

Министерство энергетики Республики Беларусь  
Государственное производственное объединение по топливу и газификации  
БЕЛТОПГАЗ



Проектное научно-исследовательское  
республиканское унитарное предприятие  
НИИ БЕЛГИПРОТОПГАЗ

Шифр 08-330-18

# СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

АС

Том 2 Книга 2

ВИТЕБСК 20 19 г.

Министерство энергетики Республики Беларусь

Государственное производственное объединение  
по топливу и газификации  
«БЕЛТОПГАЗ»

Проектное научно-исследовательское  
республиканское унитарное предприятие  
«НИИ Белгипротопгаз»

Объект: Телеметрия ГЕУ №26, н.п. Ломаша Глубокского района

шифр: 02.330-18

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

Графическая часть  
АС

Том 2  
Книга 2

Начальник Витебского  
филиала государственного  
предприятия «НИИ БЕЛГИПРОТОПГАЗ»

С.В.Гвоздь

Главный инженер проекта

О.Г.Бажничин

Изм.	Изме- нённых	Заме- нённых	Новых	Анну- лиро- ванных	Всего листов (стр.) в док.	Номер доку- мента	Под- пись	Дата
Номера листов (страниц)								
Таблица регистрации изменений								

Витебск 2019

## 4 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 4.1 Исходные данные

Архитектурно-строительные решения проекта по объекту «Телеметрия ГЕУ №26, н.п. Ломаши Глубокского района» разработаны на основании:

- архитектурно-планировочного задания;
- задания на проектирование;

Проектом предусмотрено устройство стойки для установки солнечной батареи и шкафа.

Площадка строительства – д. Ломаши Глубокского района.

Проект разработан для ИВ климатического района для строительства с расчетной температурой воздуха -25°C по СНБ 2.04.02-2000.

В проекте приняты следующие нагрузки:

- район по нормативной снеговой нагрузке – ИБ (120кгс/м<sup>2</sup>), согласно СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия»;
- I район (23кгс/м<sup>2</sup>) по нормативной ветровой нагрузке, согласно СНиП 2.01.07-85.

Уровень ответственности здания II -нормальный по ГОСТ 27751-88.

Сооружение класса сложности К-3 по СТБ 2331-2015.

### 4.2 Конструктивные решения

Проектом предусмотрено устройство стойки для установки солнечной батареи и шкафа.

Под стойку предусмотрен монолитный бетонный столбчатый фундамент.

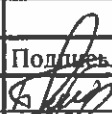
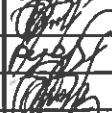


Основанием фундамента служит суглинок средней прочности.

Размеры фундамента в плане 600х600 мм, глубина 1150 мм.

Материал фундаментов – бетон класса С 25/30 F100 W4 СТБ 1544-2005. Для крепления стойки в фундаменте предусмотрена закладная деталь по серии 1.400-15.

Класс бетонных поверхностей монолитного фундамента принят "Г" согласно табл. 7.12 ТКП 45-1.03-314-2018.

Стойка для установки солнечной батареи и шкафа представляет собой вертикальный профиль сечением 100х100х4 ГОСТ 30245-2012 и приваренными к нему в двух разных местах по высоте рам. Нижняя рама размерами 270х550 мм предназначена для установки шкафа и выполнена из равнополочных уголков 50х50х5 ГОСТ 8509-93. Верхняя рама служит для закрепления в ней солнечной

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	15. Класс бетонных поверхностей монолитного фундамента принят "Г" согласно табл. 7.12 ТКП 45-1.03-314-2018. Стойка для установки солнечной батареи и шкафа представляет собой вертикальный профиль сечением 100x100x4 ГОСТ 30245-2012 и приваренными к нему в двух разных местах по высоте рам. Нижняя рама размерами 270x550 мм предназначена для установки шкафа и выполнена из равнополочных уголков 50x50x5 ГОСТ 8509-93. Верхняя рама служит для закрепления в ней солнечной							
			02.330-18-ПЗ							
			Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Архитектурно-строительные решения	
			ГИП		Бажничин			09.19		
			Разраб.		Курчанов			09.19		
			Проверил		Руденко			09.19		
			Утвердил		Козловский			09.19		
			Н.контр.		Лебедева			09.19		
			Стадия		Страница		Страниц			
			С		1		2			
					БЕЛГИПРОТОГАЗ					

батареи и обеспечивает угол ее наклона к горизонту 50 градусов. Выполнена рама из равнополочных уголков 50х50х5 ГОСТ 8509-93.

