2	Qx, кН	-	-	
	Qy, кН	-	-	
	N, кН	-33	-	
	Mx, кНм	-	-	
	My, кНм	-	-	
Фм3	Qx, кН		-	
	Qy, кН		-	
	N, кН	-60	-	
	Mx, кНм		-	
	My, кНм		-	
Фм4, Фм4н	Qx, кН	-	-	
	Qy, кН	-	-	
	N, кН	-96	-	
	Mx, кНм	-	-	
	My, кНм	-	-	
Фм5	Qx, кН	-	-	
	Qy, кН	-	-	
	N, кН	-470	-	
	Mx, кНм	-	-	
	My, кНм	-	-	

The joint of the pile cap with the grillage
Узел стыка ростверка со сваей ростверка



Foundation load plan
Схема нагрузок на фундаменты



1 For general instructions see GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DD-00001.
2 Piles location plan see GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ0-DWG-00001.
3 Perform work on the installation of Рж1, Рж3, Пм1 grillages after receiving the documentation for the equipment and clarifying the overall dimensions and type of attachment of the equipment to the foundations. In case of discrepancy, it is necessary to contact the design institute to correct the design solutions. The difference in the surfaces of the foundations should be no more than the permissible requirements of the equipment manufacturer.
4 The relative elevation of 0,000 is taken as the elevation of 25,140.

1 Общие указания смотреть GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DD-00001.
2 План свайного поля смотреть GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ0-DWG-00001.
3 Производить работы по устройству ростверков Рж1, Рж3, Пм1 выполнять после получения документации на оборудование и уточнения габаритных размеров и типа крепления оборудования к фундаментам. При разночтениях необходимо обратиться в проектный институт для корректировки конструктивных решений. Перепад поверхностей фундаментов должен быть не более допустимых требований производителя оборудования.
4 За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 25,140.

Rev Ревб	Date Дата	Purpose of issue Назначение выпуска	Drawn Разраб.	Checked Проверил	Approved Утверд.
01	30.01.2023	Issued for Construction / Выпущено для строительства	Lapitskaya	Borisoglebskaya	Kupko
00	15.04.2022	Issued for Construction / Выпущено для строительства	Lapitskaya	Borisoglebskaya	Kupko

Gas Chemical Complex within Ethane-rich Gas Processing Complex

Gas Distribution point (GDP). 12751-00

The layout of the foundations

Stage	Sheet №	Total Sheets
DDD		1

СЗГА 1100 — Rev. Ревб. 01

GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00001

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Лапицкая			30.01.23
Проверил		Борисоглебская			30.01.23
Нач.отдела		Гарифуллин			30.01.23
Н.контроль		Борисоглебская			30.01.23
ГИП		Купко			30.01.23

Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа

Газораспределительный пункт (ГРП). 12751-00

Схема расположения фундаментов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ССГ PEGAZ

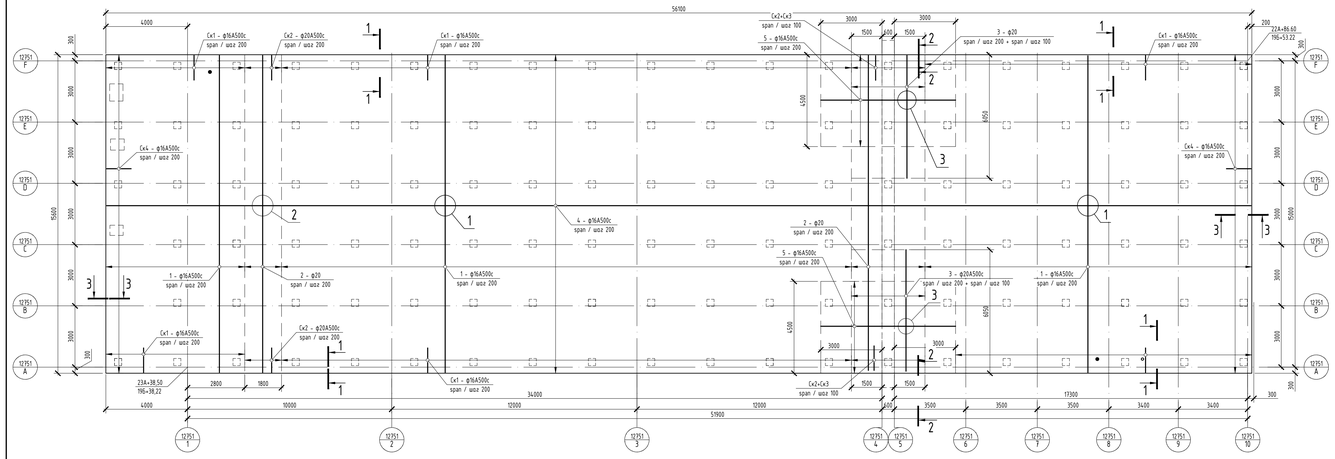
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Согласовано

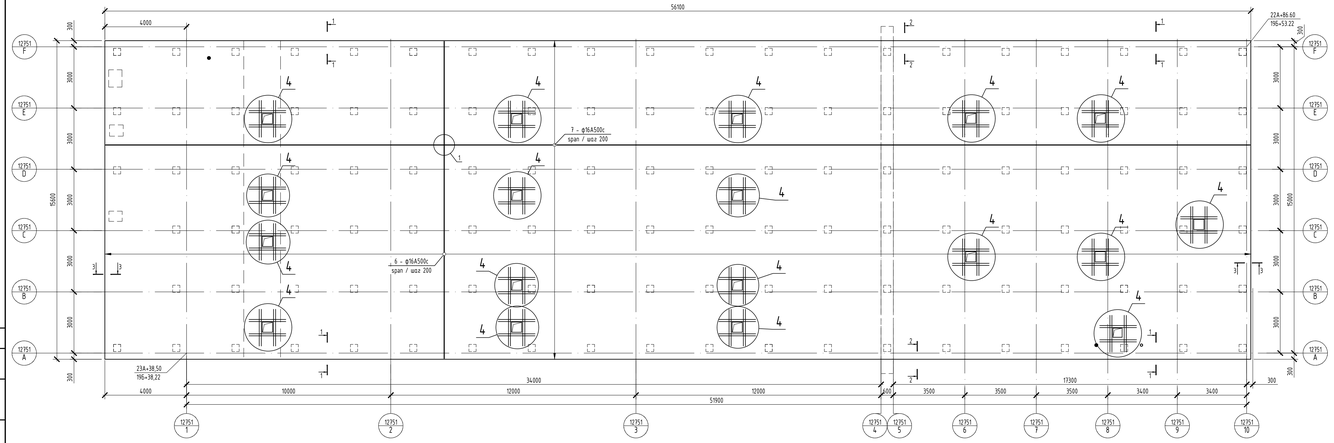
GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00001.dwg

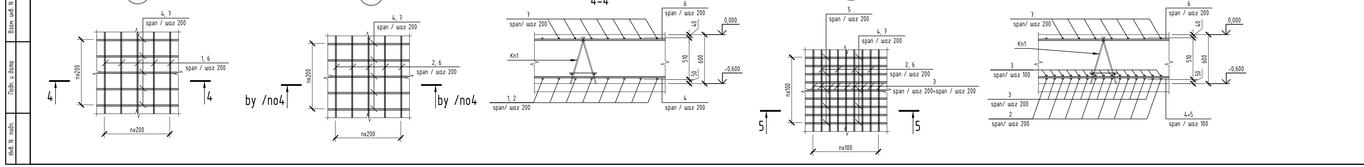
Формат А2х3

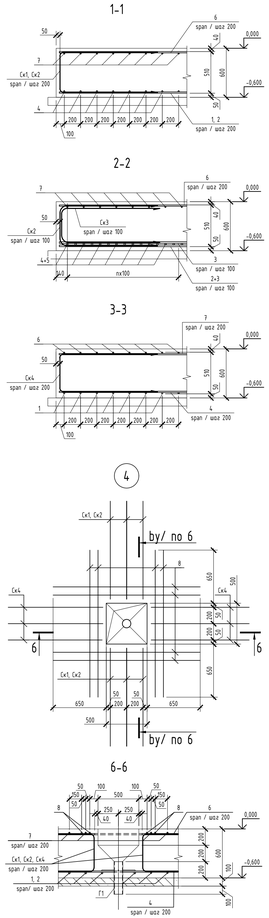
Cast-in-situ foundation slab Пм1. Scheme of the lower reinforcement.
Плита фундаментная монолитная Пм1. Схема нижнего армирования.



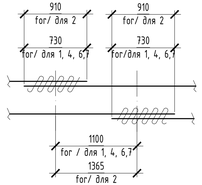
Cast-in-situ foundation slab Пм1. Scheme of the upper reinforcement.
Плита фундаментная монолитная Пм1. Схема верхнего армирования.



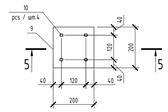




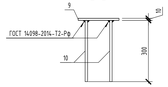
Reinforcement overlap (pos. 1, 2, 4, 6, 7)
Нахлест арматуры (поз. 1, 2, 4, 6, 7)



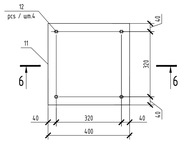
Embedded item 3Д1
Закладное изделие 3Д1



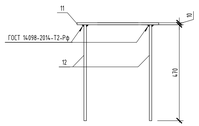
5-5



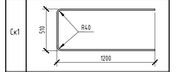
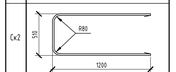
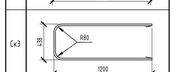
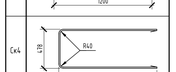
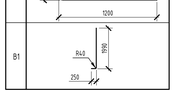
Embedded item 3Д5
Закладное изделие 3Д5



6-6



Parts List
Ведомость деталей

Item Поз.	Detail Эскиз
Cx1	
Cx2	
Cx3	
Cx4	
B1	

Item specification for the cast-in-situ foundation slab Пм1
Спецификация элементов монолитной фундаментной плиты Пм1

Item Поз.	Designation Обозначение	Name Наименование	Q-ty Кол.	Weight, 1 item, kg Масса, ед. кг	Note Примечание
		Cast-in-situ foundation slab Пм1 Плита фундаментная монолитная Пм1			
Оп1	GCC-PGZ-ODD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00001	Опора Оп1	1		
Оп2	GCC-PGZ-ODD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00001	Опора Оп2	1		
Оп3	GCC-PGZ-ODD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00001	Опора Оп3	1		
		Standard products Стандартные изделия			
3Д1	see this sheet / см. данный лист	Embedded item 3Д1 / Закладное изделие 3Д1	288	4,22	
3Д5	see this sheet / см. данный лист	Embedded item 3Д5 / Закладное изделие 3Д5	1	8,78	
Г1	see this sheet / см. данный лист	Sleeve Г1 / Гильза Г1			
		Assembly units / Сборочные единицы			
Кп1	GCC-PGZ-ODD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00001	Space reinforcement cage Кп1 Каркас пространственный Кп1	112	44,94	
		Details / Детали			
1		Ф16А500с GOST / ГОСТ 34028-2016	4160	1,58	г.п. / п.м.
2		Ф20А500с GOST / ГОСТ 34028-2016	4765	2,47	г.п. / п.м.
3		Ф20А500с GOST / ГОСТ 34028-2016 L=6000	114	14,8	
4		Ф16А500с GOST / ГОСТ 34028-2016	4656,3	1,58	г.п. / п.м.
5		Ф16А500с GOST / ГОСТ 34028-2016 L=6600	46	10,43	
6		Ф16А500с GOST / ГОСТ 34028-2016	4656,3	1,58	г.п. / п.м.
7		Ф16А500с GOST / ГОСТ 34028-2016	4656,3	1,58	г.п. / п.м.
8		Ф16А500с GOST / ГОСТ 34028-2016 L=1500	144	2,37	
Cx1*		Ф16А500с GOST / ГОСТ 34028-2016 L=2870	512	4,53	
Cx2*		Ф20А500с GOST / ГОСТ 34028-2016 L=2830	60	6,98	
Cx3*		Ф20А500с GOST / ГОСТ 34028-2016 L=2760	60	6,81	
Cx4*		Ф16А500с GOST / ГОСТ 34028-2016 L=2830	160	4,47	
B1*		Ф16А500с GOST / ГОСТ 34028-2016 L=2220	166	3,5	
		Materials / Материалы			
	GOST / ГОСТ 26633-2015	Concrete gr. B30, F200, W8 Бетон кл.В30, F200, W8	525,1		
	GOST / ГОСТ 26633-2015	Concrete gr. B7,5 Бетон кл.В7,5	88,95		
		Embedded item 3Д1 Закладное изделие 3Д1			
9		Strip / Полоса –10х200х200 GOST / ГОСТ 103-2006 С255-4 GOST / ГОСТ 27772-2015	1	3,14	
10		Ø12-А500с ГОСТ 34028-2016, L=300	4	0,27	
		Embedded item 3Д2 Закладное изделие 3Д2			
11		Strip / Полоса –10х200х200 GOST / ГОСТ 103-2006 С255-4 GOST / ГОСТ 27772-2015	1	3,1	
12		Ø12-А500с ГОСТ 34028-2016, L=470	4	0,42	
		Sleeve Г1 Гильза Г1			
13		Pipe/Труба Ø89х4 GOST/ГОСТ 8732-78 С245-4 GOST/ГОСТ 27772-2015 L=400	1	4,1	
14		Ø12-А500с ГОСТ 34028-2016, L=150	4	0,14	

* Grades see in Parts List / Марки смотреть в ведомости деталей
3Д2, 3Д3, 3Д4 see sheet / см.лист GCC-PGZ-DGCC-PGZ-ODD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00011

1 For general instructions see GCC-PGZ-ODD-12751-00-1100-KJ1-OD-00001.
2 This sheet is to be seen with the sheets GCC-PGZ-ODD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00001, 00009, 00011.
3 Before casting, the formwork must be cleaned of foreign objects and debris, the reinforcement must be cleaned and pulled out, spacers and clamps must be installed to ensure the design position of the reinforcement.
4 Joints of individual reinforcing bars in the lap without welding according to the node given on this sheet, with the number of joints in one section not exceeding 50%. Connect the rods by twisting the knotted wire at all intersections.
5 Fixation of the upper level of the grillage reinforcement is carried out using supporting frames Кп1. Layout of space reinforcement cages Кп1 see sheet GCC-PGZ-ODD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00001.
6 Cross-shaped joints during the manufacture of reinforcing frames should be performed with manual arc tacks КЗ-Рп in accordance with ГОСТ 14098-2014, РТМ 393-94.
7 Dimensions of the bent bars are shown along the outer edge of the elements.
8 When laying out the reinforcement, the concrete cover must be at least 40 mm.

1 Общие указания смотреть GCC-PGZ-ODD-12751-00-1100-KJ1-OD-00001.
2 Данный лист смотреть совместно с листами GCC-PGZ-ODD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00001, 00009, 00011.
3 Перед бетонированием опалубка должна быть очищена от посторонних предметов и мусора, арматура - очищена и выпрямлена, установлены прокладки и фиксаторы, обеспечивающие проектное положение арматуры.
4 Соединение отдельных стержней арматуры в нахлестку без сварки по узлу, приведенному на данном листе, при этом количество стыков в одном сечении не должно превышать 50%. Соединение стержней выполнять скрутками из вязальной проволоки во всех местах пересечения.
5. Фиксацию верхней арматуры монолитного фундаментной плиты Пм1 в проектном положении осуществлять с помощью поддерживающих каркасов Кп1. Схему расположения пространственных каркасов смотреть на листе GCC-PGZ-ODD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00001.
6 Крестообразные соединения при изготовлении каркасов выполнять ручной дуговой сваркой прихватками КЗ-Рп в соответствии с ГОСТ 14098-2014, РТМ 393-94.
7 В ведомости деталей размеры гнутых стержней даны по наружным граням элементов.
8 При раскладке арматуры защитный слой бетона должен быть не менее 40 мм.

