Товарищество с ограниченной ответственностью

"Континент Инжиниринг"
Государственная лицензия №18008378

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство дома культуры в с.Петровка Есильского района Северо-Казахстанской области

Архитектурно-строительные решения.
Склад угля.

№ 7-2024-АС2

Директор — Григорьев А.С.

Главный инженер проекта — Григорьев А.С.

Павлодар 2024

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План склада угля	
3	Схема расположения стоек и связей навеса	
4	Схема расположения балок и прогонов навеса. План кровли.	
5	Стойка Ст1, Ст2, Ст3.	
6	Стойка Ст1, Ст2, Ст3. Связь Св-1.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП РК 2.02-101-2022	Пожарная защита зданий и сооружений	
СН РК 2.01-01-2013 СП РК 2.01-101-2013	Защита строительных конструкций от коррозии	
СН РК 5.03-07-2013 СП РК 5.03-107-2013	Несущие и ограждающие конструкции	
СН РК 3.02-37-2013 СП РК 3.02-137-2013	Крыши и кровли	
СП РК 4.02-105-2013	Котельные установки	

Согласовано

ПС	Колесников	10.24
ГП	Григорьев	10.24
ОВ	Дмитриев	10.24

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Данная работа не подлежит размножению или передаче другим организациям без согласия ТОО "Континент Инжиниринг"

Проект разработан в соответсвии с действующими нормами, правилами и стандартами, действующими в Республике Казахстан, включая требования противопожарной безопасности, и обеспечивает безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Григорьев А.С.

Общие указания

Данный раздел разработан на основании технического задания и архитектурно-планировочного задания, выполненный в соответствии с нормами, правилами и стандартами, действующими на территории Республики Казахстан, обеспечивающими прочность и устойчивость конструкций, безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Данный раздел разработан на основании технического задания и архитектурно-планировочного задания, выполненный в соответствии с нормами, правилами и стандартами, действующими на территории Республики Казахстан, обеспечивающими прочность и устойчивость конструкций, безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Проект предназначен для строительства в IВ климатическом подрайоне со следующими расчетными характеристиками:

- снеговая нагрузка на грунт по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 (приложение В), СП РК EN 1997-1-3:2004/2011 для IV снегового района – 1,8 кПа (180 кгс/м^2);
- снеговая нагрузка на покрытие по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 (приложение В), СП РК EN 1997-1-3:2004/2011 для IV снегового района – 1,8 кПа (180 кгс/м^2);
- базовое значение скоростного напора ветра по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 (приложение Ж), СП EN 1991-1-4:2005/2011 для IV ветрового района – 0,77 кПа (77кгс/м^2);
- расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеч. 0,92 -34,8°С согласно СП РК 2.04-01-2017.

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях основанием под фундаменты служит суглинок со следующими расчетными характеристиками:

- плотность грунта, г/см3 – 1,74;
- угол внутреннего трения – 22,5°;
- удельное сцепление – 0,035 МПа;
- модуль деформации при природной влажности – 6,7 МПа.

Суглинок обладает просадочными свойствами до глубины 5,0м (выше уровня грунтовых вод).

Суглинок обладает сильноагрессивной степенью воздействия по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 5,0м. Амплитуда сезонных колебаний 1,0-1,5м.

Нормативная глубина сезонного промерзания равна 1,79 м.

Склад угля имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 6,4х6,4 м.

Фундамент – ленточный, монолитный железобетон.

Склад перекрыт металлическим навесом. Стойки навеса выполнены из швеллера 16 коробчатого сечения (ГОСТ 8240-97), несущие балки из двутавра 26Б1 (ГОСТ 26020-83).

Металлические конструкции выполнить из стали С245.

Отмостка по периметру шириной 1,0 метр.

Все общестроительные работы выполнять в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения. основания и фундаменты", СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Минимальные катеты угловых швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов. Сварку элементов производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.

Металлические элементы должны быть огрунтованы двумя слоями грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 с последующей окраской эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-2023 за два раза.

Строительные работы в зимнее время производить с соблюдением требований СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СН РК 2.04-05-2014 "Изоляционные и отделочные покрытия".