Класс среды по условиям эксплуатации по ТКП 45-2.01-111-2008 для:

- наружных металлических конструкций - ХА1;
- наружных бетонных конструкций - XF1.

Металлические элементы опоры и открытая поверхность закладной детали фундамента (после монтажа опоры) должны быть огрунтованы в один слой грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 и защищены от коррозии эмалью ХВ-113 по ГОСТ 18374-79. Общая толщина лакокрасочного покрытия, включая грунтовку, должна быть не менее 80 мкм.

#### 4.3 Перечень ТНПА

При разработке настоящего раздела проекта применялись следующие государственные стандарты и технические кодексы установившейся практики:

СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология»

СНБ 2331-2015 «Здания и сооружения. Классификация»

ТКП 45-1.03-314-2018 «Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений. Основные требования»

ТКП 45-1.03-44-2006 «Безопасность труда в строительстве. Строительное производство»

#### 4.4 Перечень ТНПА, взаимосвязанных с ТР 2009/013/ВУ

При разработке настоящего раздела проекта применялись следующие государственные стандарты и технические кодексы установившейся практики взаимосвязанные с ТР 2009/013/ВУ:

ГОСТ 27751-88 «Надежность строительных конструкций и оснований основные положения по расчету»

СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия»

ТКП 45-5.09-33-2006 «Антикоррозионные покрытия строительных конструкций зданий и сооружений. Правила устройства»

ТКП 45-1.03-161-2009 «Организация строительного производства»

ТКП 45-5.04-121-2009 «Стальные конструкции. Правила изготовления».

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.
							2

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02.330-18-ПЗ	Стр.

Изм.	Кол.	Лист	№ док</
------	------	------	---------

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Фундамент Фм-1	
3	Опора ОП-1 под солнечные батареи	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21.501-2011	Условия проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочих документации архитектурных и конструктивных решений	
	Прилагаемые документы	
02.330-18-АС.И-Рм-1	Рамы Рм-1	
02.330-18-АС.И-Рм-2	Рамы Рм-2	
02.330-18-АС.И-Ст-1	Стойка Ст-1	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация элементов фундамента Фм-1	
3	Спецификация элементов опоры ОП-1	

Ведомость основных комплектов чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
	Смотри раздел ТХ	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Проект разработан на основании задания на проектирование;
2. Чертежи разработаны в соответствии с действующим ТНПА.
3. За условную отметку 0.000 принят уровень земли.
4. Документация разработана для II В климатического района:
  - расчетная температура воздуха -25°С
  - скоростной напор ветра - 0,23 кПа
  - снеговая нагрузка - 1,2 кПа.
5. Класс сложности - К-3 по СТС 2331-2014.
6. Уровень ответственности сооружения - II по ГОСТ 27751-88
7. Антискоррозионную защиту выполнять согласно указаний соответствующих серий и ТКП 45-5-09-33-2006 "Антискоррозионные покрытия строительных конструкций зданий и сооружений. Правила устройства";
8. При производстве работ руководствоваться ТКП 45-103-44-2006 "БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. Строительное производство". ТКП 45-103-40-2006 "БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. Общие требования."
9. Проект разработан для производства работ в летнее время. При ведении работ в зимнее время руководствоваться разделами ТКП 45-103-314-2018.
10. Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты на скрытые работы:
  - грунты основания под фундаментом (с участием представителя организации, проводившей изыскания);
  - устройство бетонной подготовки перед бетонированием фундамента;
  - защита стальных конструкций и деталей от коррозии.
11. Класс среды по условиям эксплуатации для по ТКП 45-2.01-111-2008:
  - наружных металлических конструкций - ХА1;
  - наружных бетонных конструкций - XF1.
12. Все ссылки на фирмы-производители, замаркированные в проекте, приняты применительно, как аналог для определения сметной стоимости. Окончательное решение по применяемым конструкциям, узлам и материалам определяется заказчиком после проведения тендерных торгов.