Rev. Ревб.	Date Дата		Purpose of Issue Назначение выпуска	Checked Проверил	Approved Утверд.
AA	30.01.2023		Issued for Review / Выпущено для рассмотрения	Zvereva	Borisoglabskaya	Kupko

Gas Chemical Complex within Ethane-rich Gas Processing Complex

Gas Distribution point (GDP). 12751-00

Cast-in-situ foundation slab Пм1
Schemes of the lower and the upper reinforcement

Stage: DDD | Sheet N: 1 | Total Sheets: 1
СЗ/СА 1100 | Rev. Ревб.: AA

GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00010

Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Звереева			30.01.23
Проверил		Борисоглабская			30.01.23
Нач.отдела		Горшуткин			30.01.23
Нормоконтр.		Жигалова			30.01.23
ГИП		Купко			30.01.23

Газораспределительный пункт (ГРП). 12751-00

Стадия: Р | Лист | Листов: 1

Плита фундаментная монолитная Пм1. Схемы нижнего и верхнего армирования

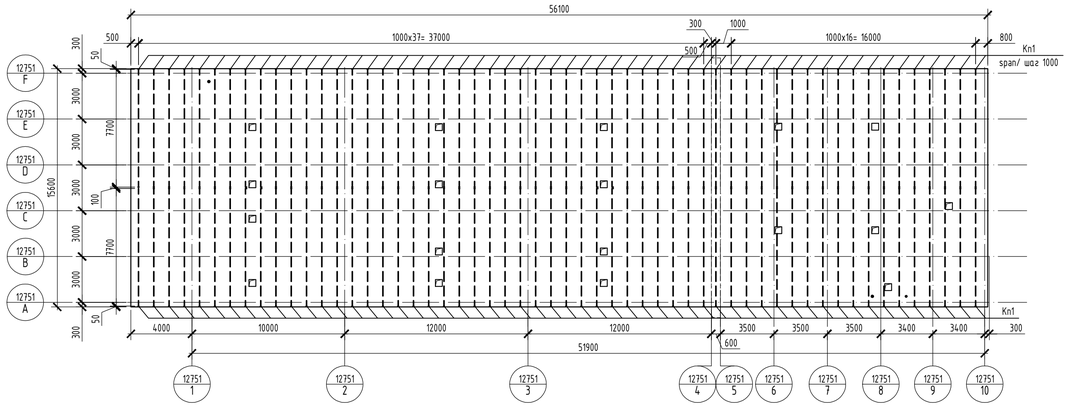
ООО "ПЕГАЗ" PEGAZ

Согласовано | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

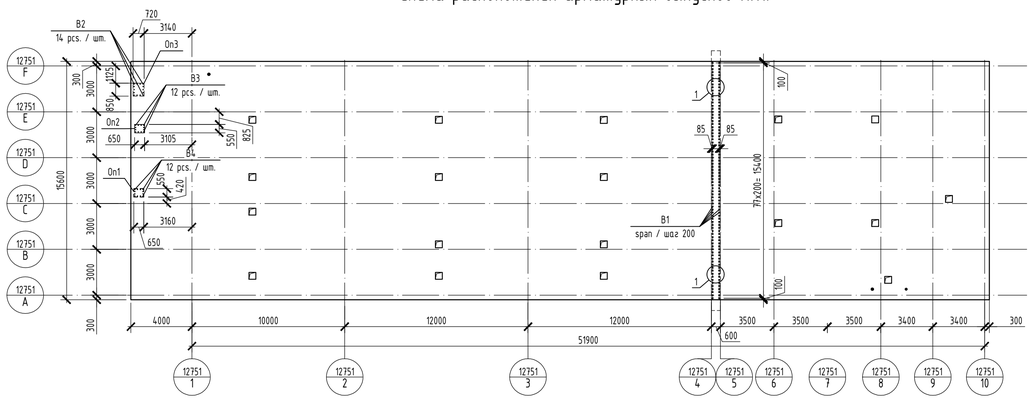
GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00010.dwg

Формат А2х3

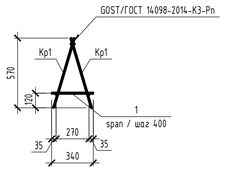
Layout of space reinforcement cages Кп1
Схема расположения пространственных каркасов Кп1



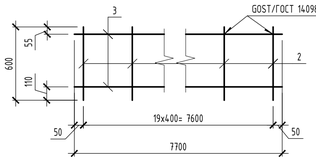
Layout of the reinforcing outlets Пм1.
Схема расположения арматурных выпусков Пм1.



Space reinforcement cage Кп1
Каркас пространственный Кп1



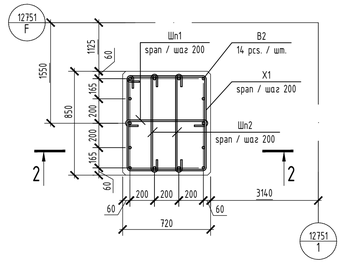
Reinforcement cage Кр1
Каркас плоский Кр1



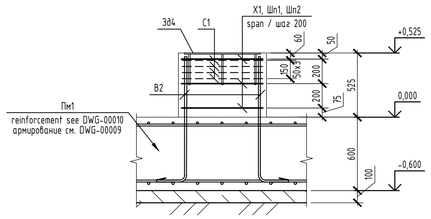
Specification of reinforcement cages Кп1, Кр1
Спецификация арматурных каркасв Кп1, Кр1

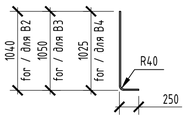
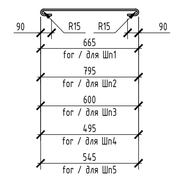
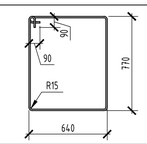
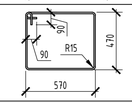
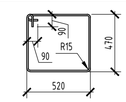
Product brand Марка изде-лия	Item Поз. дет.	Name Наименование	Q-ty Кол.	Weight 1 item, kg. Масса 1 дет.,кг	Weight product, kg, Масса изделия, кг
Кп1	Кр1	Reinforcement cage Кр1 Каркас плоский Кр1	2	19,45	44,94
	1	⌀12-500с GOST /ГОСТ 34028-2016 L=340	20	0,3	
Кр1	2	⌀12-А500с GOST /ГОСТ 34028-2016 L=600	20	0,53	24,33
	3	⌀12-А500с GOST /ГОСТ 34028-2016 L=7700	2	6,84	

Pylon ОП3 / Опора ОП3
(reinforcement / армирование)



2-2



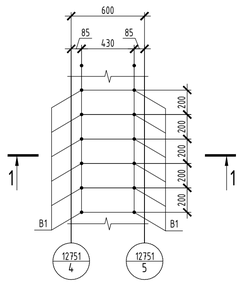
Item Поз.	Detail Эскиз
Ск1	
Шп1 Шп2 Шп3 Шп4 Шп5	
X1	
X2	
X3	

Item specification for the pylons Оп1, Оп2, Оп3
Спецификация элементов опор Оп1, Оп2, Оп3

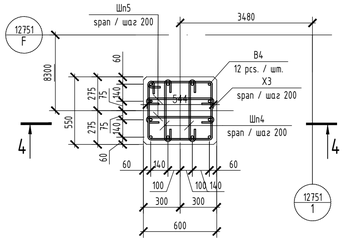
	Item Поз.	Designation Обозначение	Name Наименование	Q-ty Кол.	Weight, item, kg. Масса, ед., кг	Note Приме-чание
			Pylons Оп1 Опора Оп1			
			Standard products Стандартные изделия			
HOLD	Зд2	see this sheet / см.данный лист	Embedded item Зд2 / Закладная деталь Зд2	1		
			Details / Детали			
	B4*		⌀16 А500с GOST/ ГОСТ 34028-2016 L=1265	12	2,00	
	X3*		⌀12 А240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=3035	3	2,7	
	Шп4*		⌀12 А240 GOST/ ГОСТ 34028-2016 L=740	6	0,66	
	Шп5*		⌀12 А240 GOST/ ГОСТ 34028-2016 L=790	6	0,7	
	C3	GOST/ГОСТ 23279-2012	Mesh 4C $\frac{6A500C-100}{6A500C-100}$ 55x55	4	0,67	
			Materials / Материалы	0,18		
		GOST / ГОСТ 26633-2015	Concrete gr. B30, F200, W8 Бетон кл.В30, F200, W8			
			Pylons Оп2 Опора Оп2			
			Standard products Стандартные изделия			
HOLD	Зд3	see this sheet / см.данный лист	Embedded item Зд3 / Закладная деталь Зд3	1		
			Details / Детали			
	B3*		⌀16 А500с GOST/ ГОСТ 34028-2016 L=1275	12	2,01	
	X2*		⌀12 А240 GOST/ ГОСТ 34028-2016 L=2290	3	2,03	
	Шп3*		⌀12 А240 GOST/ ГОСТ 34028-2016 L=845	6	0,75	
	Шп4*		⌀12 А240 GOST/ ГОСТ 34028-2016 L=740	6	0,66	
	C2	GOST/ГОСТ 23279-2012	Mesh 4C $\frac{6A500C-100}{6A500C-100}$ 50x60	4	0,67	
			Materials / Материалы			
			Concrete gr. B30, F200, W8 Бетон кл.В30, F200, W8	0,19		
			Pylons Оп3 Опора Оп3			
			Standard products Стандартные изделия			
HOLD	Зд4	see this sheet / см.данный лист	Embedded item Зд4 / Закладная деталь Зд4	1		
			Details / Детали			
	B2*		⌀16 А500с GOST/ГОСТ 34028-2016 L=1255	14	1,98	
	X1*		⌀12 А240 GOST/ ГОСТ 34028-2016 L=2190	3	1,94	
	Шп1*		⌀12 А240 GOST/ ГОСТ 34028-2016 L=910	3	0,81	
	Шп2*		⌀12 А240 GOST /ГОСТ 34028-2016 L=1040	6	0,92	
	C1	GOST/ГОСТ 23279-2012	Mesh 4C $\frac{6A500C-100}{6A500C-100}$ 80x70	4	1,24	
			Materials / Материалы			
			Concrete gr. B30, F200, W8 Бетон кл.В30, F200, W8	0,32		

* Grades see in Parts List./*Поз. смотреть в ведомости деталей

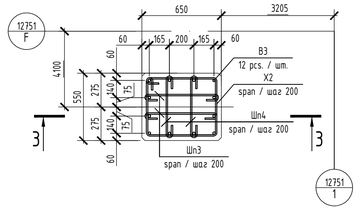
1



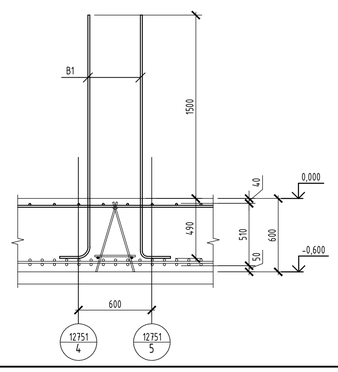
Pylon ОП1 / Опора ОП1
(reinforcement / армирование)



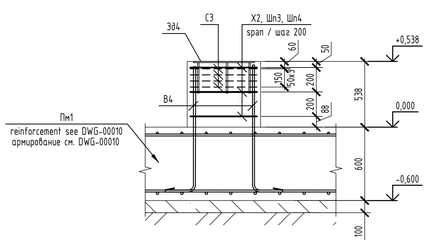
Pylon ОП2 / Опора ОП2
(reinforcement / армирование)



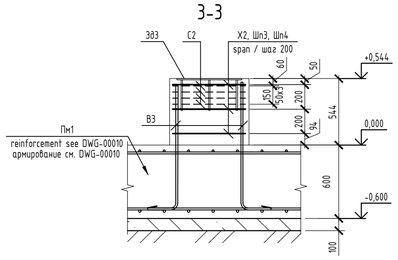
1-1



4-4



3-3



1 For general instructions see GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-OD-00001.
2 This sheet is to be seen with the sheets GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00001, 00009, 000010.
3 Before casting, the formwork must be cleaned of foreign objects and debris, the reinforcement must be cleaned and pulled out, spacers and clamps must be installed to ensure the design position of the reinforcement.
4 Joints of individual reinforcing bars in the lap without welding according to the node given on this sheet, with the number of joints in one section not exceeding 50%. Connect the rods by twisting the knotted wire at all intersections.
5 Fixation of the upper level of the grillage reinforcement is carried out using supporting frames Кп1 .
6 Cross-shaped joints durring the manufacture of reinforcing frames should be performed with manual arc tacks К3-Рп in accordance with GOST 14098-2014, RTM 393-94.
7 Dimensions of the bent bars are shown along the outer edge of the elements.
8 When laying out the reinforcement, the concrete cover must be at least 40 mm.

1 Общие указания смотреть GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-OD-00001.
2 Данный лист смотреть совместно с листами GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00001, 00009, 000010.
3 Перед бетонированием опалубка должна быть очищена от посторонних предметов и мусора, арматура - очищена и вытянута, установлены прокладки и фиксаторы, обеспечивающие проектное положение арматуры.
4 Соединения отдельных стержней арматуры в нахлестку без сварки по узлу, приведенному на данном листе, при этом количество стыков в одном сечении не должно превышать 50%. Соединение стержней выполнять скрутками из вязальной проволоки во всех местах пересечения.
5. Фиксацию верхней арматуры монолитного фундаментной плиты Пм1 в проектном положении осуществлять с помощью поддерживающих каркасов Кп1.
6 Крестообразные соединения при изготовлении каркасов выполнять ручной дуговой сваркой прихватками К3-Рп в соответствии с ГОСТ 14098-2014, РТМ 393-94.
7 В ведомости деталей размеры гнутых стержней даны по наружным граням элементов.
8 При раскладке арматуры защитной слой бетона должен быть не менее 40 мм.

Rev. Реб.	Date Дата	Purpose of Issue Наименование выпуска	Drawn Разраб.	Checked Проверил	Approved Утверд.
AA	30.01.2023	Issued for Review / Выпущено для рассмотрения	Zvereva	Borisoglebskaia	Kurko

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Звереба			30.01.23
Проверил		Борисоглебская			30.01.23
Нач.отдела		Гарифуллин			30.01.23
Н.контроль		Исламова			30.01.23
ГИП		Куцко			30.01.23
Position Должность		Surname, initials Фамилия, инициалы		Signature Подпись	Date Дата

Gas Chemical Complex within Ethane-rich Gas Processing Complex

Gas Distribution point (GDP).
12751-00

Stage: DDD | Sheet N: | Total Sheets: 1

Cast-in-situ foundation slab Пм1.
Layout of space reinforcement cages Кп1 and the reinforcing outlets. Pylons ОП1, ОП2, ОП3

СЗ/СА: 1100 | Rev. Реб.: AA

GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00010

Газохимический комплекс в составе
Комплекса переработки этансодержащего газа

Газораспределительный пункт (ГРП).
12751-00

Стадия: Р | Лист: | Листов: 1

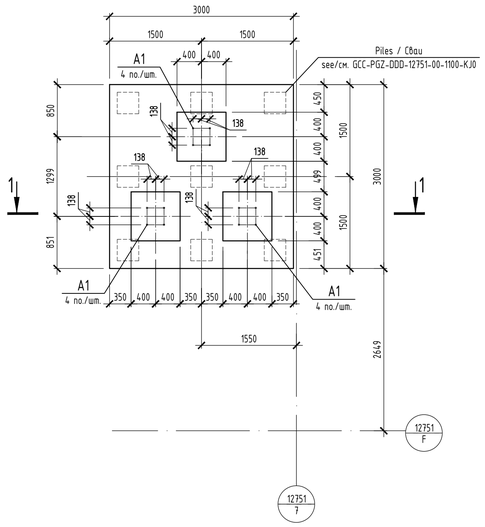
Плита фундаментная монолитная Пм1.
Схемы расположения пространственных каркасов Кп и арматурных выпусков. Опоры ОП1, ОП2, ОП3

PEGAZ

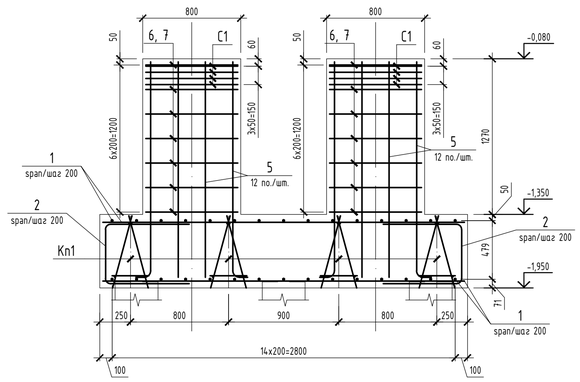
GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00011.dwg

Формат A2x3

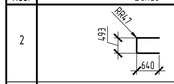
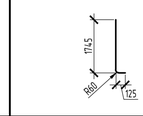
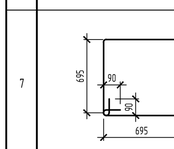
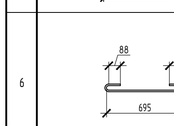
Cast-in-situ grillage Pm1
Ростверк монолитный Pm1



1 - 1
(reinforcement)
(армирование)