Использование замерзшего, а затем отогретого водой раствора запрещается.

Применение цементного раствора без пластифицирующих добавок не допускается.

Бетонные конструкции очистить от наледей и грязи.

Основные строительные показатели:

Площадь застройки – 46,24 м^2;

Строительный обьем – 206,2 м^3.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Григорьев			10.24
Проверил		Григорьев			10.24
Разработал		Григорьева			10.24
Н. контр.					

7-2024-АС2

Строительство дома культуры в с.Петровка Есильского района Северо-Казахстанской области

Архитектурно-строительные решения. Склад угля.

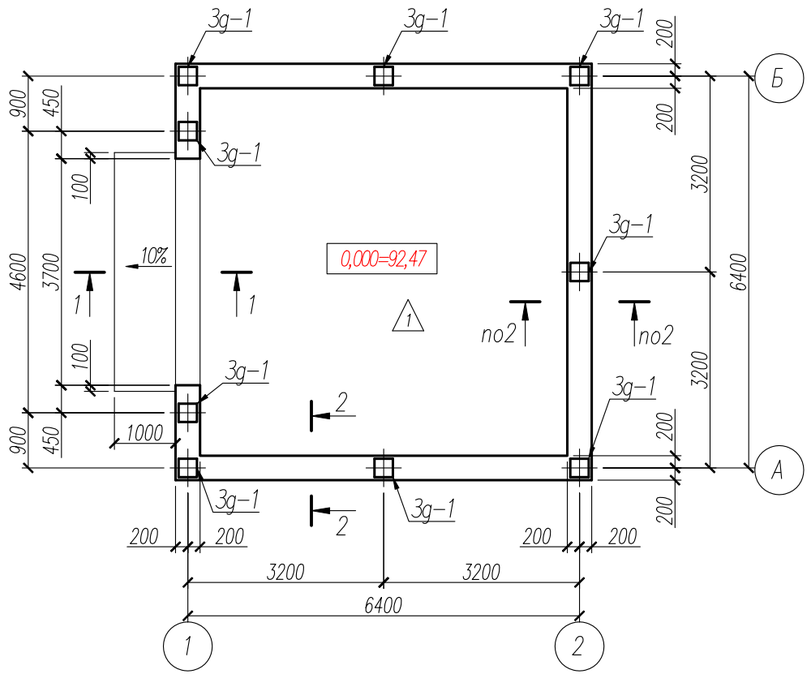
Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

Общие данные

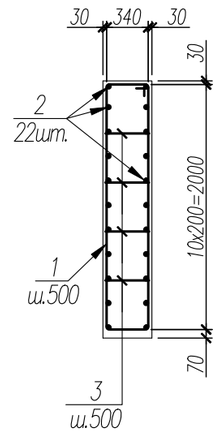
ТОО "Континент Инжиниринг" г.Павлодар

Формат А3

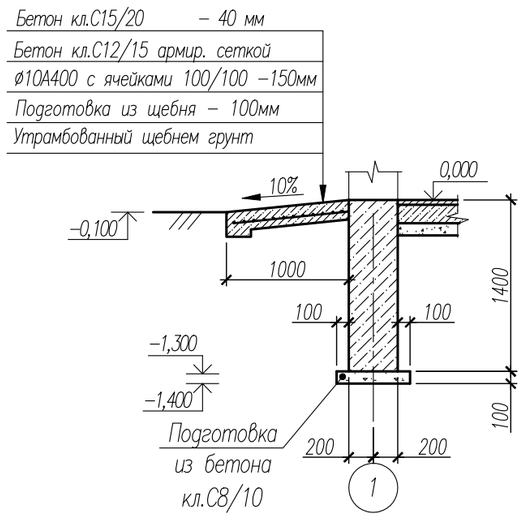
План склада угля (М 1:100)