02.330-18-АС

Телемехприя ГЕУ №26, н.п. Ломаш Глубокского района

ГЕУ

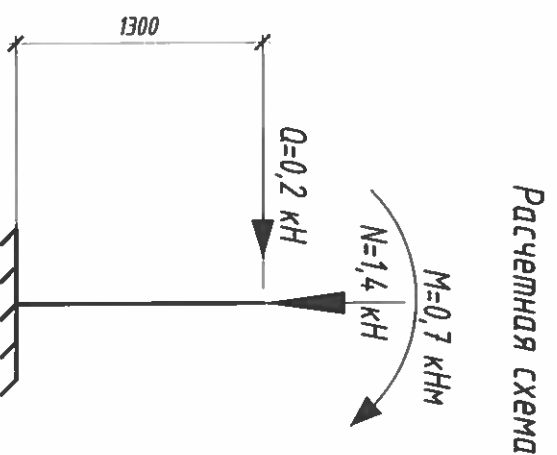
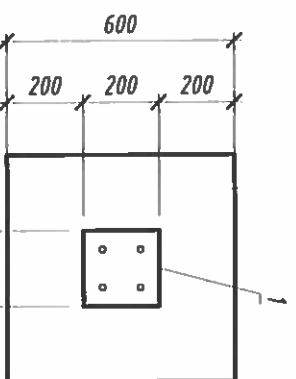
Смодия Лист Листов

С 1 3

Общие данные



# Спецификация элементов фундамента ФМ-1



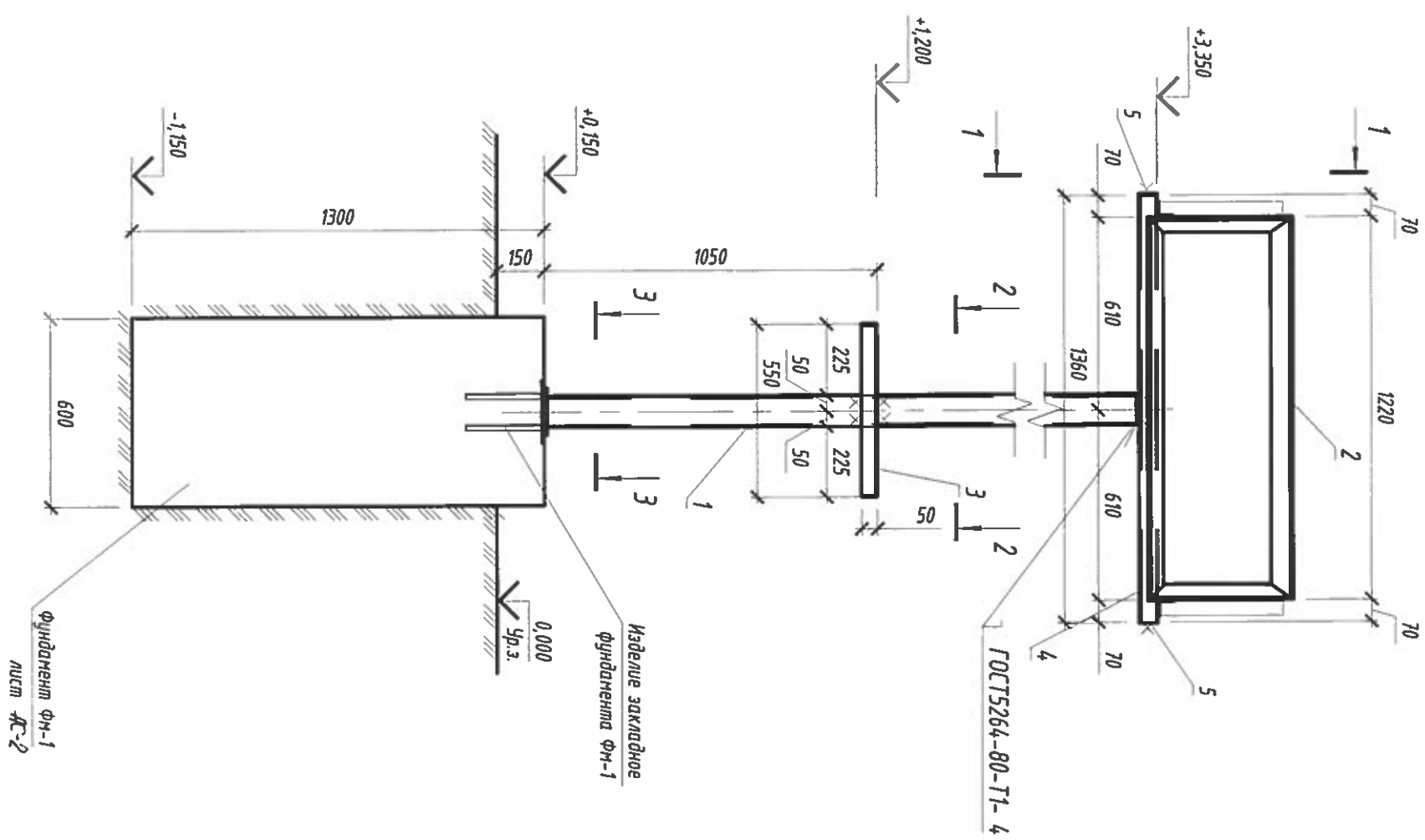
Объект по ГП	ИЭС	Наименование грунта	$\gamma$ , (кН/м <sup>3</sup> )	$c$ , (кПа)	$\varphi$ , (град)	$E$ , (МПа)	$e$	$i_k$
-	1	Суглинок моренный средней прочности	20,9	36	26	15,14	0,49	0,32