Ведомость деталей
Parts List

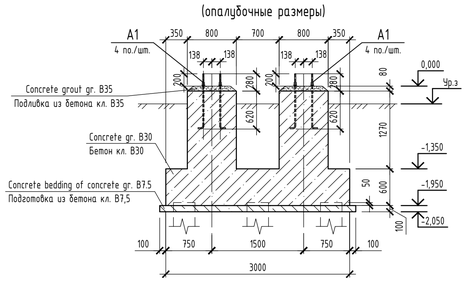
Item Поз.	Detail Эскиз
2	
5	
7	
6	

Specification of elements
Спецификация элементов

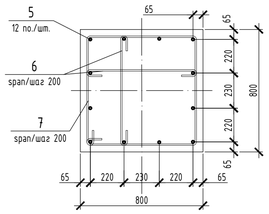
Grade Поз.	Designation Обозначение	Name Наименование	Q-ty Кол.	Mass, un., kg Масса, ед., кг	Note Прим.
		Cast-in-situ grillage Pm1 Ростверк монолитный Pm1			
		Assembly unit Сборочные единицы			
Kn1	See on this sheet См. на данном листе	Space reinforcement cage Kn1 Каркас пространственный Kn1	4	21,2	
C1	GOST/ГОСТ 23279-2012	Mesh 4C 6A500C-100 / 6A500C-100 35x35	12	2,66	
		Standard products Стандартные изделия			
A1	GOST/ГОСТ 24379.1-2012	Bolt/Болт 1.1 M24x900 09Г2С-6	12	4,13	
10	GOST/ГОСТ 11371-78	Washer/Шайба M24	12	0,03	
11	GOST/ГОСТ ISO 4032-2014	Nut/Гайка M24	12	0,02	
		Details Детали			
1		14-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016, L=2950	60	3,57	
2		14-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016 , L=1730	60	2,09	
5		16-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016 L=1855	36	2,93	
6		10-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=965	42	0,6	
7		10-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=3040	21	1,88	
9		Plate/пластина -20x100x100 GOST/ГОСТ 19903-2015 C255-4 GOST/ГОСТ 27772-2015	12	1,57	
		Materials Материалы			
	GOST/ГОСТ 26633-2015	Concrete gr. / Бетон кл. B30, F200, W8	7,84		$m^3/м^3$
	GOST/ГОСТ 26633-2015	Concrete gr. B7,5 (concrete bedding) Бетон кл. B7,5 (подготовка)	1,02		$m^3/м^3$
	GOST/ГОСТ 26633-2015	Concrete gr./Бетон кл. B35, F200, W8 (grout/подливка)	0,15		$m^3/м^3$
		Space reinforcement cage Kn1 Каркас пространственный Kn1			
Kp1	See on this sheet См. на данном листе	Reinforcement cage/Каркас плоский Kp1	2	9,48	
8		12-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=320	8	0,28	
		Reinforcement cage/Каркас плоский Kp1			
3		12-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=2950	2	2,62	
4		12-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=595	8	0,53	

1 For common instructions see GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-OD-00001.
2 For layout of reinforced concrete foundations see GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00001.
3 The foundation is designed for the chimney rack. The pouring of the foundation should be carried out after the purchase of equipment and confirmation of design decisions.
4 Before casting, the formwork must be cleaned of foreign objects and debris, the reinforcement must be cleaned and pulled out, spacers and clamps must be installed to ensure the design position of the reinforcement.
5 When laying out the reinforcement, the concrete cover must be at least 40 mm.
6 The concrete grouting must be made of concrete of gr. B35 on a fine aggregate.
7 The relative elevation of 0,000 is taken as the elevation of 25,140.
8 The diameter of holes in the adjusting washers pos. 9 shall be taken as 27 mm.
9 The length of the threaded part of the foundation bolts shall be 270 mm for position A1.
10 Dimensions of the bent bars in the parts list are shown along the outer edge of the elementsand the dimensions of the stirrups are along the inner faces of the elements.
11 Cross-shaped joints durring the manufacture of reinforcing meshes should be performed with manual arc tacks in accordance with GOST 14098-2014, RTM 393-94 or with tying wire.
12 Weld fittings must be produced according to instructions of GOST R 57997-2017, GOST 14098-2014, RTM 393-94 "Guiding technological materials for welding and quality control of reinforcement joints and embedded products of reinforced concrete structures. General specifications". All welded joints must be subject to inspection and acceptance. Welding must be produced with electrodes 3-50 in accordance with GOST 9467-75.
13 General instructions on the AKZ of mortgages and bolts are available on the sheet GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-OD-00001.

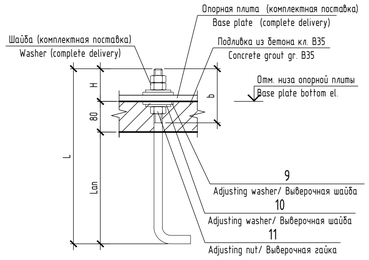
1 - 1
(formwork dimensions)
(опалубочные размеры)



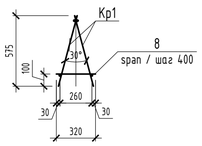
2 - 2



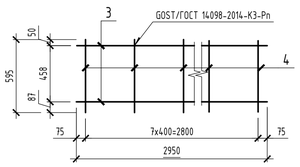
Foundation bolt sketch
Эскиз фундаментного болта



Space reinforcement cage Kn1
Каркас пространственный Kn1



Reinforcement cage Kp1
Каркас плоский Kp1



Sheet of steel consumption for each item, kg
Ведомость расхода стали на элемент, кг

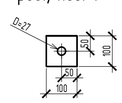
Mark Марка элемента	Reinforcements items/ Изделия арматурные							Total Всего	Embedded items/Изделия закладные		Total Всего	Grand total Итого
	Reinforcing steel of class/Арматура класса								Rolled steel products/ Прокат марки			
	A240			A500C					C255-4			
	GOST/ГОСТ 34028-2016								GOST/ГОСТ 19903-2015			
	ф10	ф12	Subtotal Итого	ф6	ф14	ф16	Subtotal Итого		-20	Subtotal Итого		
Pm1	64,68	84,8	149,48	31,92	339,6	105,48	477,0	626,48	18,84	18,84	18,84	645,32

1 Общие указания смотреть GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-OD-00001.
2 Схему расположения фундаментов смотреть GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00001.
3 Фундамент запроектирован под стойку дымохода Заливку фундамента выполнять после закупа оборудования и подтверждения проектных решений.
4 Перед бетонированием опалубка должна быть очищена от посторонних предметов и мусора, арматура - очищена и вытянута, установлены прокладки и фиксаторы, обеспечивающие проектное положение арматуры.
5 При раскладке арматуры защитной слой бетона должен быть не менее 40 мм.
6 Подливку необходимо выполнить из бетона кл. B35 на мелком заполнителе.
7 За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 25,140.
8 Диаметр отверстий в выверочных шайбах поз. 9 принять 27 мм.
9 Длину резьбовой части фундаментных болтов принять 270 мм для позиции A1.
10 В ведомости деталей размеры гнутых стержней даны по наружным граням, а размеры хомутов - по внутренним граням элементов.
11 Крестообразные соединения при изготовлении арматурных сеток выполнять ручной дуговой прихватками в соответствии с ГОСТ 14098-2014, РТМ 393-94 или вязальной проволокой.
12 Сварку арматуры выполнять согласно указаниям ГОСТ Р 57997-2017, ГОСТ 14098-2014, РТМ 393-94 "Руководящие технологические материалы по сварке и контролю качества соединений арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия". Все сварные соединения должны подлежать контролю и приемке. Сварку производить электродами 3-50 по ГОСТ 9467-75.
13 Общие указания по АКЗ закладных и болтов см. на листе GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-OD-00001.

Sheet of technical parameters of the foundation bolt
Ведомость технических параметров фундаментного болта

Номинальный диаметр резьбы, d	L	b	Lan	H
24 (A1)	900	270	620	200

pos./поз. 9



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
01	30.01.2023	Issued for Construction / Выпущено для строительства		Lapitskaya	Borisoglebskaia	Kupko
00	15.04.2022	Issued for Construction / Выпущено для строительства		Lapitskaya	Borisoglebskaia	Kupko
Rev. Рев.	Date Дата	Purpose of issue Наименование выпуска		Drawn Разраб.	Checked Проверил	Approved Утверд.

Gas Chemical Complex within Ethane-rich Gas Processing Complex

Gas Distribution point (GDP). 12751-00

Cast-in-situ grillage Pm1

Stage	Sheet N°	Total Sheets
DDD		1
C3/CA 1100	Rev. Рев. 01	

GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00002

Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа

Position Должность	Surname, initials Фамилия, инициалы	Signature Подпись	Date Дата
Разработал	Лапицкая		30.01.23
Проверил	Борисоглебская		30.01.23
Нач.отдела	Гарифуллин		30.01.23
Н.контроль	Борисоглебская		30.01.23
ГИП	Купко		30.01.23

Газораспределительный пункт (ГРП). 12751-00

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Ростверк монолитный Pm1

PEGAZ

Согласовано

Взам. инв. N°

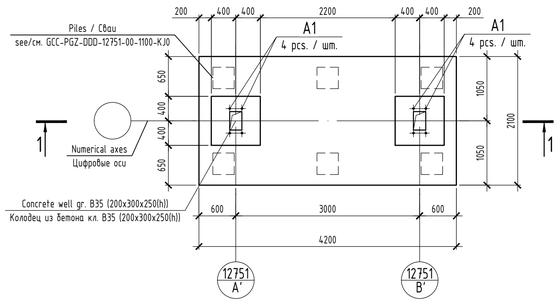
Подп. и дата

Инв. N° подл.

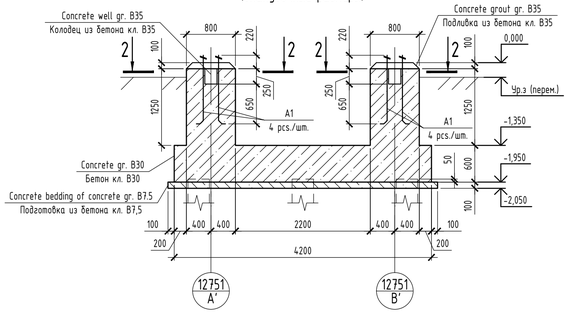
GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00002.dwg

Формат A1

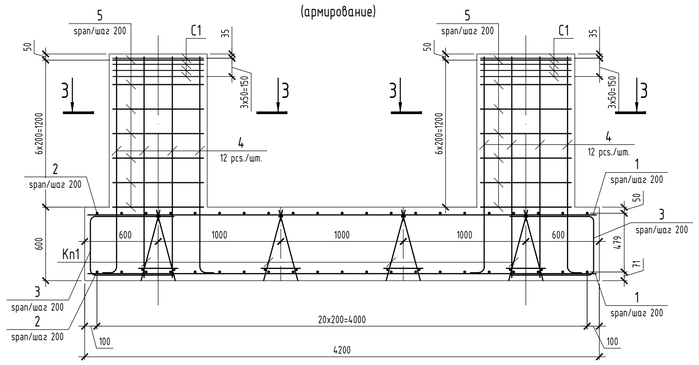
Cast-in-situ grillage Pm2
Ростверк монолитный Pm2



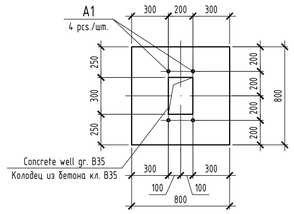
1-1
(formwork dimensions)
(опалубочные размеры)



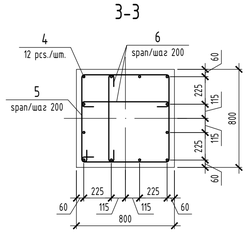
1-1
(reinforcement)
(армирование)



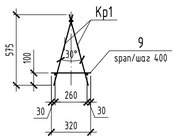
2-2



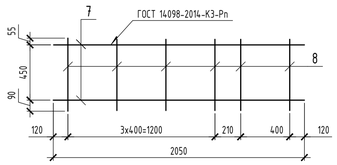
3-3



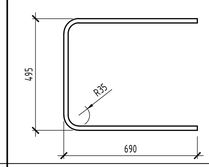
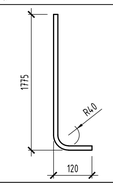
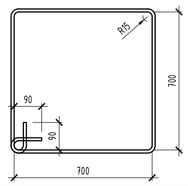
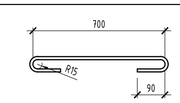
Space reinforcement cage Kn1
Каркас пространственный Kn1



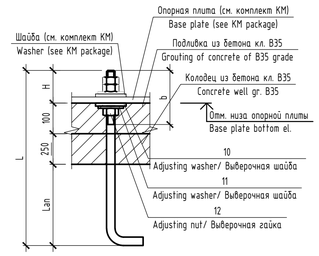
Reinforcement cage Kp1
Каркас плоский Kp1



Parts List
Ведомость деталей

Item Поз.	Detail Эскиз
3	
4	
5	
6	

Foundation bolt sketch
Эскиз фундаментного болта



Номинальный диаметр резьбы, d	L	b	Lан	H
24 (A1)	1120	180	650	120

Specification of elements
Спецификация элементов

Grade Поз.	Designation Обозначение	Name Наименование	Q-ty Кол.	Mass, un., kg. Масса, ед., кг	Note Прим.
		Cast-in-situ grillage Pm2 Ростверк монолитный Pm2			
		Assembly units Сборочные единицы			
КП1		Space reinforcement cage КП1 Каркас пространственный КП1	4	10,68	
C1	GOST / ГОСТ 23279-2012	Grid / Сетка 4C $\frac{6\ A500C-100}{6\ A500C-100}$ 85x85	4	3,40	
		Standard products Стандартные изделия			
A1	GOST / ГОСТ 24379.1-2012	Bolt / Болт 1.1 M24x1120 09Г2С-6	8	4,56	
11	GOST / ГОСТ 11371-78	Washer / Шайба M24	8	0,031	
12	GOST / ГОСТ ISO 4032-2014	Nut / Гайка M24	8	0,123	
		Details Детали			
1		14-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016 L=4150	22	5,02	
2		14-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016 L=2050	42	2,48	
3		14-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016, L=1830	64	2,21	
4		16-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016 L=1870	24	2,95	
5		10-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016, L=3100	14	1,91	
6		10-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016, L=975	28	0,60	
10		Plate/Лист $\frac{20x100x100\ GOST/ГОСТ\ 19903-2015}{C255-4\ GOST/ГОСТ\ 27772-2015}$	8	1,57	
		Space reinforcement cage КП1 Каркас пространственный КП1			
9		10-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016, L=320	6	0,20	
Kp1		Reinforcement cage Kp1 Каркас плоский Kp1	2	4,74	
		Reinforcement cage K1 Каркас плоский Kp1			
7		10-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=2050	2	1,26	
8		10-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016, L=595	6	0,37	
		Materials Материалы			
	GOST/ГОСТ 26633-2015	Concrete gr./Бетон кл. B30, F200, W8	6,90		$м^3$
	Bedding of concrete / Подготовка	Concrete gr./Бетон кл. B7,5	1,02		$м^3$
	Concrete grouting / Подливка	Concrete gr./Бетон кл. B35, F200, W8	0,16		$м^3$

1 For general instructions see GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-OD-00001.

2 The layout of the foundations see GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00001.

3 Before casting, the formwork must be cleaned of foreign objects and debris, the reinforcement must be cleaned and pulled out, spacers and clamps must be installed to ensure the design position of the reinforcement.

4 When laying out the reinforcement, the protective layer of concrete should be at least 40 mm.

5 Fill the wells with end stops with non-shrink concrete of B35 grade on a fine aggregate. Upon installation and alignment of the columns under the base plates, clean and moisten the concrete of the foundations and perform grouting of non-shrink concrete B35 on a fine aggregate. It is allowed to use materials with similar characteristics for filling the well and grouting.

6 At the locations of the wells, cut the grid C1 in situ.

7 The method of mounting columns on foundations is adjustable.

8 Dimensions of the bent bars in the parts list are shown along the outer edge of the elementsand the dimensions of the stirrups are along the inner faces of the elements.

9 Grid C1 is custom made. With the exception of the length and width, the mesh should be made in accordance with GOST 23279-2012.

10 The connection of individual rods and flat frames into spatial ones at all intersections is made of knitting wire.

11 The length of the threaded part of the foundation bolts shall be 180 mm for position A1.

1 Общие указания смотреть GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-OD-00001.

2 Схему расположения фундаментов смотреть GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00001.

3 Перед бетонированием опалубка должна быть очищена от посторонних предметов и мусора, арматура - очищена и вытянута, установлены прокладки и фиксаторы, обеспечивающие проектное положение арматуры.

4 При раскладке арматуры защитный слой бетона должен быть не менее 40 мм.

5 Колодцы с упорами заполнить безусадочным бетоном класса B35 на мелком заполнителе. После монтажа и выверки колонн под опорными плитами очистить и смочить бетон фундаментов и выполнить подливку из безусадочного бетона B35 на мелком заполнителе. Допускается применить материалы с аналогичными характеристиками для выполнения заливки колодца и подливки.

6 В местах расположения колодцев выполнить подрезку сетки C1 по месту.

7 Метод монтажа колонн на фундаменты выверочный.

8 В ведомости деталей размеры гнутых стержней даны по наружным граням, а размеры хомутов - по внутренним граням элементов.

9 Сетка C1 принята индивидуального изготовления. За исключением длины и ширины сетку выполнить согласно ГОСТ 23279-2012.

10 Соединение отдельных стержней и плоских каркасов в пространственные во всех местах пересечения выполнять из вязальной проволоки.

11 Длину резьбовой части фундаментных болтов принять 180 мм для позиции A1.