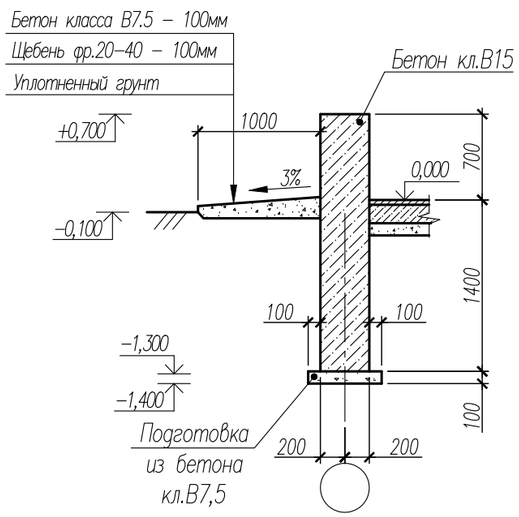
Разрез 2-2 (армирование)



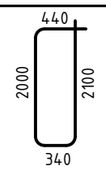
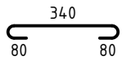
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	
3	

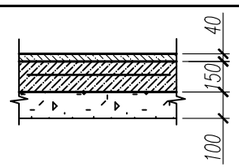
Примечание:

1. Под фундамент выполнить подготовку из бетона класса С8/10 толщиной 100мм.
2. Поверхность железобетонных элементов соприкасающуюся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза.
3. По внешнему периметру склада угля выполнить отмостку шириной 1,0м из бетона класса С8/10 по слою щебня.
4. Цоколь оштукатурить с внутренней и внешней стороны цементно-песчаным раствором марки М100 толщиной 30 мм. Общая площадь – 40,9 м².

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Монолитный фундамент			
1	см. ведомость деталей	ø8А240 ГОСТ34028-2016, L=4880 мм	53	1,93	102,3
2		ø12А400 ГОСТ34028-2016, п.м.	563,2	0,888	500,1
3	см. ведомость деталей	ø6А240 ГОСТ34028-2016, L=500 мм	204	0,111	22,7
3g-1	Серия 1.400-15 Выпуск 1	МН151-4	9	19,0	
		Материалы			
		Бетон класса С12/15,F100,W4, м³	24,6		
		Бетон класса С8/10, м³	1,6		Подготовка
		Устройство пандуса			
		ø10А400 ГОСТ34028-2016, п.м.	82,9	0,616	50,1
		Материал на устр.пандуса			
		Бетон класса С15/20,F100,W4, м³	0,16		
		Бетон класса С12/15,F100,W4, м³	0,6		
		Щебень фр.20-40 М600, м³	0,45		Подготовка
		Материал на устройство отмостки			
		Бетон класса С8/10, м³	2,73		
		Щебень фр.20-40 М600, м³	2,73		

Экспликация полов

Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина и др.), мм	Площадь, м²
Склад угля	1		1. Бетон класса С15/20 – 40 мм; 2. 2 слоя изола на горячей битумной мастике; 3. Бетон класса С12/15 армированный сеткой ø10А400 с яч.100x100 мм – 150 мм; 4. Щебень фр.20-40 М600 – 100 мм; 5. Уплотненный щебнем грунт.	36,0

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Проверил	Григорьев				10.24
Разработал	Григорьева				10.24
Н. контр.					

7-2024-АС2

Строительство дома культуры в с.Петровка Есильского района Северо-Казахстанской области

Архитектурно-строительные решения. Склад угля.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