1. Фундамент запроектирован столбчатым бетонным на естественном основании.
2. Выбор типа фундамента, определение глубины заложения и размеров фундаментной подушки произведены в соответствии с инженерно-геологическими изысканиями, выполненными в сентябре 2019 года проектной научно-исследовательским республиканским учреждением «НИИ Белгипрогосгаз».
3. Основанием фундамента являются грунты со следующими нормативными характеристиками:

4. Рельеф подола-донныстий. Неблагоприятных физико-геологических процессов в явлении не наблюдается. Поверхностный сток участка изысканий удовлетворительный.
5. В период проведения инженерно-геологических изысканий грунтовые воды не были вскрыты.
6. В условиях сезонного промерзания по степени морозной пучинистости согласно ПЗ-2000 к СНБ 5.01.01-99 суглинок с учетом естественного сложения и влажности грунтов на период изысканий относился к пучинистым грунтам.
7. Нормативы для глубины сезонного промерзания под открытой (голой) поверхностью по данным «Госкомгеопроект» для г. Глубокого для суглинка – 1,05 м.
8. Грунты основания должны быть защищены от дополнительного промерзания, разрыхления и удальнения в период строительства. Укладка бетона для фундаментов на мерзлый грунт не допускается.
9. Фундаменты запроектированы монолитные из бетона класса  $C_{25/30}$  F100 W4 в соответствии с ТКП 45-5.01-254-2012 "Основания и фундаменты зданий и сооружений. Основные положения. Строительные нормы проектирования".
- ТКП 45-5.01-67-2007 "Фундаменты плитные. Правила проектирования", ПБ-03 к СНБ 5.01.01-99 "Земляные сооружения. Основные фундаменты. Производств работ", ПЗ-2000 к СНБ 5.01.01-99 "Проектирование оснований и фундаментов в пучинистых при промерзании грунтах".
10. При обноружении под подошвой фундаментов грунтов, отличающихся от принятых в проекте, сообщить в проектную организацию для принятия решения.
11. Подготовку выкопанных из бетона класса  $C^8$  толщину 100 мм с размерами в плане, предыдущими размерами подошвы фундамента на 100 мм (для каждой стороны).
12. Засыпку пазух котлована производить местным грунтом (в зычных условиях только талым грунтом) без стирательного мусора и органических примесей слоем по 200 мм с тщательным послойным уплотнением.
- Класс=0,95.
13. Лист бетонных поверхностей монолитного фундамента принят "Г" согласно табл. 7.12 ТКП 45-5.01-314-2018.
14. Расположение конструкции для солнечных батарей и шкафа электр. лист №4 раздела 02-330-18 Т/М.