Sheet of steel consumption for each item, kg
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Mark Марка элемента	Reinforcements items / Изделия арматурные						
	Reinforcing steel of class/Арматура класса						Total Всего
	A240		A500C				
	GOST/ ГОСТ 34028-2016						
	Ф10	Subtotal Итого	Ф6	Ф14	Ф16	Subtotal Итого	
Pm2	86,26	86,26	13,60	356,09	70,80	440,49	526,75

01	30.01.2023	Issued for Construction / Выпущено для строительства	Lavdannikova	Borisoglebskaia	Kupko
00	15.04.2022	Issued for Construction / Выпущено для строительства	Lapitskaya	Borisoglebskaia	Kupko
Rev. Рев.	Date Дата	Purpose of Issue Наименование выпуска	Drawn Разраб.	Checked Проверил	Approved Утверд.

Gas Chemical Complex within Ethane-rich Gas Processing Complex

Gas Distribution point (GDP). 12751-00

Cast-in-situ grillage Pm2

Stage	Sheet N°	Total Sheets
DDD		1
СЗ/СА 1100	Rev. Рев. 01	

GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00003

Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Лавданникова			30.01.23
Проверил		Борисоглебская			30.01.23
Нач.отдела		Гарифуллин			30.01.23
Н.контроль		Борисоглебская			30.01.23
ГИП		Купко			30.01.23
Position Должность		Surname, initials Фамилия, инициалы		Signature Подпись	Date Дата

Газораспределительный пункт (ГРП). 12751-00

Ростверк монолитный Pm2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

PEGAZ

GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00003.Dwg

Формат A1

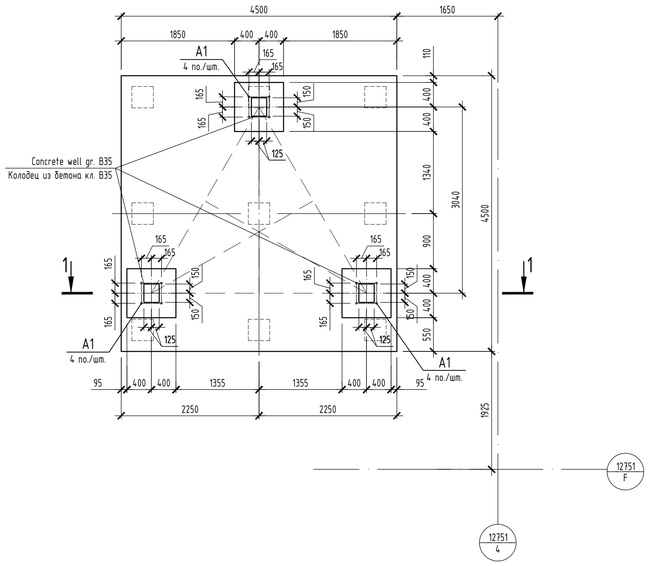
Согласовано

Взам. инв. №

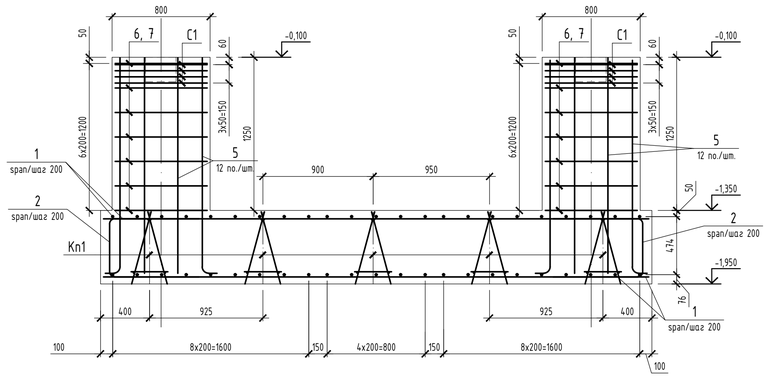
Подп. и дата

Инв. № подл.

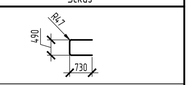
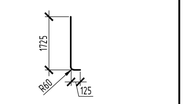
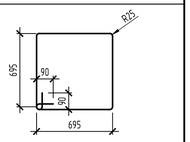
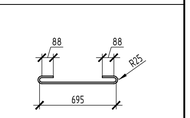
Cast-in-situ grillage Рм3
Ростверк монолитный Рм3



1 - 1
(reinforcement)
(армирование)



Ведомость деталей
Parts List

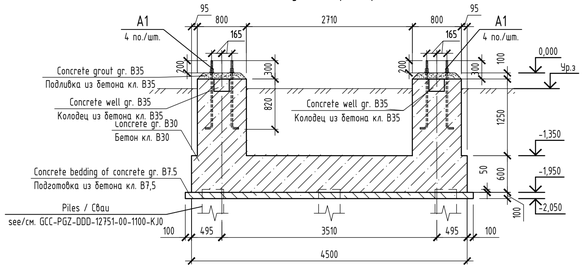
Item Поз.	Detail Эскиз
2	
5	
7	
6	

Specification of elements
Спецификация элементов

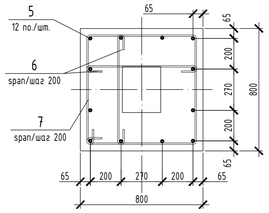
Grade Поз.	Designation Обозначение	Name Наименование	Q-ty Кол.	Mass, un., kg Масса, ед., кг	Note Прим.
		Cast-in-situ grillage Рм3 Ростверк монолитный Рм3			
		Assembly unit Сборочные единицы			
Кп1	See on this sheet См. на данном листе	Space reinforcement cage Кп1 Каркас пространственный Кп1	4	31,88	
C1	GOST/ГОСТ 23279-2012	Mesh 4C $\frac{6A500C-100}{6A500C-100}$ 75x75	12	2,66	
		Standard products Стандартные изделия			
A1	GOST/ГОСТ 24379.1-2012	Bolt/Болт 1.1 М30х1120 09Г2С-6	12	7,43	
10	GOST/ГОСТ 11371-78	Washer/Шайба М30	12	0,03	
11	GOST/ГОСТ ISO 4032-2014	Nut/Гайка М30	12	0,02	
		Details Детали			
1		16-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016, L=4450	92	7,02	
2		16-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016 , L=1910	92	3,01	
5		16-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016 L=1835	36	2,89	
6		10-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=965	42	0,6	
7		10-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=3040	21	1,88	
9		Plate/пластина $\frac{-20x100x100\ GOST/ГОСТ\ 19903-2015}{C255-4\ GOST/ГОСТ\ 27772-2015}$	12	1,57	
		Materials Материалы			
	GOST/ГОСТ 26633-2015	Concrete gr. / Бетон кл. B30, F200, W8	14,55		$m^3/м^3$
	GOST/ГОСТ 26633-2015	Concrete gr. B7,5 (concrete bedding) Бетон кл. B7,5 (подготовка)	2,21		$m^3/м^3$
	GOST/ГОСТ 26633-2015	Concrete gr./Бетон кл. B35, F200, W8 (grout and well/подливка и колодец)	0,24		$m^3/м^3$
		Space reinforcement cage Кп1 Каркас пространственный Кп1			
Кр1	See on this sheet См. на данном листе	Reinforcement cage/Каркас плоский Кр1	2	14,26	
8		12-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=320	12	0,28	
		Reinforcement cage/Каркас плоский Кр1			
3		12-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=4450	2	3,95	
4		12-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=595	12	0,53	

1 For common instructions see GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-OD-00001.
2 For layout of reinforced concrete foundations see GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00001.
3 The relative elevation of 0,000 is taken as the elevation of 25,140.
4 Before casting, the formwork must be cleaned of foreign objects and debris, the reinforcement must be cleaned and pulled out, spacers and clamps must be installed to ensure the design position of the reinforcement.
5 When laying out the reinforcement, the concrete cover must be at least 40 mm.
6 The concrete grouting must be made of concrete of gr. B35 on a fine aggregate.
7 General instructions on the AKZ of mortgages and bolts are available on the sheet GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-OD-00001.
8 The diameter of holes in the adjusting washers pos. 9 shall be taken as 27 mm.
9 The length of the threaded part of the foundation bolts shall be 270 mm for position A1.
10 Dimensions of the bent bars in the parts list are shown along the outer edge of the elementsand the dimensions of the stirrups are along the inner faces of the elements.
11 Cross-shaped joints durring the manufacture of reinforcing meshes should be performed with manual arc tacks in accordance with GOST 14098-2014, RTM 393-94 or with tying wire.
12 Weld fittings must be produced according to instructions of GOST R 57997-2017, GOST 14098-2014, RTM 393-94 "Guiding technological materials for welding and quality control of reinforcement joints and embedded products of reinforced concrete structures. General specifications". All welded joints must be subject to inspection and acceptance. Welding must be produced with electrodes 3-50 in accordance with GOST 9467-75.

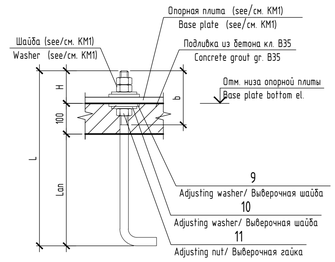
1 - 1
(formwork dimensions)
(опалубочные размеры)



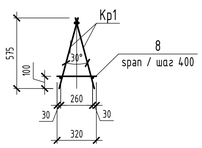
2 - 2



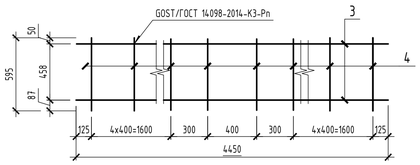
Foundation bolt sketch
Эскиз фундаментного болта



Space reinforcement cage Кп1
Каркас пространственный Кп1



Reinforcement cage Кр1
Каркас плоский Кр1



Sheet of steel consumption for each item, kg
Ведомость расхода стали на элемент, кг

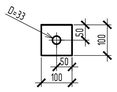
Mark Марка элемента	Reinforcements items/ Изделия арматурные							Total Всего	Embedded items/Изделия закладные		Grand total Итого
	Reinforcing steel of class/Арматура класса								Rolled steel products/ Прокат марки		
	A240			A500C					C255-4		
	GOST/ГОСТ 34028-2016								GOST/ГОСТ 19903-2015		
	ф10	ф12	Subtotal Итого	ф6	ф16		Subtotal Итого		-20	Subtotal Итого	
Рм3	64,68	127,52	192,2	31,92	1026,8		1058,72	1250,92	18,84	18,84	18,84	1269,76

1 Общие указания смотреть GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-OD-00001.
2 Схему расположения фундаментов смотреть GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00001.
3 За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 25,140.
4 Перед бетонированием опалубка должна быть очищена от посторонних предметов и мусора, арматура - очищена и вытянута, установлены прокладки и фиксаторы, обеспечивающие проектное положение арматуры.
5 При раскладке арматуры защитной слой бетона должен быть не менее 40 мм.
6 Подливку необходимо выполнить из бетона кл. B35 на мелком заполнителе.
7 Общие указания по АКЗ закладных и болтов см. на листе GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-OD-00001.
8 Диаметр отверстий в выверочных шайбах поз. 9 принять 33 мм.
9 Длину резьбовой части фундаментных болтов принять 280 мм для позиции А1.
10 В ведомости деталей размеры гнутых стержней даны по наружным граням, а размеры хомутов - по внутренним граням элементов.
11 Крестообразные соединения при изготовлении арматурных сеток выполнять ручной дуговой прихватками в соответствии с ГОСТ 14098-2014, РТМ 393-94 или вязальной проволокой.
12 Сварку арматуры выполнять согласно указаниям ГОСТ Р 57997-2017, ГОСТ 14098-2014, РТМ 393-94 "Руководящие технологические материалы по сварке и контролю качества соединений арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия". Все сварные соединения должны подлежать контролю и приемке. Сварку производить электродами 3-50 по ГОСТ 9467-75.

Sheet of technical parameters of the foundation bolt
Ведомость технических параметров фундаментного болта

Номинальный диаметр резьбы, d	L	b	Lan	H
30 (A1)	1120	280	820	200

pos./поз. 9



Rev. Рев.	Date Дата	Purpose of Issue Наименование выпуска	Drawn Разраб.	Checked Проверил	Approved Утверд.
01	30.01.2023	Issued for Construction / Выпущено для строительства	Lapitskaya	Borisoglebskaia	Kurko
00	15.04.2022	Issued for Construction / Выпущено для строительства	Lapitskaya	Borisoglebskaia	Kurko

Gas Chemical Complex within Ethane-rich Gas Processing Complex

Gas Distribution point (GDP). 12751-00 — Stage: DDD; Sheet N°: 1; Total Sheets: 1

Cast-in-situ grillage Рм3 — СЗ/СА: 1100; Rev. Рев.: 01

GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00004

Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Лапицкая			30.01.23
Проверил		Борисоглебская			30.01.23
Нач.отдела		Гарифуллин			30.01.23
Н.контроль		Борисоглебская			30.01.23
ГИП		Куцко			30.01.23
Position Должность		Surname, initials Фамилия, инициалы		Signature Подпись	Date Дата

Газораспределительный пункт (ГРП). 12751-00 — Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1

Ростверк монолитный Рм3

PEGAZ

Согласовано

Взам. инв. №

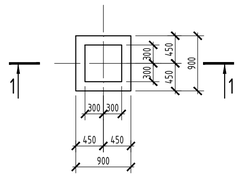
Подп. и дата

Инв. № подл.

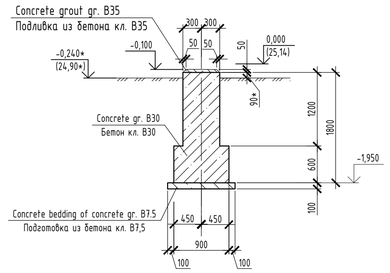
GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00004.dwg

Формат А1

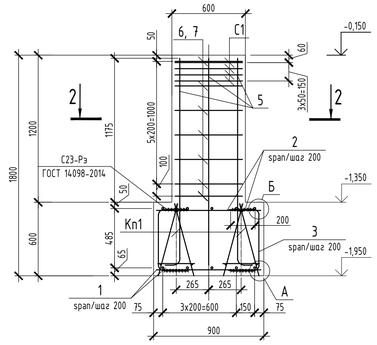
Фундамент монолитный Фм1
Foundation monolithic Фм2



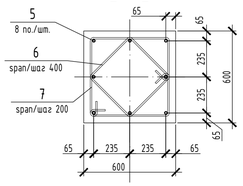
1 - 1
(formwork dimensions)
(опалубочные размеры)



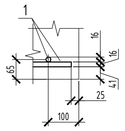
1 - 1
(reinforcement)
(армирование)



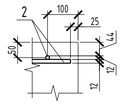
2 - 2



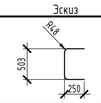
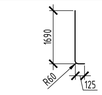
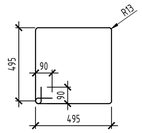
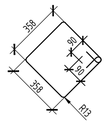
А
(detail pos. 3 not shown for clarity)
(деталь поз. 3 условно не показана)



Б
(detail pos. 3 not shown for clarity)
(деталь поз. 3 условно не показана)



Parts List
Ведомость деталей

Item Поз.	Detail Эскиз
3	
5	
6	
7	

Specification of elements
Спецификация элементов

Grade Поз.	Designation Обозначение	Name Наименование	Q-ty Кол.	Mass, un., kg. Масса, ед., кг	Note Прим.
		Foundations monolithic Фм2 Фундамент монолитный Фм2			
		Assembly unit Сборочные единицы			
Кп1	See on this sheet См. на данном листе	Space reinforcement cage Кп1 Каркас пространственный Кп1	2	7,02	
C1	GOST/ГОСТ 23279-2012	Mesh 4C $\frac{BA500C-100}{BA500C-100}$ 55x55	4	1,46	
		Details Детали			
1		16-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016	8,5	1,58	п.м.
2		12-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016	8,5	0,89	п.м.
3		16-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016 L=970	20	1,53	
5		16-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016 L=1790	8	2,83	
6		10-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=1950	4	1,2	
7		10-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=2280	7	1,41	
		Materials Материалы			
	GOST/ГОСТ 26633-2015	Concrete gr. /Бетон кл. B30, F200 W8	0,92		$м^3$
	Bedding of concrete / Подготовка	Concrete gr. B7,5 Бетон кл. B7,5	0,12		$м^3$
	Concrete grouting / Подливка	Concrete gr. /Бетон кл. B35, F200, W8	0,02		$м^3$
		Space reinforcement cage Кп1 Каркас пространственный Кп1			
Кр1	See on this sheet См. на данном листе	Reinforcement cage/Каркас плоский Кр1	2	3,09	
8		12-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=320	3	0,28	
		Reinforcement cage/Каркас плоский Кр1			
9		12-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=850	2	0,75	
4		12-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=595	3	0,53	

1 For common instructions see GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-OD-00001.

2 For layout of reinforced concrete foundations see GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00001.

3 Before casting, the formwork must be cleaned of foreign objects and debris, the reinforcement must be cleaned and pulled out, spacers and clamps must be installed to ensure the design position of the reinforcement.