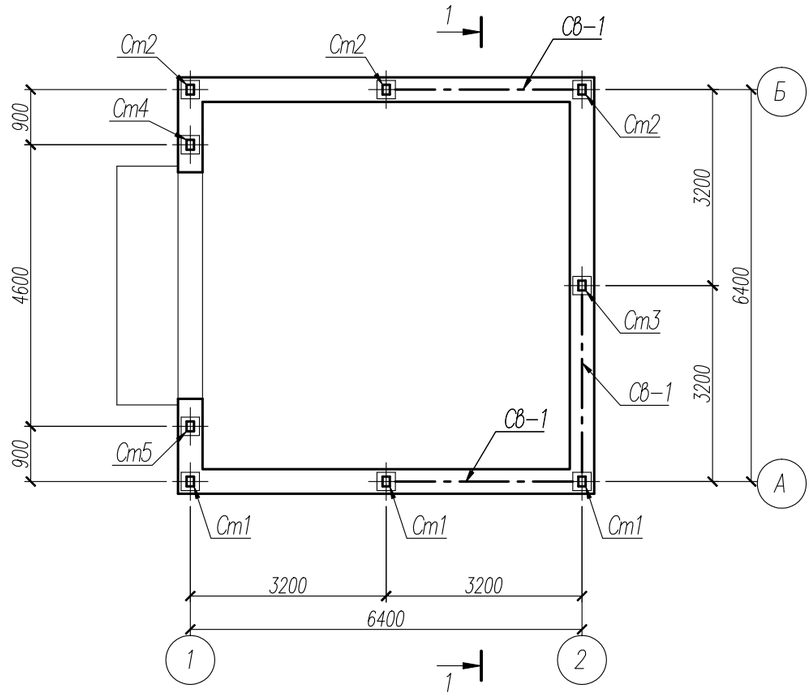
План склада угля

ТОО "Континент Инжиниринг" г.Павлодар

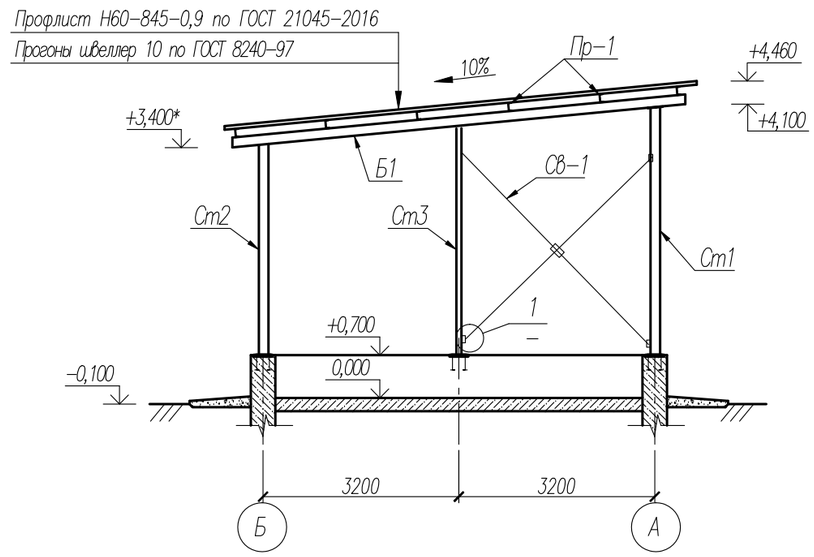
Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв. № подл.

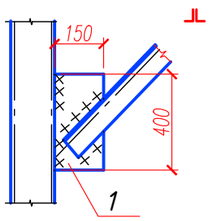
Формат А3

Схема расположения стоек и связей навеса



Разрез 1-1





Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка ме-талла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	M тс м	N тс	Q тс			
Б1	I		I 26Б1					С245	
Пр-1	[		[10					С245	
Св-1	L		L 80х6					С245	
1	—		10х150х400					С245	
Ст1,..., Ст5	□		□ 16					С245	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Проверил		Григорьев			10.24
Разработал		Григорьева			10.24
Н. контр.					

7-2024-АС2

Строительство дома культуры в с.Петровка Есильского района Северо-Казахстанской области

Архитектурно-строительные решения. Склад угля.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схема расположения стоек и связей навеса

