

ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Объект: ПНС–205

Адрес: г. Самара, ул. Свободы 230

Рабочая  
документация

201.10.15 – АК

Реконструкция ПНС–205

Комплексная автоматизация

Главный инженер проекта

А.Ф. Макаренко

Тольятти 2015 год

Инв. N подл.

Подпись и дата

Взам. инв. N

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ 7 изд.	Правила устройства электроустановок. Издание 7	
ГОСТ 21.101–2009	Основные требования к проектной и рабочей документации	
ГОСТ Р53315–2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности	
СНиП 21–01–97*	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
СНиП 3.05.06–85	Электротехнические устройства	
А10–93	Защитное заземление и зануление электрооборудования.	
И 1.06–08	Инструкция по монтажу вспомогательных цепей.	
	Прилагаемые документы	
201.10.15 – АК СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
201.10.15 – АК КЖ	Кабельный журнал.	
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема внешних соединений	
4	План расположения оборудования и проводов	
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических и санитарно–гигиенических, противопожарных и других действующих на территории Российской Федерации норм, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.		

Общие указания.						
Данный комплект рабочей документации выполнен на основании технического задания на проектирование и отчета по обследованию.						
Проектом предусматривается:						
контроль:						
затопления прямка ПНС;						
присутствия людей в помещении ПНС;						
контроль температуры в помещении ПНС;						
давления в системе водоснабжения;						
расхода воды на вводе;						
потребляемой электрической энергии.						
управление:						
насосами Н1 и Н2;						
электрокотлом;						
Контроль затопления ПНС осуществляется при помощи датчика затопления (позLS). Для обеспечения охранной безопасности на входе в помещение ПНС предусматривается датчик движения (позBGL). Для управления электрокотлом предусматривается датчик температуры внутреннего воздуха (позTE), управление осуществляется в автоматическом режиме. Расход воды контролируется при помощи датчиков расхода (позFE) по интерфейсу RS–485. Управление насосами осуществляется, в ручном, автоматическом и дистанционном режимах в ручном режиме управление и регулирование производительности осуществляется со шкафа управления ШУН, в автоматическом режиме от задающих датчиков давления (позPE), в дистанционном режиме – оператором при помощи GSM связи. Контроль потребляемой электрической энергии осуществляется при помощи существующих электросчетчиков (позWh), опрос счетчиков осуществляется по интерфейсу RS–485.						
Кабели проложить по стенам в гибких гофрированных трубах						
Все доступные прикосновению открытые проводящие части электроустановок, сторонние проводящие части, нормально не находящиеся под напряжением, заземляются нулевой защитной жилой кабеля и стальной полосой путем соединения с существующим контуром заземления здания в соответствии с ПУЭ, гл.1.7, п.1.7.76 (7–е издание) и СНиП 3.05.06–85г.						
При выполнении работ по монтажу, наладке и эксплуатации устройств, кабелей и эл. оборудования руководствоваться требованиями ПУЭ и других нормативных документов.						
Мероприятия по технике безопасности предусмотрены в проекте в объеме "Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей" и ПУЭ.						
						201.10.15–АК
						ПНС–205. г.Самара, ул. Свободы 230
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГИП		Макаренко				Реконструкция ПНС–205. Комплексная автоматизация.
Проверил		Удинеева				Стадия
Выполнил		Павлов				Р
						Лист
						Листов
						Общие данные (начало)
						ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Формат А3