4 When laying out the reinforcement, the protective layer of concrete should be at least 40 mm.

5 Dimensions of the bent bars in the parts list are shown along the outer edge of the elementsand the dimensions of the stirrups are along the inner faces of the elements.

6 Instructions for anti-corrosion protection of embedded parts see on the sheet GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-OD-00001.

7 Cross-shaped joints durring the manufacture of reinforcing meshes should be performed with manual arc tacks in accordance with GOST 14098-2014, RTM 393-94 or with tying wire.

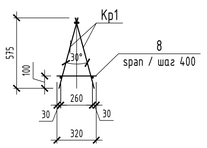
8 Weld fittings must be produced according to instructions of GOST R 57997-2017, GOST 14098-2014, RTM 393-94 "Guiding technological materials for welding and quality control of reinforcement joints and embedded products of reinforced concrete structures. General specifications". All welded joints must be subject to inspection and acceptance. Welding must be produced with electrodes 3-50 in accordance with GOST 9467-75.

9 Mesh C1 is custom made. With the exception of the length and width, the mesh should be made in accordance with GOST 23279-2012.

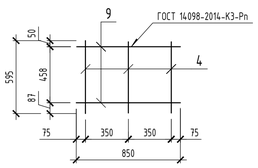
10 Reinforcement of reinforced concrete foundations is provided by frames and separate rods. Welding of flat frames should be performed in accordance with GOST 14098-2014, type of welding К3-Rp. The connection of individual rods and flat frames into spatial ones at all intersections is made of knitting wire.

11 For the relative mark of 0.000, the mark of the top of the concrete slab under GDP, which corresponds to the absolute mark of 25.14 in the Baltic system of heights.

Space reinforcement cage Кп1
Каркас пространственный Кп1



Reinforcement cage Кр1
Каркас плоский Кр1



1 Общие указания смотреть GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-OD-00001.

2 Схему расположения фундаментов смотреть GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00001.

3 Перед бетонированием опалубка должна быть очищена от посторонних предметов и мусора, арматура - очищена и вытянута, установлены прокладки и фиксаторы, обеспечивающие проектное положение арматуры.

4 При раскладке арматуры защитный слой бетона должен быть не менее 40 мм.

5 В ведомости деталей размеры гнутых стержней даны по наружным граням, а размеры хомутов - по внутренним граням элементов.

6 Указания по антикоррозионной защите закладных деталей смотреть на листе GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-OD-00001.

7 Крестообразные соединения при изготовлении арматурных сеток выполнять ручной дуговой прихватками в соответствии с ГОСТ 14098-2014, РТМ 393-94 или вязальной проволокой.

8 Сварку арматуры выполнять согласно указаниям ГОСТ Р 57997-2017, ГОСТ 14098-2014, РТМ 393-94 "Руководящие технологические материалы по сварке и контроле качества соединений арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия". Все сварные соединения должны подлежать контроле и приемке. Сварку производить электродами Э-50 по ГОСТ 9467-75.

9 Сетку С1 приняты индивидуального изготовления. За исключением длину и ширину сетки выполнить согласно ГОСТ 23279-2012.

10 Армирование железобетонных фундаментов предусмотрено каркасами и отдельными стержнями. Сварку плоских каркасов выполнить по ГОСТ 14098-2014, тип сварки К3-Рп. Соединение отдельных стержней и плоских каркасов в пространственные во всех местах пересечения выполнять из вязальной проволоки.

11 За относительную отметку 0,000 принята отметка верха бетонной плиты под ГРП, что соответствует абсолютной отметке 25,14 в Балтийской системе высот.

* - планировочную отметку земли уточнить в разделе ГП

* - the planning mark of the land in the GP section

Sheet of steel consumption for each item, kg
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Mark Марка элемента	Reinforcements items / Изделия арматурные							Total Всего
	Reinforcing steel of class/ Арматура класса							
	A240			A500C				
	GOST/ГОСТ 34028-2016							
	Ф10	Ф12	Subtotal Итого	Ф6	Ф12	Ф16	Subtotal Итого	
Фм1	14,67	14,04	28,71	5,84	7,57	66,67	80,08	108,79

Rev. Рев.	Date Дата	Purpose of Issue Наименование выпуска	Drawn Разраб.	Checked Проверил	Approved Утверд.
01	30.01.2023	Issued for Construction / Выпущено для строительства	Lapitskaya	Borisoglebskaia	Kupko
00	15.04.2022	Issued for Construction / Выпущено для строительства	Lapitskaya	Borisoglebskaia	Kupko

Gas Chemical Complex within Ethane-rich Gas Processing Complex

Gas Distribution point (GDP). 12751-00

Foundation monolithic Фм1

Stage	Sheet N°	Total Sheets
DDD		1
СЗ/СА 1100	Rev. Рев. 01	

GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00005

Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Лапицкая			30.01.23
Проверил		Борисоглебская			30.01.23
Нач.отдела		Гарифуллин			30.01.23
Н.контроль		Борисоглебская			30.01.23
ГИП		Купко			30.01.23
Position Должность		Surname, initials Фамилия, инициалы		Signature Подпись	Date Дата

Газораспределительный пункт (ГРП). 12751-00

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Фундамент монолитный Фм1

ООО ГЕОТЕК ПЕГАЗ

GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00005.dwg

Формат А1

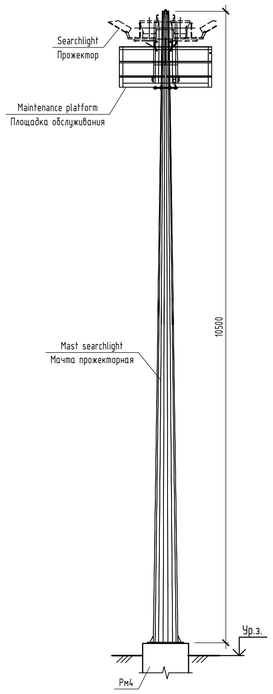
Согласовано

Взам. инв. №

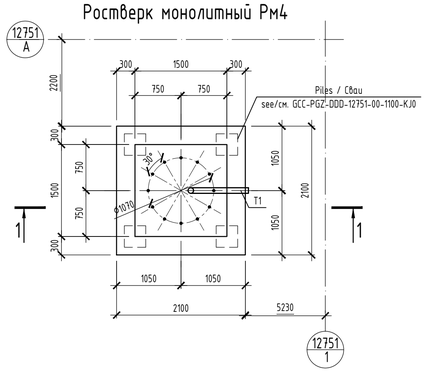
Подп. и дата

Инв. № подл.

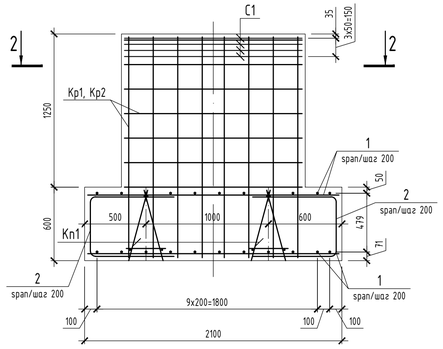
General view
Общий вид



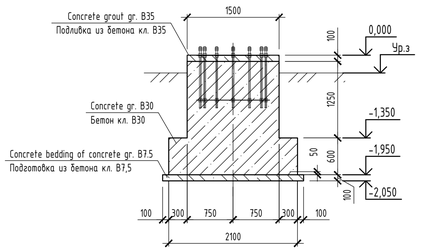
Cast-in-situ grillage Рм4
Ростверк монолитный Рм4



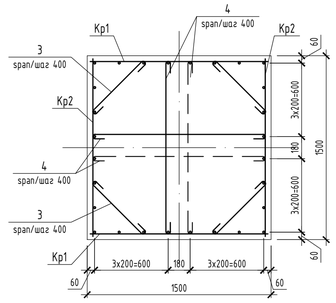
1-1
(reinforcement)
(армирование)



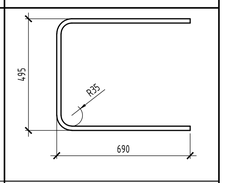
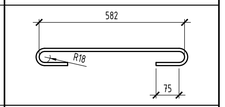
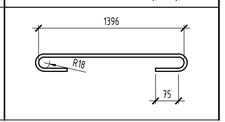
1-1
(formwork dimensions)
(опалубочные размеры)



2-2



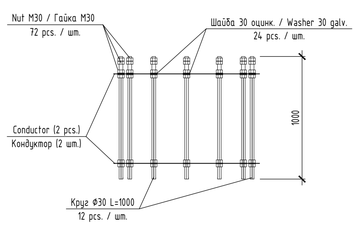
Parts List
Ведомость деталей

Item Поз.	Detail Эскиз
2	
3	
4	

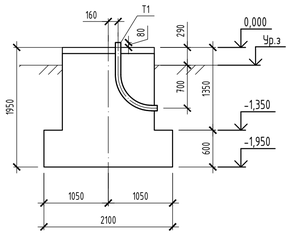
Specification of elements
Спецификация элементов

Grade Поз.	Designation Обозначение	Name Наименование	Q-ty Кол.	Mass, un., kg. Масса, ед., кг	Note Прим.
		Cast-in-situ grillage Рм4 Ростверк монолитный Рм4			
		Assembly units Сборочные единицы			
Кр1		Каркас плоский Кр1 Reinforcement cage Kp1	2	31,83	
Кр2		Каркас плоский Кр2 Reinforcement cage Kp2	2	26,13	
КП1		Space reinforcement cage КП1 Каркас пространственный КП1	2	10,68	
С1	GOST / ГОСТ 23279-2012	Grid / Сетка 4С 6 A500C-100 / 6 A500C-100 145x145	4	9,65	
А1	АО "КТЦ " Металлоконструкция"	Anchor kit / Анкерный комплект АК-30/12/1070/1190-1000С	1		See p. 7 См. п. 7
Т1	ТУ 2248-015-47022248-2006	Труба двустенная гибкая гофрированная Ф90 ДКС	1,50		м
		Double-wall flexible corrugated pipe Ф90 ДКС			
		Details Детали			
1		14-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016, L=2050	44	2,48	
2		14-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016, L=1830	44	2,21	
3		10-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016, L=850	16	0,52	
4		10-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016, L=1660	8	1,02	
		Materials Материалы			
	GOST/ГОСТ 26633-2015	Concrete gr./Бетон кл. B30, F200, W8	5,46		$м^3$
	Bedding of concrete / Подготовка	Concrete gr./Бетон кл. B7,5	0,53		$м^3$
	Concrete grouting / Подливка	Concrete gr./Бетон кл. B35, F200, W8	0,25		$м^3$
		Reinforcement cage Kp1 Каркас плоский Кр1			
5		16-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016 L=1800	8	2,85	
6		12-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016, L=1450	7	1,29	
		Reinforcement cage Kp2 Каркас плоский Кр2			
5		16-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016 L=1800	6	2,85	
6		12-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016, L=1450	7	1,29	
		Space reinforcement cage КП1 Каркас пространственный КП1			
9		10-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016, L=320	6	0,20	
Кр3		Reinforcement cage Kp3 Каркас плоский Кр3	2	4,74	
		Reinforcement cage Kp3 Каркас плоский Кр3			
7		10-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=2050	2	1,26	
8		10-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016, L=595	6	0,37	

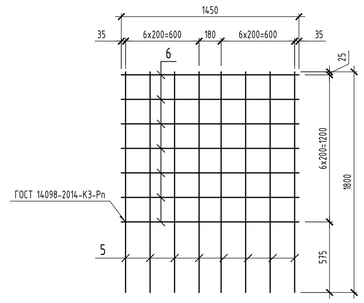
Installation kit
(supplied complete with mast)
Монтажный комплект
(поставляется в комплекте с мачтой)



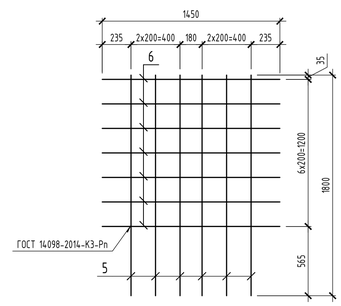
Scheme of installation pos. T1
Схема установки поз. T1



Reinforcement cage Kp1
Каркас плоский Кр1



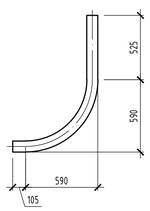
Reinforcement cage Kp2
Каркас плоский Кр2



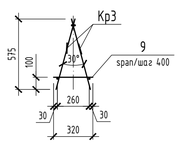
Sheet of steel consumption for each item, kg
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Mark Марка элемента	Reinforcements items / Изделия арматурные							Total Всего
	Reinforcing steel of class/Арматура класса							
	A240		A500C					
	GOST/ ГОСТ 34028-2016							
	Ф10	Subtotal Итого	Ф6	Ф12	Ф14	Ф16	Subtotal Итого	
Рм4	37,84	37,84	38,60	36,12	206,36	79,80	360,88	398,72

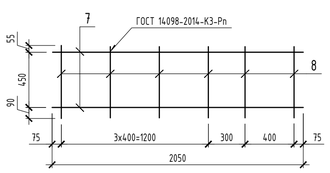
pos. T1
поз. T1



Space reinforcement cage Kn1
Каркас пространственный Кп1



Reinforcement cage Kp3
Каркас плоский Кр3



1 For common instructions see GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-OD-00001.
2 The layout of the foundations see GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00001.
3 Before casting, the formwork must be cleaned of foreign objects and debris, the reinforcement must be cleaned and pulled out, spacers and clamps must be installed to ensure the design position of the reinforcement.
4 Reinforcement of reinforced concrete foundations is provided by frames and separate rods. Welding of flat frames should be performed in accordance with GOST 14098-2014, type of welding K3-Rp. The connection of individual rods and flat frames into spatial ones at all intersections is made of knitting wire.
5 Dimensions of the bent bars in the parts list are shown along the outer edge of the elementsand the dimensions of the stirrups are along the inner faces of the elements.
6 When laying out the reinforcement, the protective layer of concrete should be at least 40 mm.
7 The mounting kit is supplied with the mast.
8 The orientation of the sleeve in the foundation should be clarified according to the EG drawings.

1 Общие указания смотреть GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-OD-00001.
2 Схему расположения фундаментов смотреть GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00001.
3 Перед бетонированием опалубка должна быть очищена от посторонних предметов и мусора, арматура - очищена и вытянута, установлены прокладки и фиксаторы, обеспечивающие проектное положение арматуры
4 Армирование железобетонных фундаментов предусмотрено каркасами и отдельными стержнями. Сварку плоских каркасов выполнить по ГОСТ 14098-2014, тип сварки К3-Рп. Соединение отдельных стержней и плоских каркасов в пространственные во всех местах пересечения выполнять из вязальной проволоки.
5 В ведомости деталей размеры гнутых стержней даны по наружным граням, а размеры хомутов - по внутренним граням элементов.
6 При раскладке арматуры защитный слой бетона должен быть не менее 40 мм.
7 Монтажный комплект поставляется вместе с мачтой.
8 Ориентацию гильзы в фундаменте уточнить согласно чертежам EG.

Rev. Рев.	Date Дата	Purpose of Issue Наименование выпуска	Drawn Разраб.	Checked Проверил	Approved Утверд.
01	30.01.2023	Issued for Construction / Выпущено для строительства	Lavdannikova	Borisoglebskaia	Kupko
00	15.04.2022	Issued for Construction / Выпущено для строительства	Lapitskaya	Borisoglebskaia	Kupko

Gas Chemical Complex within Ethane-rich Gas Processing Complex

Gas Distribution point (GDP). 12751-00

Cast-in-situ grillage Рм4

Stage	Sheet N°	Total Sheets
DDD		1
СЗ/СА 1100	Rev. Рев. 01	

GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00006

Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Лавданникова			30.01.23
Проверил		Борисоглебская			30.01.23
Нач.отдела		Гарифуллин			30.01.23
Н.контроль		Борисоглебская			30.01.23
ГИП		Купко			30.01.23
Position Должность		Surname, initials Фамилия, инициалы		Signature Подпись	Date Дата

Газораспределительный пункт (ГРП). 12751-00

Ростверк монолитный Рм4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СС7 PEGAZ

Согласовано: Отдел ЭОИП; Кудрявцев Д.А.; 25.01.23

Взам. инв. N°

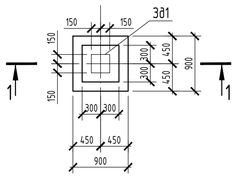
Подп. и дата

Инв. N° подл.