ТОО "Континент Инжиниринг" г.Павлодар

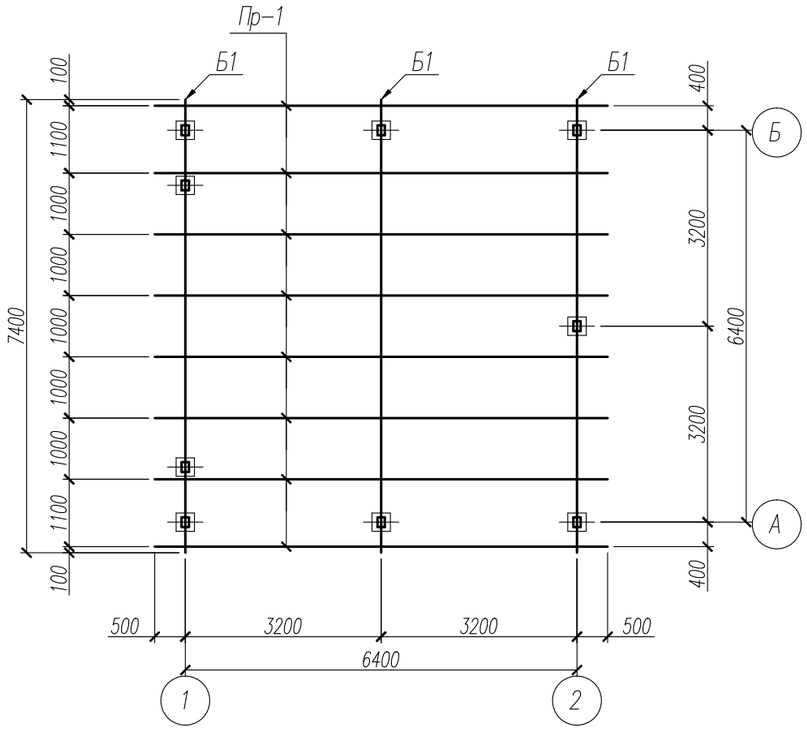
Формат А3

Взамен инв.№

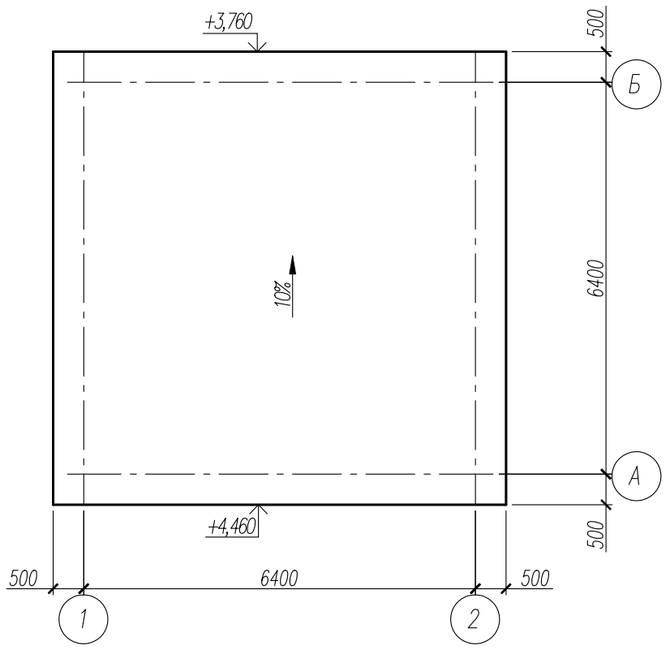
Подпись и дата

Инв. № подл.

Схема расположения балок и прогонов навеса



План кровли



Спецификация элементов каркаса навеса

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Ст1	см.лист 5	Стойка Ст1	3	117,0	
Ст2	см.лист 5	Стойка Ст2	3	100,0	
Ст3	см.лист 5	Стойка Ст3	1	108,5	
Ст4	см.лист 6	Стойка Ст4	1	102,1	
Ст5	см.лист 6	Стойка Ст5	1	114,4	
Св-1	см.лист 6	Связь Св-1	3	115,3	
1		Лист $\frac{10х150х400\ ГОСТ\ 19903-2015}{С245\ ГОСТ27772-2021}$	12	4,7	
Б1		Двутавр $\frac{26Б1\ ГОСТ\ 8240-97}{С245\ ГОСТ27772-2021}$ L=7500мм	3	210,0	
Пр-1		Швеллер $\frac{10\ ГОСТ\ 8240-97}{С245\ ГОСТ27772-2021}$ L=7400мм	8	63,6	
		Материал покрытия крыши			
	ГОСТ 24045-2016	Профлист Н60-845-0,9 $м^2$	57,4	9,3	с полимерн. покрытием

Примечание:

1. Профильный лист крепить к прогонам при помощи самонарезающих болтов по ТУ 34.5815-70 с шагом 300мм.

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Проверил		Григорьев			10.24
Разработал		Григорьева			10.24
Н.контр.					