[illegible]

Опора ОП-1 под солнечные батареи



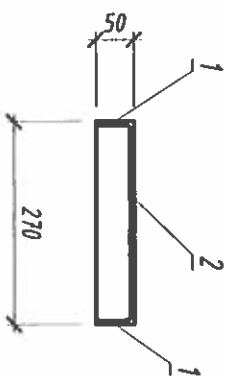
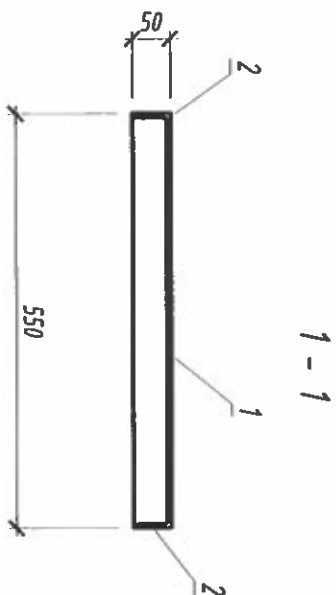
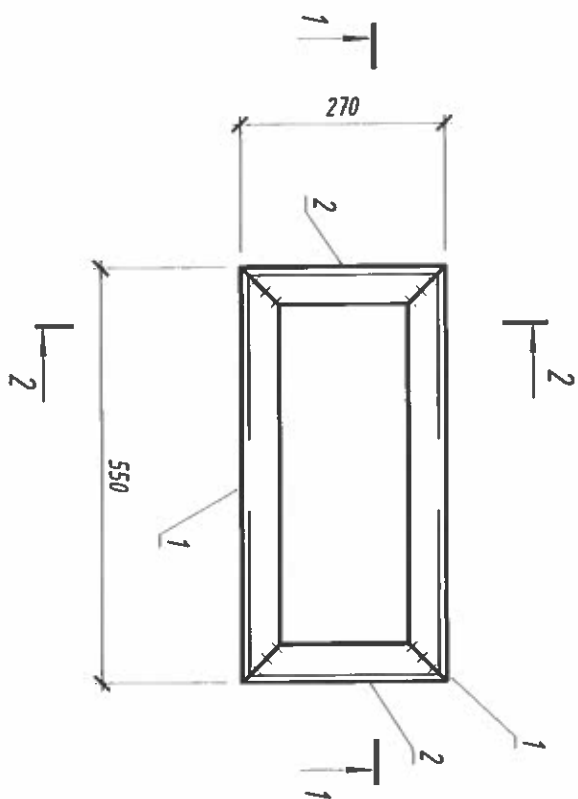
02.330-18-АС.И-РМ-1				
Изм.	Кол.	Лист	Вдок.	Подпись
Разработал	Курчанов	<i>С.А.С.</i>	09.19	Рама РМ-1
Проверил	Руденко	<i>А.М.С.</i>	09.19	
Утвердил	Козловский	<i>С.А.С.</i>	09.19	
И контр.	Лебедев	<i>С.А.С.</i>	09.19	
		Страница	Масса	Масштаб
С		19,42	1:10	
Лист 1		Листов 1		
		БЕЛГИПРОТОПГАЗ		



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1		Узелок — В-50х50х5 ГОСТ 8509-93 — L=1220 С245 ГОСТ 27172-2015	2	4,60	
2		Узелок — В-50х50х5 ГОСТ 8509-93 — L=560 С245 ГОСТ 27172-2015	2	2,11	
3		Узелок — В-50х50х5 ГОСТ 8509-93 — L=395 С245 ГОСТ 27172-2015	2	1,49	
4		Узелок — В-50х50х5 ГОСТ 8509-93 — L=400 С245 ГОСТ 27172-2015	2	1,51	



Рама Рм-2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1		Узелок В-50х50х5 ГОСТ 8509-93 L=550 С24,5 ГОСТ 27772-2015	2	2,07	
2		Узелок В-50х50х5 ГОСТ 8509-93 L=270 С24,5 ГОСТ 27772-2015	2	1,02	

1. Все соединения элементов на сварке по ГОСТ 5264-80. Катет швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов. Сварку вести электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75.