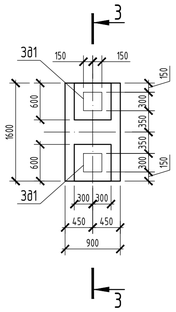
GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00006.dwg

Формат А1

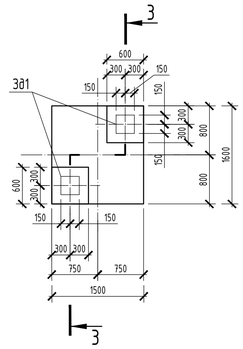
Фундамент монолитный Фм2
Foundation monolithic Фм2



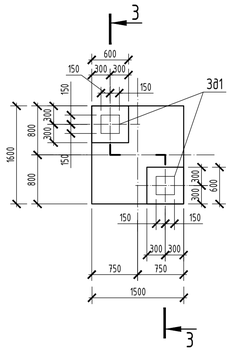
Фундамент монолитный Фм3
Foundation monolithic Фм3



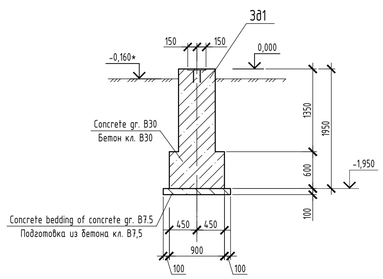
Фундамент монолитный Фм4н
Foundation monolithic Фм4н



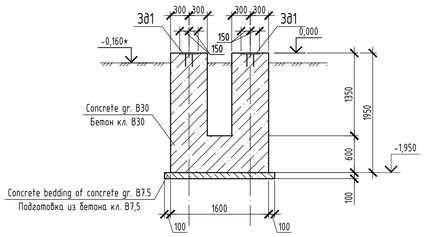
Фундамент монолитный Фм4
Foundation monolithic Фм4



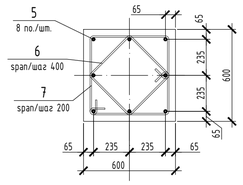
1 - 1
(formwork dimensions)
(опалубочные размеры)



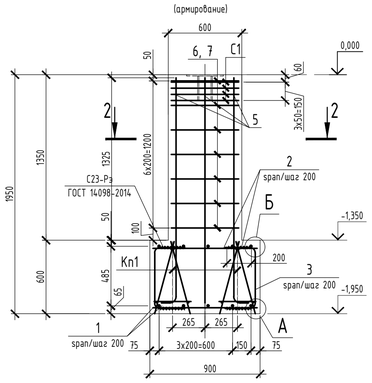
3 - 3
(formwork dimensions)
(опалубочные размеры)



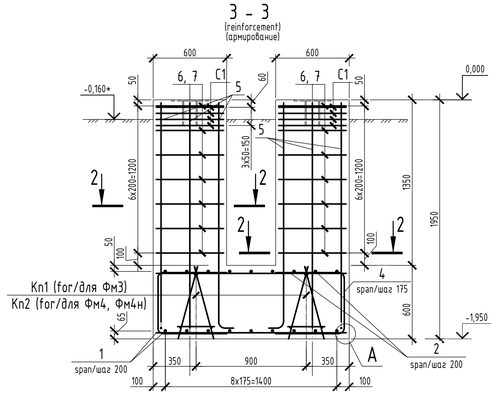
2 - 2



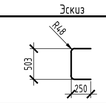
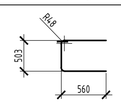
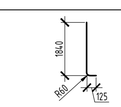
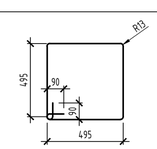
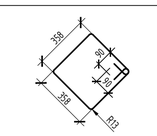
1 - 1
(reinforcement)
(армирование)



3 - 3
(reinforcement)
(армирование)



Parts List
Ведомость деталей

Item Поз.	Detail Эскиз
3	
4	
5	
6	
7	

Specification of elements
Спецификация элементов
(Ending/Окончание)

Grade Поз.	Designation Обозначение	Name Наименование	Q-ty Кол.	Mass, un., kg Масса, ед., кг	Note Прим.
		Foundations monolithic Фм4 (Фм4н) Фундамент монолитный Фм4 (Фм4н)			
		Assembly unit Сборочные единицы			
Кп2	See on this sheet См. на данном листе	Space reinforcement cage Кп2 Каркас пространственный Кп2	2	11,86	
С1	GOST/ГОСТ 23279-2012	Mesh 4C 6A500C-100 / 6A500C-100 55x55	8	1,46	
		Standard products Стандартные изделия			
Эд1	See on this sheet См. на данном листе	Embedded item/Закладное изделие Эд1	2	7,79	
		Details Детали			
1		16-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016	25,45	1,58	p.m./п.м.
2		12-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016	25,45	0,89	p.m./п.м.
4		16-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016 L=1590	34	2,51	
5		16-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016 L=1940	16	3,06	
6		10-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=1950	8	1,2	
7		10-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=2280	14	1,41	
		Materials Материалы			
	GOST/ГОСТ 26633-2015	Concrete gr. /Бетон кл. B30, F200, W8	2,41		$m^3/м^3$
	GOST/ГОСТ 26633-2015	Concrete gr. B7,5 (concrete bedding) Бетон кл. B7,5 (подготовка)	0,31		$m^3/м^3$
		Space reinforcement cage Кп1 Каркас пространственный Кп1			
Кр1	See on this sheet См. на данном листе	Reinforcement cage/Каркас плоский Кр1	2	3,09	
8		12-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=320	3	0,28	
		Reinforcement cage/Каркас плоский Кр1			
9		12-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=850	2	0,75	
10		12-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=595	3	0,53	
		Space reinforcement cage Кп2 Каркас пространственный Кп2			
Кр2	See on this sheet См. на данном листе	Reinforcement cage/Каркас плоский Кр2	2	5,23	
8		12-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=320	5	0,28	
		Reinforcement cage/Каркас плоский Кр2			
11		12-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=1450	2	1,29	
10		12-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=595	5	0,53	
		Embedded item Эд1 Закладное изделие Эд1			
б		12-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016 L=200	4	0,18	
а		Plate/Лист 10x300x300 ГОСТ 19903-2015 / С255-4 ГОСТ 27772-2015	1	7,07	

Specification of elements
Спецификация элементов
(Beginning/Начало)

Grade Поз.	Designation Обозначение	Name Наименование	Q-ty Кол.	Mass, un., kg Масса, ед., кг	Note Прим.
		Foundations monolithic Фм2 Фундамент монолитный Фм2			
		Assembly unit Сборочные единицы			
Кп1	See on this sheet См. на данном листе	Space reinforcement cage Кп1 Каркас пространственный Кп1	2	7,02	
С1	GOST/ГОСТ 23279-2012	Mesh 4C 6A500C-100 / 6A500C-100 55x55	4	1,46	
		Standard products Стандартные изделия			
Эд1	See on this sheet См. на данном листе	Embedded item/Закладное изделие Эд1	1	7,79	
		Details Детали			
1		16-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016	8,5	1,58	p.m./п.м.
2		12-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016	8,5	0,89	p.m./п.м.
3		16-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016 L=970	20	1,53	
5		16-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016 L=1940	8	3,06	
6		10-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=1950	4	1,2	
7		10-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=2280	7	1,41	
		Materials Материалы			
	GOST/ГОСТ 26633-2015	Concrete gr. /Бетон кл. B30, F200, W8	0,97		$m^3/м^3$
	GOST/ГОСТ 26633-2015	Concrete gr. B7,5 (concrete bedding) Бетон кл. B7,5 (подготовка)	0,12		$m^3/м^3$
		Reinforced concrete foundation Фм3 Фундамент монолитный Фм3			
		Assembly unit Сборочные единицы			
Кп1	See on this sheet См. на данном листе	Space reinforcement cage Кп1 Каркас пространственный Кп1	2	7,02	
С1	GOST/ГОСТ 23279-2012	Mesh 4C 6A500C-100 / 6A500C-100 55x55	8	1,46	
		Standard products Стандартные изделия			
Эд1	See on this sheet См. на данном листе	Embedded item/Закладное изделие Эд1	2	7,79	
		Details Детали			
1		16-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016	15,4	1,58	p.m./п.м.
2		12-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016	15,4	0,89	p.m./п.м.
3		16-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016 L=970	18	1,53	
4		16-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016 L=1590	10	2,51	
5		16-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016 L=1940	16	3,06	
6		10-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=1950	8	1,2	
7		10-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=2280	14	1,41	
		Materials Материалы			
	GOST/ГОСТ 26633-2015	Concrete gr. /Бетон кл. B30, F200, W8	1,84		$m^3/м^3$
	GOST/ГОСТ 26633-2015	Concrete gr. B7,5 (concrete bedding) Бетон кл. B7,5 (подготовка)	0,2		$m^3/м^3$

1 For common instructions see GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-OD-00001.

2 For layout of reinforced concrete foundations see GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00001.

3 Before casting, the formwork must be cleaned of foreign objects and debris, the reinforcement must be cleaned and pulled out, spacers and clamps must be installed to ensure the design position of the reinforcement.

4 When laying out the reinforcement, the protective layer of concrete should be at least 40 mm.

5 Dimensions of the bent bars in the parts list are shown along the outer edge of the elementsand the dimensions of the stirrups are along the inner faces of the elements.

6 Instructions for anti-corrosion protection of embedded parts see on the sheet GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-OD-00001.

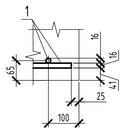
7 Cross-shaped joints during the manufacture of reinforcing meshes should be performed with manual arc tacks in accordance with GOST 14098-2014, RTM 393-94 or with tying wire.

8 Weld fittings must be produced according to instructions of GOST R 57997-2017, GOST 14098-2014, RTM 393-94 "Guiding technological materials for welding and quality control of reinforcement joints and embedded products of reinforced concrete structures. General specifications". All welded joints must be subject to inspection and acceptance. Welding must be produced with electrodes 3-50 in accordance with GOST 9467-75.

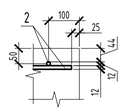
9 Mesh C1 is custom made. With the exception of the length and width, the mesh should be made in accordance with GOST 23279-2012.

10 Reinforcement of reinforced concrete foundations is provided by frames and separate rods. Welding of flat frames should be performed in accordance with GOST 14098-2014, type of welding К3-Rp. The connection of individual rods and flat frames into spatial ones at all intersections is made of knitting wire.

А
(detail pos. 3 not shown for clarity)
(деталь поз. 3 условно не показана)



Б
(detail pos. 3 not shown for clarity)
(деталь поз. 3 условно не показана)



1 Общие указания смотреть GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-OD-00001.

2 Схему расположения фундаментов смотреть GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00001.

3 Перед бетонированием опалубка должна быть очищена от посторонних предметов и мусора, арматура - очищена и вытянута, установлены прокладки и фиксаторы, обеспечивающие проектное положение арматуры.

4 При раскладке арматуры защитный слой бетона должен быть не менее 40 мм.

5 В ведомости деталей размеры гнутых стержней даны по наружным граням, а размеры хомутов - по внутренним граням элементов.

6 Указания по антикоррозионной защите закладных деталей смотреть на листе GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-OD-00001.

7 Крестообразные соединения при изготовлении арматурных сеток выполнять ручной дуговой прихватками в соответствии с ГОСТ 14098-2014, РТМ 393-94 или вязальной проволокой.

8 Сварку арматуры выполнять согласно указаниям ГОСТ Р 57997-2017, ГОСТ 14098-2014, РТМ 393-94 "Руководящие технологические материалы по сварке и контролю качества соединений арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия". Все сварные соединения должны подлежать контролю и приемке. Сварку производить электродами 3-50 по ГОСТ 9467-75.

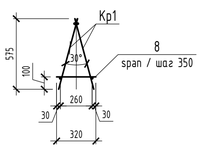
9 Сетку С1 приняты индивидуального изготовления. За исключением длину и ширину сетки выполнить согласно ГОСТ 23279-2012.

10 Армирование железобетонных фундаментов предусмотрено каркасами и отдельными стержнями. Сварку плоских каркасов выполнить по ГОСТ 14098-2014, тип сварки К3-Рп. Соединение отдельных стержней и плоских каркасов в пространственные во всех местах пересечения выполнять из вязальной проволоки.

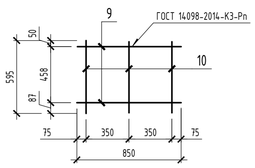
* - планировочную отметку земли уточнить в разделе ГП

* - the planning mark of the land in the GP section

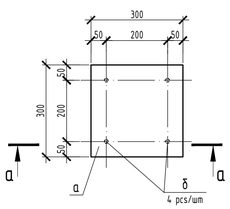
Space reinforcement cage Кп1
Каркас пространственный Кп1



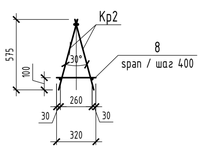
Reinforcement cage Кр1
Каркас плоский Кр1



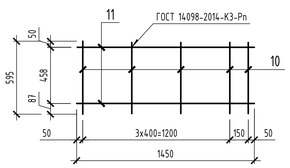
Embedded item Эд1
Закладная деталь Эд1



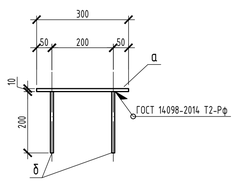
Space reinforcement cage Кп2
Каркас пространственный Кп2



Reinforcement cage Кр2
Каркас плоский Кр2



а - а



Sheet of steel consumption for each item, kg
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Mark Марка элемента	Reinforcements items / Изделия арматурные								Embedded items/ Изделия закладные					Grand total Итого
	Reinforcing steel of class/ Арматура класса							Total Всего	Rolled steel products/ Прокат марки				Total Всего	
	A240			A500C					C255-4		A500C			
	ГОСТ 34028-2016								ГОСТ 19903-2015		ГОСТ 34028-2016			
	Ф10	Ф12	Subtotal Итого	Ф6	Ф12	Ф16	Subtotal Итого		-10	Subtotal Итого	Ф12	Subtotal Итого		
Фн2	14,67	14,04	28,71	5,84	7,57	68,51	81,92	110,63	7,07	7,07	0,72	0,72	7,79	118,42
Фн3	29,34	14,04	28,71	11,68	13,71	125,93	151,32	180,03	14,14	14,14	1,44	1,44	15,58	195,61
Фм4 (Фм4н)	29,34	23,72	53,06	11,68	22,65	174,51	208,84	261,9	14,14	14,14	1,44	1,44	15,58	277,48

Rev. Рев.	Date Дата	Purpose of Issue Наименование выпуска	Drawn Разраб.	Checked Проверил	Approved Утверд.
AA	30.01.2023	Issued for Review / Выпущено для рассмотрения	Lapitskaya	Borisoglebskaia	Kupko

Gas Chemical Complex within Ethane-rich Gas Processing Complex

Gas Distribution point (GDP). 12751-00

Foundations monolithic Фм2...Фм4

Stage	Sheet N°	Total Sheets
DDD		1

СЗ/СА	Rev. Рев.
1100	AA

GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00007

Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Лапицкая			30.01.23
Проверил		Борисоглебская			30.01.23
Нач.отдела		Гарифуллин			30.01.23
Н.контроль		Борисоглебская			30.01.23
ГИП		Купко			30.01.23

Position Должность | Surname, initials Фамилия, инициалы | Signature Подпись | Date Дата

Газораспределительный пункт (ГРП). 12751-00

Фундаменты монолитные Фм2...Фм4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

PEGAZ

Согласовано

Взам. инв. №

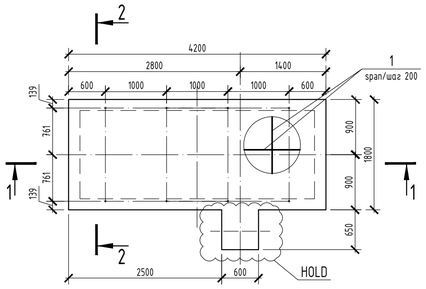
Подп. и дата

Инв. № подл.

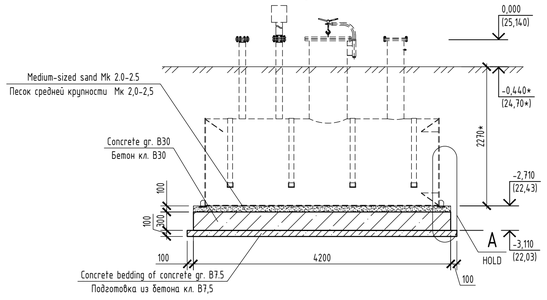
GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00007.dwg

Формат А1

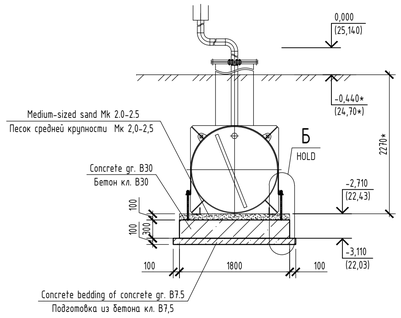
Фундамент монолитный Фм5
Foundation monolithic Фм5



1 - 1
(formwork dimensions)
(опалубочные размеры)



2 - 2
(formwork dimensions)
(опалубочные размеры)



Specification of elements
Спецификация элементов

Grade Поз.	Designation Обозначение	Name Наименование	Q-ty Кол.	Mass, un., kg. Масса, ед., кг	Note Прим.
		Foundations monolithic Фм5 Фундамент монолитный Фм5			
		Details Детали			
1		12-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016	158,9	0,89	rm/ п.м.
2		12-A500C GOST/ГОСТ 34028-2016 L=1380	72	1,23	
КП1		10-A240 GOST/ГОСТ 34028-2016 L=1200	23	0,74	
		Materials Материалы			
	GOST / ГОСТ 26633-2015	Concrete gr. /Бетон кл. B30, F200, W8	2,39		$m^3/м^3$
	Bedding of concrete / Подготовка	Concrete gr. /Бетон кл. B7,5	0,93		$m^3/м^3$
	GOST 8736-2014 ГОСТ 8736-2014	Medium-sized sand Mk 2.0-2.5 Песок средней крупности Мк 2,0-2,5	0,8		$m^3/м^3$

1 For common instructions see GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-OD-00001.

2 For layout of reinforced concrete foundations see GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00001.

3 Before casting, the formwork must be cleaned of foreign objects and debris, the reinforcement must be cleaned and pulled out, spacers and clamps must be installed to ensure the design position of the reinforcement.