7-2024-АС2

Строительство дома культуры в с.Петровка Есильского района Северо-Казахстанской области

Архитектурно-строительные решения. Склад угля.

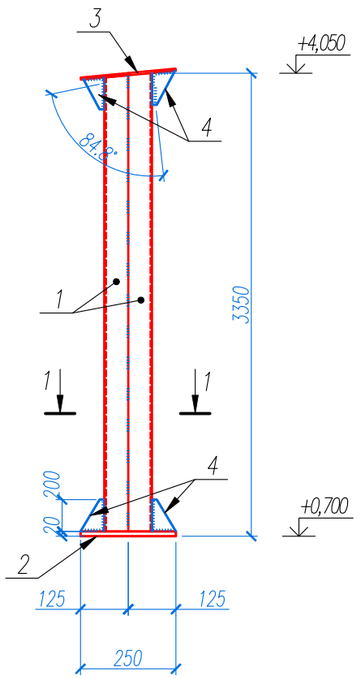
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Схема расположения балок и прогонов навеса. План кровли.

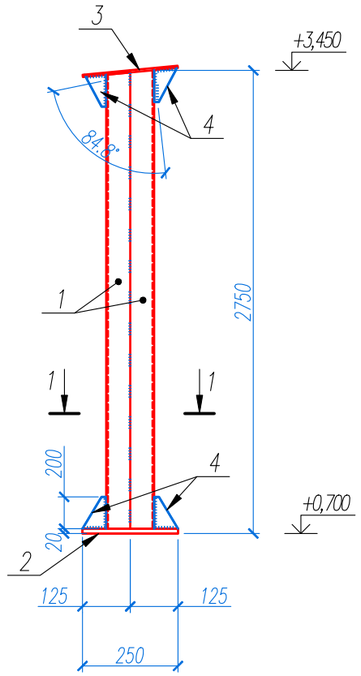
ТОО "Континент Инжиниринг" г.Павлодар

Формат А3

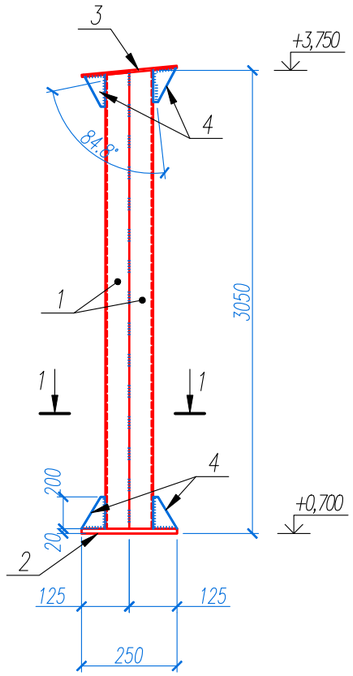
Стойка Ст1



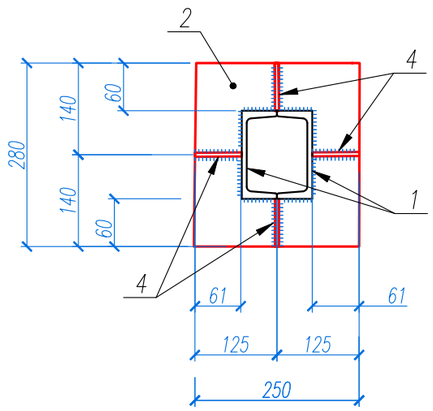
Стойка Ст2



Стойка Ст3



Сечение 1–1



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Стойка Ст1		117,0	
1		Швеллер $\frac{16\ ГОСТ\ 8240-97}{С245\ ГОСТ27772-2021}$ L=3320	2	47,15	
2		Лист $\frac{20x250x280\ ГОСТ\ 19903-2015}{С235\ ГОСТ27772-2021}$	1	11,0	
3		Лист $\frac{10x250x350\ ГОСТ\ 19903-2015}{С235\ ГОСТ27772-2021}$	1	6,9	
4		Лист $\frac{6x60x200\ ГОСТ\ 19903-2015}{С235\ ГОСТ27772-2021}$	8	0,6	
		Стойка Ст2		100,0	
1		Швеллер $\frac{16\ ГОСТ\ 8240-97}{С245\ ГОСТ27772-2021}$ L=2720	2	38,63	
2		Лист $\frac{20x250x280\ ГОСТ\ 19903-2015}{С235\ ГОСТ27772-2021}$	1	11,0	