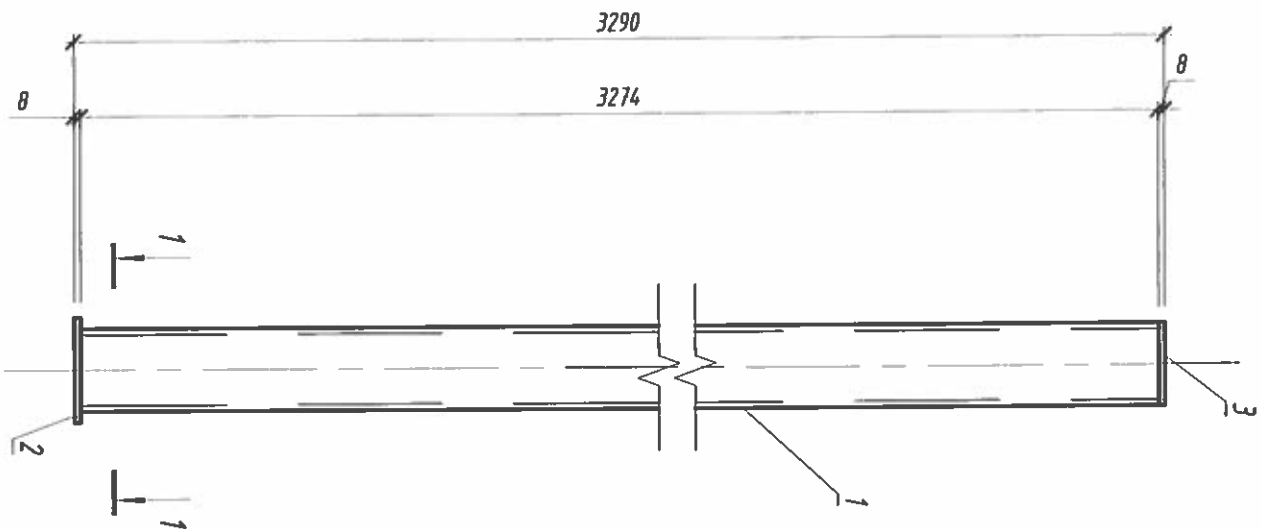
2. Изделие на заводе-изготовителе должны быть огрунтовано в один слой грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 и защищено от коррозии эмалью ХВ-113 по ГОСТ 18374-79. Общая толщина лакокрасочного покрытия, включая грунтовку, должна быть не менее 80 мкм.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№				

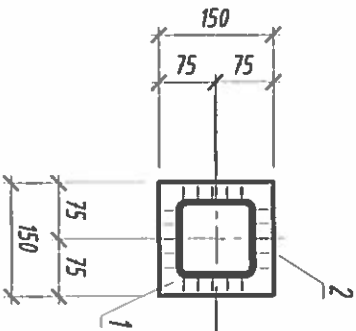
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----



Стойка Ст-1



1 - 1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
1		ПК-100х100х4-КП245-ГОСТ 30245-2012 L=3274	1	38,4	
2		Лист 8х150х150 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2015	1	1,41	
3		Лист 8х100х100 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2015	1	0,63	

1. Все соединения элементов на сварке по ГОСТ 5264-80. Каплет швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов. Сварку вести электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75.  
2. Изделие на заводе-изготовителе должно быть огрунтовано в один слой грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 и защищено от коррозии эмалью ХВ-113 по ГОСТ 18374-79. Общая толщина лакокрасочного покрытия, включая грунтовку, должна быть не менее 80 мкм.

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