4 When laying out the reinforcement, the protective layer of concrete should be at least 40 mm.

5 Dimensions of the bent bars in the parts list are shown along the outer edge of the elementsand the dimensions of the stirrups are along the inner faces of the elements.

6 To fix the upper reinforcement in the design position, use clamps (КП1). Install the clamps in increments of 600 mm in a checkerboard pattern.

7 Cross-shaped joints durring the manufacture of reinforcing meshes should be performed with manual arc tacks in accordance with GOST 14098-2014, RTM 393-94 or with tying wire.

8 Weld fittings must be produced according to instructions of GOST R 57997-2017, GOST 14098-2014, RTM 393-94 "Guiding technological materials for welding and quality control of reinforcement joints and embedded products of reinforced concrete structures. General specifications". All welded joints must be subject to inspection and acceptance. Welding must be produced with electrodes Э-50 in accordance with GOST 9467-75.

1 Общие указания смотреть GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-OD-00001.

2 Схему расположения фундаментов смотреть GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00001.

3 Перед бетонированием опалубка должна быть очищена от посторонних предметов и мусора, арматура - очищена и вытянута, установлены прокладки и фиксаторы, обеспечивающие проектное положение арматуры.

4 При раскладке арматуры защитный слой бетона должен быть не менее 40 мм.

5 В ведомости деталей размеры гнутых стержней даны по наружным граням, а размеры хомутов - по внутренним граням элементов.

6 Фиксацию верхней арматуры в проектном положении осуществлять с помощью фиксаторов (КП1). Фиксаторы устанавливать с шагом 600 мм в шахматном порядке.

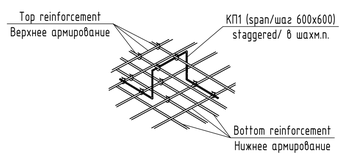
7 Крестообразные соединения при изготовлении арматурных сеток выполнять ручной дуговой прихватками в соответствии с ГОСТ 14098-2014, РТМ 393-94 или вязальной проволокой.

8 Сварку арматуры выполнять согласно указаниям ГОСТ Р 57997-2017, ГОСТ 14098-2014, РТМ 393-94 "Руководящие технологические материалы по сварке и контролю качества соединений арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия". Все сварные соединения должны подлежать контролю и приемке. Сварку производить электродами Э-50 по ГОСТ 9467-75.

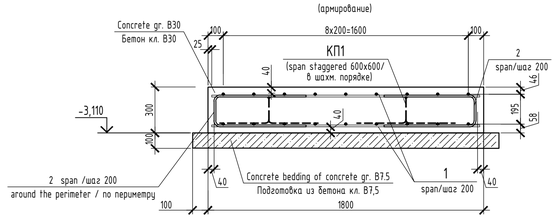
* - планировочную отметку земли уточнить в разделе ГП

* - the planning mark of the land in the GP section

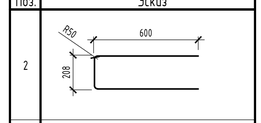
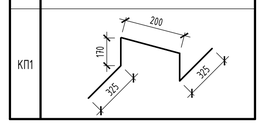
Installation diagram pos. КП1
Схема установки поз. КП1



2 - 2
(reinforcement)
(армирование)



Parts List
Ведомость деталей

Item Поз.	Detail Эскиз
2	
КП1	

Sheet of steel consumption for each item, kg
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Mark Марка элемента	Reinforcements items / Изделия арматурные							Total Всего	Embedded items/ Изделия закладные					Grand total Итого
	Reinforcing steel of class/ Арматура класса								Rolled steel products/ Прокат марки				Total Всего	
	A240			A500C					C255-4		A500C			
	ГОСТ 34028-2016								ГОСТ 19903-2015		ГОСТ 34028-2016			
	Ф10		Subtotal Итого	Ф12			Subtotal Итого		-10	Subtotal Итого	Ф12	Subtotal Итого		
Фм5	17,02		17,02	141,5			141,5	158,52						

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Rev. Рев.	Date Дата	Purpose of issue Наименование выпуска	Drawn Разраб.	Checked Проверил	Approved Утверд.
AA	30.01.2023	Issued for Review / Выпущено для рассмотрения	Lapitskaya	Borisoglebskaia	Kurko

Gas Chemical Complex within Ethane-rich Gas Processing Complex

Gas Distribution point (GDP). 12751-00

Foundation monolithic Фм5

Stage	Sheet N°	Total Sheets
DDD		1

C3/CA	Rev. Рев.
1100	AA

GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00008

Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Лапицкая			30.01.23
Проверил		Борисоглебская			30.01.23
Нач.отдела		Гарифуллин			30.01.23
Н.контроль		Борисоглебская			30.01.23
ГИП		Курко			30.01.23

Position Должность | Surname, initials Фамилия, инициалы | Signature Подпись | Date Дата

Газораспределительный пункт (ГРП). 12751-00

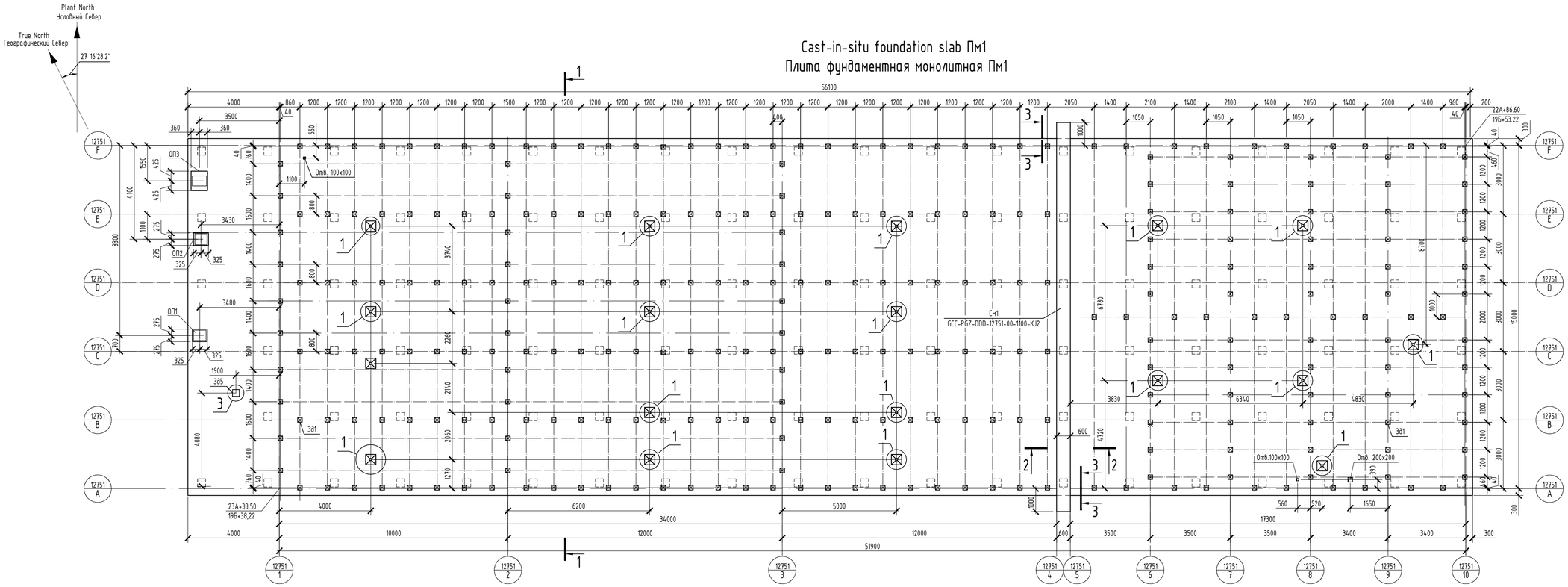
Фундамент монолитный Фм5

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СС7 PEGAZ

GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00008.dwg

Формат А1



List of supports
Ведомость опор

Support type Тип опоры	Relative elev. support top, m Относ. отм. верха опоры, м	Load, kg Нагрузка, кг	Combination of loads Сочетание нагрузок			
			1	2	3	4
ОП1	+0,538	Qz, кг	2057,5	1472,5	2223,9	2333,8
		Qy, кг	186,6	67,7	215,0	19,3
		Qx, кг	269,4	118.0	312,4	205,3
ОП2	+0,544	Qz, кг	1567,20	1263,5	1751,2	1938,8
		Qy, кг	96,40	20,1	112,3	21.6
		Qx, кг	212,3	73,8	239,1	99,1
ОП3	+0,525	Qz, кг	6254,10	5022,8	6801,30	11203,10
		Qy, кг	196,0	188,6	270,9	372,9
		Qx, кг	1865,8	1496,90	2022,3	3340,3

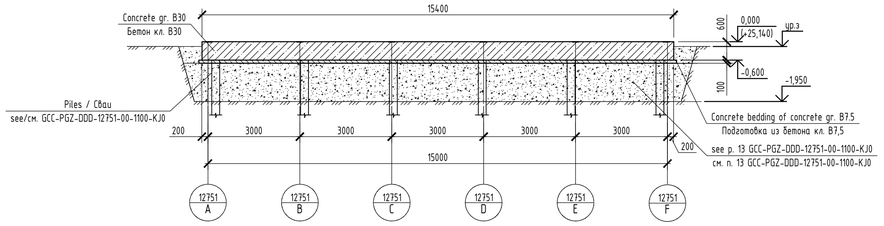
Legends /Условные обозначения

⊠ Embedded part 3Д1 /Закладная деталь 3Д1

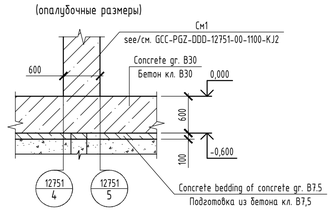
1 For general instructions see GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-OD-00001.
2 The relative elevation of 0,000 is taken as the elevation of 25,140.
3 The layout of the foundations see GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00001.
4 Installation of a cast-in-situ foundation slab should be carried out after laying networks.
5 Reinforcement and specification of cast-in-situ foundation slab Пм1 see GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-000010, reinforcement and specification of pylons ОП1, ОП2, ОП3 see GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00011.
6 In the manufacture and installation of formwork for reinforced concrete structures above elevation. 0.000 provide devices for forming a chamfer with a size of 25 mm.

1 Общие указания смотреть GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-OD-00001.
2 За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 25,140.
3 Схему расположения фундаментов смотреть GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00001.
4 Устройство монолитной фундаментной плиты Пм1 выполнять после прокладки сетей.
5 Армирование и спецификации монолитной фундаментной плиты Пм1 смотреть GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-000010, армирование и спецификации опор ОП1, ОП2, ОП3 смотреть GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00011.
6 При изготовлении и установке опалубки для железобетонных конструкций выше отм. 0,000 предусмотреть устройство для формирование фаски размером 25 мм.

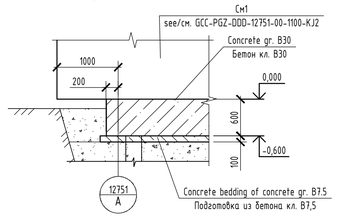
1-1
(formwork dimensions)
(опалубочные размеры)



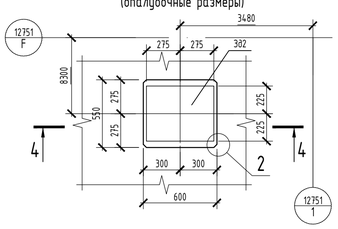
2-2
(formwork dimensions)
(опалубочные размеры)



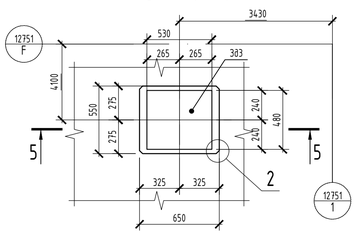
3-3
(formwork dimensions)
(опалубочные размеры)



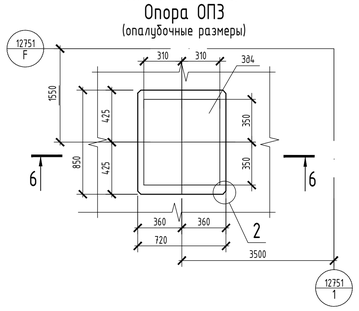
Pylon ОП1
(formwork dimensions)
Опора ОП1
(опалубочные размеры)



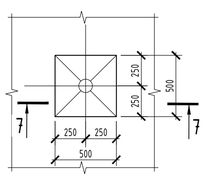
Pylon ОП2
(formwork dimensions)
Опора ОП2
(опалубочные размеры)



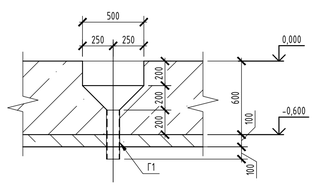
Pylon ОП3
(formwork dimensions)
Опора ОП3
(опалубочные размеры)



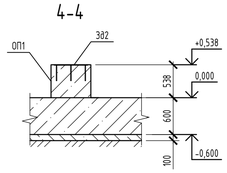
1



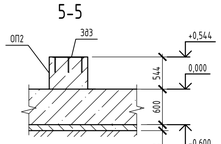
7-7



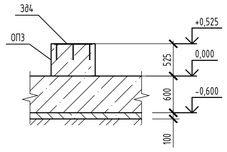
4-4



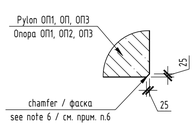
5-5



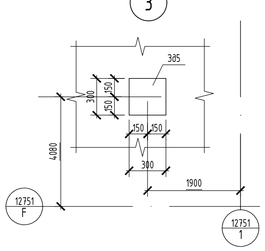
6-6



2



3



Rev. Рев.	Date Дата	Purpose of Issue Наименование выпуска	Drawn Разраб.	Checked Проверил	Approved Утверд.
AA	30.01.23	Issued for Review / Выпущено для рассмотрения	Zvereva	Borisoglebskaia	Kupko

Gas Chemical Complex within Ethane-rich Gas Processing Complex

	Stage	Sheet N	Total Sheets
Gas Distribution point (GDP). 12751-00	DDD		1
Cast-in-situ foundation slab Пм1	СЗ/СА 1100	Rev. Рев. AA	

GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00009

Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Звереева			30.01.23
Проверил		Борисоглебская			30.01.23
Нач.отдела		Гарифуллин			30.01.23
Н.контроль		Исламова			30.01.23
ГИП		Купко			30.01.23
Position Должность		Surname, initials Фамилия, инициалы		Signature Подпись	Date Дата

Газораспределительный пункт (ГРП). 12751-00

Плита фундаментная монолитная Пм1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Согласовано
Взам. инв. N
Подп. и дата
Инв. N подл.

GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00009.dwg

Формат A1

Integrated Project Management Team

Заказчик: **ООО "БХК"**, EPC-Контракт: №BCP-0435-EPC/2019 от 11 октября 2019 года
Customer: **"BCC" LLC**, EPC-Contract: No.BCP-0435-EPC/2019 dated October 11, 2019

Подрядчик: **ООО "КИТАЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ ХИМИЧЕСКАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ И СТРОИТЕЛЬНАЯ КОРПОРАЦИЯ СЕВЕН"**
Contractor: **CHINA NATIONAL CHEMICAL ENGINEERING & CONSTRUCTION CORPORATION SEVEN, LTD**

Субподрядчик: **ООО НИПИ "ПЕГАЗ"**
Subcontractor: **"PEGAZ" LLC**

Проект: **ГАЗОХИМИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС В СОСТАВЕ КОМПЛЕКСА ПЕРЕРАБОТКИ ЭТАНСОДЕРЖАЩЕГО ГАЗА**

Project: **GAS CHEMICAL COMPLEX WITHIN ETHANE-RICH GAS PROCESSING COMPLEX**

Газораспределительный пункт (ГРП). 12751-00

Gas Distribution point (GDP). 12751-00

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Конструкции железобетонные
Основной комплект рабочих чертежей

DETAILED DESIGN DOCUMENTATION

Concrete Structure
Main package of detailed design drawings

GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1

2023

List of documents for the main package of the KJ1 detail design drawings
Ведомость документов основного комплекта рабочих чертежей KJ1

Designation Обозначение	Name Наименование	Note Примечание
GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-OD-00001	General data Общие данные	Rev. 00 Ревб. 00
GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00001	The layout of the foundations Схема расположения фундаментов	Rev. 00 Ревб. 00
GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00002	Cast-in-situ grillage Pm1 Ростверк монолитный Рм1	Rev. 00 Ревб. 00
GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00003	Cast-in-situ grillage Pm2 Ростверк монолитный Рм2	Rev. 00 Ревб. 00
GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00004	Cast-in-situ grillage Pm3 Ростверк монолитный Рм3	Rev. 00 Ревб. 00
GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00005	Foundation monolithic Фм1 Фундамент монолитный Фм1	Rev. 00 Ревб. 00
GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00006	Cast-in-situ grillage Pm4 Ростверк монолитный Рм4	Rev. 00 Ревб. 00
GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00007	Foundations monolithic Фм2...Фм4 Фундаменты монолитные Фм2...Фм4	Rev. AA Ревб. AA
GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00008	Foundation monolithic Фм5 Фундамент монолитный Фм5	Rev. AA Ревб. AA
GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00009	Cast-in-situ foundation slab Пм1 Плита фундаментная монолитная Пм1	Rev. AA Ревб. AA
GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00010	Cast-in-situ foundation slab Пм1. Schemes of the lower and the upper reinforcement Плита фундаментная монолитная Пм1. Схемы нижнего и верхнего армирования	Rev. AA Ревб. AA
GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00011	Cast-in-situ foundation slab Пм1. Layout of space reinforcement cages Кп1 and the reinforcing outlets. Pylons ОП1, ОП2, ОП3 Плита фундаментная монолитная Пм1. Схемы расположения пространственных каркасов Кп и арматурных выпусков. Опоры ОП1, ОП2, ОП3	Rev. AA Ревб. AA

01

01

Specification sheet
Ведомость спецификаций

Designation Обозначение	Name Наименование	Note Примечание
GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00001	Item specification for layout Спецификация к схеме	
GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00002	Specification of elements Спецификация элементов	
GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00003	Specification of elements Спецификация элементов	
GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00004	Specification of elements Спецификация элементов	
GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00005	Specification of elements Спецификация элементов	
GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00006	Specification of elements Спецификация элементов	
GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00007	Specification of elements Спецификация элементов	
GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00008	Specification of elements Спецификация элементов	
GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00010	Item specification for the cast-in-situ foundation slab Пм1 Спецификация элементов монолитной фундаментной плиты Пм1	
GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-DWG-00011	Item specification for the pylons Оп1, Оп2, Оп3 Спецификация элементов опор Оп1, Оп2, Оп3	

01

The list of types of work for which it is necessary to draw up acts of inspection of hidden works
Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ

Name Наименование	Note Примечание
Handover and acceptance of a geodetic alignment base for constructio Сдача-приемка геодезической разбивочной основы для строительства	
Survey of soils of the foundation of a structure Освидетельствование грунтов основания сооружения	
Geodetic breakdown of the axes of the structure Геодезическая разбивка осей сооружения	
Preparation of the base for foundations Подготовка основания под фундаменты	
Preparation unit for foundations Устройство подготовки под фундаменты	
Certificate for installation of the formwork of structures with an instrumental check of elevations and axes Акт на устройство опалубки конструкций с инструментальной проверкой отметок и осей	
Installation of anchor bolts Установка анкерных болтов	
Installation of reinforcement in reinforced concrete structures Установка арматуры в ж/б конструкциях	
Inspection of monolithic reinforced concrete foundations Освидетельствование монолитных железобетонных фундаментов	
Anti-corrosion device Устройство антикоррозионной защиты	
Backfill device (material, layer thickness, compaction method) Устройство обратной засыпки (материал, толщина слоев, способ уплотнения)	

List of references and attached documents
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Designation Обозначение	Name Наименование	Note Примечание
	References documents Ссылочные документы	
Series 1.400-15 Серия 1.400-15	Unified embedded products of reinforced concrete structures for fastening technological communications and devices	
	Унифицированные закладные изделия железобетонных. конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
GOST / ГОСТ 23279-2012	Welded reinforcing meshes for reinforced concrete structures and products. General specifications	
	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий Общие технические условия	
GOST / ГОСТ 24379.1-2012	Foundation bolts. Structure and dimensions Болты фундаментные. Конструкция и размеры	
	Attached documents Прилагаемые документы	
GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-SOW-00001	Scope of Work Объем работ	Rev. 00 Ревб. 00

General instructions

1 The technical solutions are developed in accordance with the technical requirements for the design of reinforced concrete structures GCC-CC7-PM-00000-CI-TSP-00001, the requirements of environmental, sanitary, and fire-fighting regulations for the prevention of emergencies and other standards in force on the territory of the Russian Federation, and ensuring safe operation of the facility for life and health in compliance with the measures provided for in the working drawings.

2 The detail design documentation was developed under contract no. RUBCC-E0081 dated October 25, 2021 and based on the design assignment for the facilities "Gas chemical complex within Ethane-rich Gas Processing Complex. Section of the reserve gas pipeline branch to GCP (Gas-control point)" (title 12750) and "GCP" (title 12751), the results of the technical report on engineering and geological surveys (section GC2-41 - GC2-41', - section GCC-TGI-SE-00000-GS-REP-00415).

3 The working documentation is made in accordance with the require:

- SP 24.13330.2011 "Pile foundations";
- SP 29.13330.2011 "Floor";
- SP 20.13330.2016 "Loads and impacts";
- SP 63.13330.2018 "Concrete and reinforced concrete structures. Basic provisions";
- SP 43.13330.2012 "Structures of industrial enterprises";
- SP 45.13330.2017 "Earthworks. Foundations and foundations";
- SP 28.13330.2017 "Protection of building structures from corrosion";
- SP 22.13330.2016 "Foundations of buildings and structures";
- SP 48.13330.2019 "Organization of construction";
- SP 131.13330.2018 "Construction climatology";
- SP 70.13330.2012 "Load-bearing and enclosing structures";
- SP 71.13330.2017 "Insulation and finishing coatings";
- SP 49.13330.2010 "Labor safety in construction. Part 1. General requirements.";
- Federal Law No. 384-FZ of 30.12.2009 "Technical Regulations on the safety of buildings and structures";
- GCC-CC7-PM-00000-CI-TSP-00001 "Technical requirements for the design of reinforced concrete structures";
- GCC-CC7-PM-00000-CI-TSP-00002 " Technical requirements for the design of MK";
- GCC-CC7-PM-00000-CI-TSP-00008 "Technical requirements for building design".

4 The working documentation is developed for the following natural and climatic conditions:

- climate district-II B;
- outdoor air temperature of the coldest five-day security of 0.98 minus 28 °C, security 0.92 minus 25 °C;
- the outdoor air temperature of the coldest days with a security of 0.98 minus 35 °C, with a security of 0.92 minus 30 °C;
- the standard value of the snow cover weight for the III district is 1.50 kPa;
- the standard value of the wind pressure for the II district is 0.30 kPa.

Ground freezing depth:

- loam and clay-1.10 m;
- sandy loam, fine and powdery sand - 1.30 m;
- gravel sands, large, medium-sized-1.40 m;
- coarse-grained soils - 1.60 m.

In accordance with SP 14.13330.2018, the seismicity in the construction area is less than 6 points according to the OSR-2015-B map.

5 For the relative mark of 0.000, the mark of the top of the concrete slab under GDP, which corresponds to the absolute mark of 25.14 in the Baltic system of heights.

6 Perform welding of fittings according to the instructions of GOST R 57997-2017, GOST 14098-2014, RTM 393-94 " Guiding technological materials for welding and quality control of reinforcement joints and embedded products of reinforced concrete structures". All welded joints must be subject to inspection and acceptance. Welding is performed with E50 electrodes according to GOST 9467-75.

7 Cruciform joints in the manufacture of reinforcing meshes and frames should be performed with manual arc tacks in accordance with GOST 14098-2014, RTM 393-94 or knitting wire.

8 The established ground water level is located at a depth of less than 1.00 m inclusive.

9 An increased level of responsibility has been adopted for the section of the reserve gas pipeline branch to GDP (Gas Distribution point).

10 The backfill of the sinuses of the pit should be made with non-porous, non-shrinking, non-swollen, non-aggressive soil, without including construction debris, in layers with a thickness of no more than 200 mm, with careful compaction and bringing to the compaction coefficient of 0.95. It is allowed to use medium sand with FM 2.0-2.5 according to GOST 8736-2014 with a compaction coefficient of 0.95 as the backfill soil.

11 The estimated service life of the building is at least 50 years.

12 Reinforced concrete structures perform from concrete in accordance with GOST 26633-2015 and reinforcement in accordance with GOST 34028-2016.

13 According to GOST 13015-2012, the concrete surface of monolithic and prefabricated reinforced concrete products should be taken as type A7 for a surface invisible under operating conditions, and type A6 for external reinforced concrete structures.

Общие указания

1 Технические решения разработаны в соответствии с техническими требованиями на проектирование железобетонных конструкций GCC-CC7-PM-00000-CI-TSP-00001, требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных нормативных требований по предупреждение ЧС и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

2 Рабочая документация разработана по контракту NRUBCC-E0081 от 25 октября 2021г. и на основании задания на проектирование объектов «Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Участок резервного газопровода-отвода к ГРП" (титул 12750) и "ГРП" (титул 12751), результатов технического отчета об инженерно-геологических изысканиях (разрез по линии GC2-41 - GC2-41', GCC-TGI-SE-00000-GS-REP-00415).

3 Рабочая документация выполнена в соответствии с требованиями:

- СП 24.13330.2011 "Свайные фундаменты";
- СП 29.13330.2011 "Полы";
- СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия";
- СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения";
- СП 43.13330.2012 "Сооружения промышленных предприятий";
- СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения. Основания и фундаменты";
- СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии";
- СП 22.13330.2016 "Основания зданий и сооружений";
- СП 48.13330.2019 "Организация строительства";
- СП 131.13330.2018 "Строительная климатология";
- СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции";
- СП 71.13330.2017 "Изоляционные и отделочные покрытия";
- СП 49.13330.2010 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования";
- Федерального закона №384-ФЗ от 30.12.2009 "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
- С-СС7-РМ-00000-СІ-TSP-00001 "Технические требования на проектирование железобетонных конструкций";
- С-СС7-РМ-00000-СІ-TSP-00002 "Технические требования на проектирование МК";
- GCC-CC7-PM-00000-CI-TSP-00008 "Технические требования на проектирование зданий".

4 Рабочая документация разработана для следующих природно-климатических условий:

- климатический район -II В;
- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 минус 28 °С, обеспеченностью 0,92 минус 25 °С;
- температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 минус 35 °С, обеспеченностью 0,92 минус 30 °С;
- нормативное значение веса снегового покрова для III района- 1,50 кПа;
- нормативное значение ветрового давления для II района - 0,30 кПа .

Нормативная глубина промерзания грунтов:

- суглинки и глины - 1,10 м;
- супеси, пески мелкие и пылеватые - 1.30 м;
- пески гравелистые, крупные, средней крупности - 1,40 м;
- крупнообломочные грунты - 1,60 м.

В соответствии с СП 14.13330.2018 сейсмичность в районе строительства менее 6-ти баллов по карте ОСР-2015-В.

5 За относительную отметку 0,000 принята отметка верха бетонной плиты под ГРП, что соответствует абсолютной отметке 25,14 в Балтийской системе высот.

6 Сварку арматуры выполнять согласно указаний ГОСТ Р 57997-2017, ГОСТ 14098-2014, РТМ 393-94 "Руководящие технологические материалы по сварке и контролю качества соединений арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций.". Все сварные соединения должны подлежать контролю и приемке. Сварку производить электродами Э-50 по ГОСТ 9467-75.

7 Крестообразные соединения при изготовлении арматурных сеток и каркасов выполнять ручной дуговой сваркой прихватками в соответствии с ГОСТ 14098-2014, РТМ 393-94 или вязальной проволокой.

8 Установившийся уровень грунтовых вод расположен на глубине менее 1,00 м включительно.

9 Для участка резервного газопровода-отвода к ГРП принят повышенный уровень ответственности.

10 Обратную засыпку котлована производить непучинистым, непросадочным, ненабухающим, неагрессивным грунтом, без включения строительного мусора, слоями толщиной не более 200 мм, с тщательным уплотнением и добавлением до коэффициента уплотнения 0,95. В качестве грунта обратной засыпки допускается применять песок средней крупности Мк 2,0-2,5 по ГОСТ 8736-2014 с коэффициентом уплотнения 0,95.

11 Расчетный срок службы здания - не менее 50 лет.

12 Железобетонные конструкции выполнить из бетона по ГОСТ 26633-2015 и арматуры по ГОСТ 34028-2016.

13 Согласно ГОСТ 13015-2012 бетонную поверхность монолитных и сборных железобетонных изделий принимать типа А7 для поверхности, невидимой в условиях эксплуатации, и типа А6 для наружных железобетонных конструкции.

Production of works

Production and acceptance of all types of work should be performed in accordance with SP 70.13330.2012 "Load-bearing and enclosing structures", SP 71.13330.2017 "Insulation and finishing coatings", SP 49.13330.2010 "Labor safety in construction. Part 1. General requirements", SP 48.13330.2019 "Organization of construction".

Production of works in winter time

Production and acceptance of all types of construction works (installation, welding, insulation) in winter conditions should be carried out in compliance with the requirements for the production of works at negative temperatures in accordance with the requirements of SP 70.13330.2012, SP 71.13330.2017.

Instructions for corrosion protection

Protect concrete and reinforced concrete structures from the aggressive effects of underground water and soil as follows: apply concrete grade W8 and higher; comply with the requirements of SP 28.13330.2017.

Anti-corrosion protection of metal structures, including anchor bolts and embedded parts, shall be carried out in accordance with the requirements of SP 28.13330.2017 "Protection of building structures against corrosion". Anchor bolts must be hot-dip galvanized, at least 50 microns thick, or by thermal diffusion at the factory. Bolts must be stored in conditions precluding their corrosion damage before being installed in the mounting position. The degree of aggressiveness of the environment on metal structures located in the open air is moderately aggressive. Embedded parts must be painted in grey, corresponding to RAL 7035.

In hot-dip galvanizing, to ensure screwing, it is necessary to restore the threads of anchor bolts, followed by painting to restore anti-corrosion protection.

Производство работ

Производство и приемку всех видов работ выполнить в соответствии с СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции", СП 71.13330.2017 "Изоляционные и отделочные покрытия", СП 49.13330.2010 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования", СП 48.13330.2019 "Организация строительства".

Производство работ в зимнее время

Производство и приемку всех видов строительных работ (монтажных, сварных, изоляционных) в зимних условиях производить с соблюдением требований к производству работ при отрицательных температурах в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012, СП 71.13330.2017.

Указания по защите от коррозии

Защиту бетонных и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия подземных вод и грунта выполнять следующим образом: применять бетон марки W8 и выше; выполнять требования СП 28.13330.2017.

Антикоррозийную защиту металлических конструкций, в том числе анкерных болтов и закладных деталей, выполнять в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии". Анкерные болты должны быть оцинкованы методом горячего цинкования, толщиной не мене 50 мкм, или методом термодиффузии на заводе-изготовителе. Болты до установки в монтажное положение должны храниться в условиях, исключающих их коррозионное повреждение. Степень агрессивности среды на металлические конструкции, находящиеся на открытом воздухе - среднеагрессивная. Закладные детали окрашивать в цвет "серый", соответствующий RAL 7035.

При горячем цинковании для обеспечения свинчиваемости требуется восстановить резьбу анкерных болтов с последующей окраской для восстановления антикоррозионной защиты.

Rev. Ревб.	Date Дата	Purpose of Issue Наименование выпуска	Drawn Разраб.	Checked Проверил	Approved Утверд.
01	30.01.2023	Issued for Construction / Выпущено для строительства	Lapitskaya	Borisoglebskaia	Kupko
00	15.04.2022	Issued for Construction / Выпущено для строительства	Lavdannikova	Borisoglebskaia	Kupko

Gas Chemical Complex within Ethane-rich Gas Processing Complex

Gas Distribution point (GDP). 12751-00

General data

Stage	Sheet N°	Total Sheets
DDD		1
СЭ/СА 1100	Rev. Ревб. 01	

GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-OD-00001

Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Лапицкая			30.01.23
Проверил		Борисоглебская			30.01.23
Нач.отдела		Гарифуллин			30.01.23
Н.контроль		Исламова			30.01.23
ГИП		Купко			30.01.23

Position Должность | Surname, initials Фамилия, инициалы | Signature Подпись | Date Дата

Газораспределительный пункт (ГРП). 12751-00

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СС-7 PEGAZ

Согласовано

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

GCC-PGZ-DDD-12751-00-1100-KJ1-OD-00001.dwg

Формат А1