3		Лист $\frac{10x250x350\ ГОСТ\ 19903-2015}{С235\ ГОСТ27772-2021}$	1	6,9	
4		Лист $\frac{6x60x200\ ГОСТ\ 19903-2015}{С235\ ГОСТ27772-2021}$	8	0,6	
		Стойка Ст3		108,5	
1		Швеллер $\frac{16\ ГОСТ\ 8240-97}{С245\ ГОСТ27772-2021}$ L=3020	2	42,9	
2		Лист $\frac{20x250x280\ ГОСТ\ 19903-2015}{С235\ ГОСТ27772-2021}$	1	11,0	
3		Лист $\frac{10x250x350\ ГОСТ\ 19903-2015}{С235\ ГОСТ27772-2021}$	1	6,9	
4		Лист $\frac{6x60x200\ ГОСТ\ 19903-2015}{С235\ ГОСТ27772-2021}$	8	0,6	

Примечание:
1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467–75*.
2. Стальные изделия огрунтовать в два слоя грунтовкой ГФ–021 (ГОСТ 25129–2020) и окрасить эмалью ПФ–115 (ГОСТ 6465–2023) за два раза.

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Проверил		Григорьев			10.24
Разработал		Григорьева			10.24
Н. контр.					

7–2024–АС2

Строительство дома культуры в с.Петровка Есильского района Северо–Казахстанской области

Архитектурно–строительные решения. Склад угля.

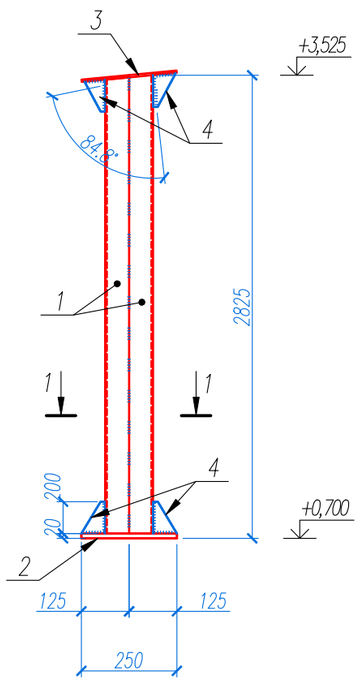
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Стойка Ст1, Ст2, Ст3.

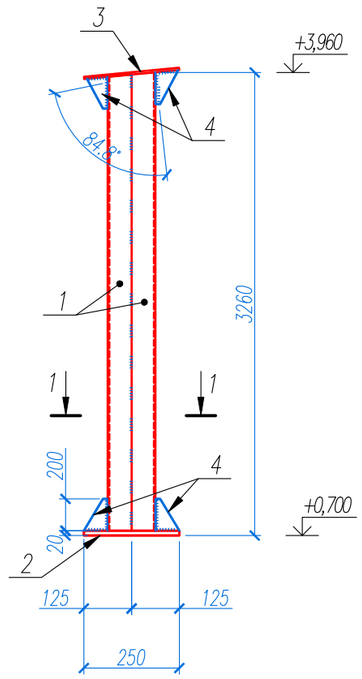
ТОО "Континент Инжиниринг" г.Павлодар

Формат А3

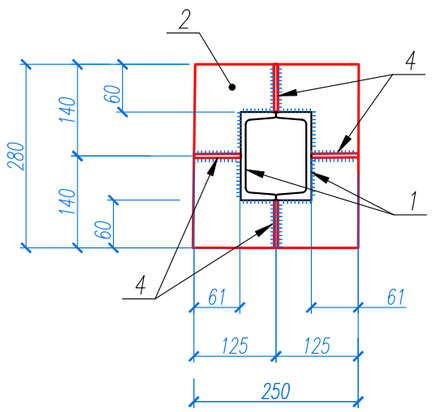
Стойка Ст4



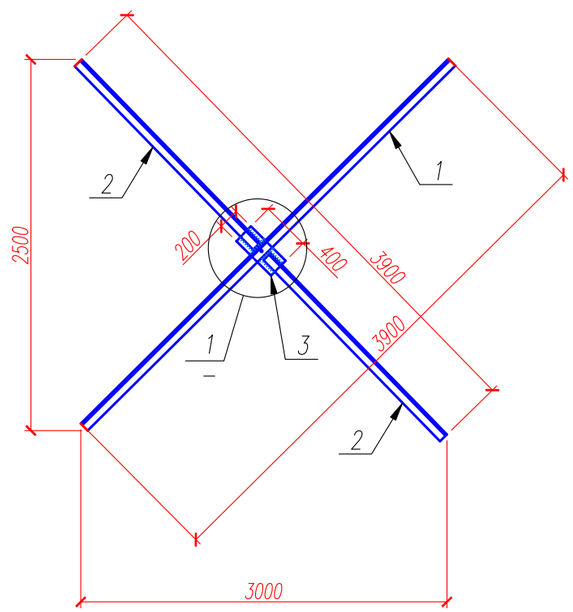
Стойка Ст5

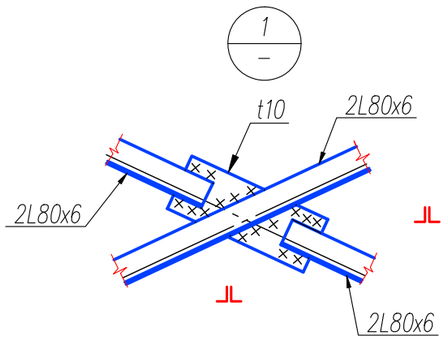


Сечение 1–1



Связь Св–1





Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Стойка Ст4		102,1	
1		Швеллер $\frac{16\ ГОСТ\ 8240-97}{С245\ ГОСТ27772-2021}$ L=2795	2	47,15	
2		Лист $\frac{20x250x280\ ГОСТ\ 19903-2015}{С235\ ГОСТ27772-2021}$	1	11,0	
3		Лист $\frac{10x250x350\ ГОСТ\ 19903-2015}{С235\ ГОСТ27772-2021}$	1	6,9	
4		Лист $\frac{6x60x200\ ГОСТ\ 19903-2015}{С235\ ГОСТ27772-2021}$	8	0,6	
		Стойка Ст5		114,4	
1		Швеллер $\frac{16\ ГОСТ\ 8240-97}{С245\ ГОСТ27772-2021}$ L=3230	2	38,63	
2		Лист $\frac{20x250x280\ ГОСТ\ 19903-2015}{С235\ ГОСТ27772-2021}$	1	11,0	
3		Лист $\frac{10x250x350\ ГОСТ\ 19903-2015}{С235\ ГОСТ27772-2021}$	1	6,9	
4		Лист $\frac{6x60x200\ ГОСТ\ 19903-2015}{С235\ ГОСТ27772-2021}$	8	0,6	
		Связь Св–1		115,3	
1		Уголок $\frac{80x80x6\ ГОСТ\ 8509-93}{С245\ ГОСТ27772-2021}$ L=3900	2	28,7	
2		Уголок $\frac{80x80x8\ ГОСТ\ 8509-93}{С245\ ГОСТ27772-2021}$ L=1750	4	12,9	
3		Лист $\frac{10x200x400\ ГОСТ\ 19903-2015}{С235\ ГОСТ27772-2021}$	1	6,3	

Примечание:
1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467–75*.
2. Стальные изделия огрунтовать в два слоя грунтовкой ГФ–021 (ГОСТ 25129–2020) и окрасить эмалью ПФ–115 (ГОСТ 6465–2023) за два раза.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Проверил		Григорьев			10.24
Разработал		Григорьева			10.24
Н. контр.					

7–2024–АС2

Строительство дома культуры в с.Петровка Есильского района Северо–Казахстанской области

Архитектурно–строительные решения. Склад угля.

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Стойка Ст1, Ст2, Ст3. Связь Св–1.

ТОО "Континент Инжиниринг" г.Павлодар

Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат А3