# Перечень основных контролируемых параметров

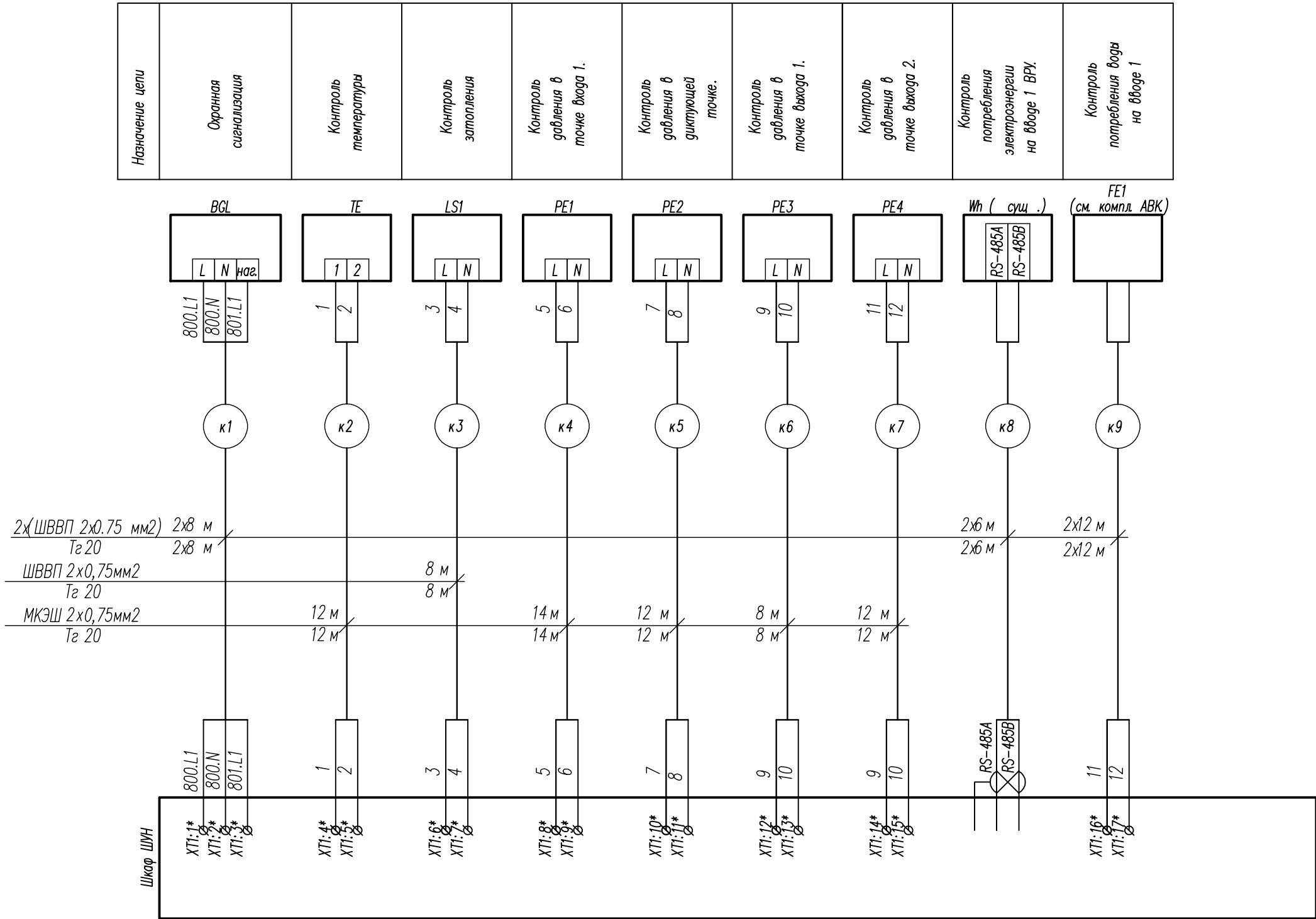
Таблица 1 – Контролируемые параметры

Наименование контролируемых параметров	Кол-во каналов
Охранная сигнализация	1
Контроль температуры	1
Контроль затопления	1
Контроль давления в точке входа 1	1
Контроль давления в диктующей точке	1
Контроль давления в точке выхода 1	1
Контроль давления в точке выхода 2	1
Контроль потребления электроэнергии на вводе 1 ВРУ	1
Контроль потребления воды на вводе 1	1
Насос №1	1
Насос №2	1
Котел 1	1

Автоматизированная система управления относится к 1-ой категории технической сложности, с количеством каналов 12 единиц.

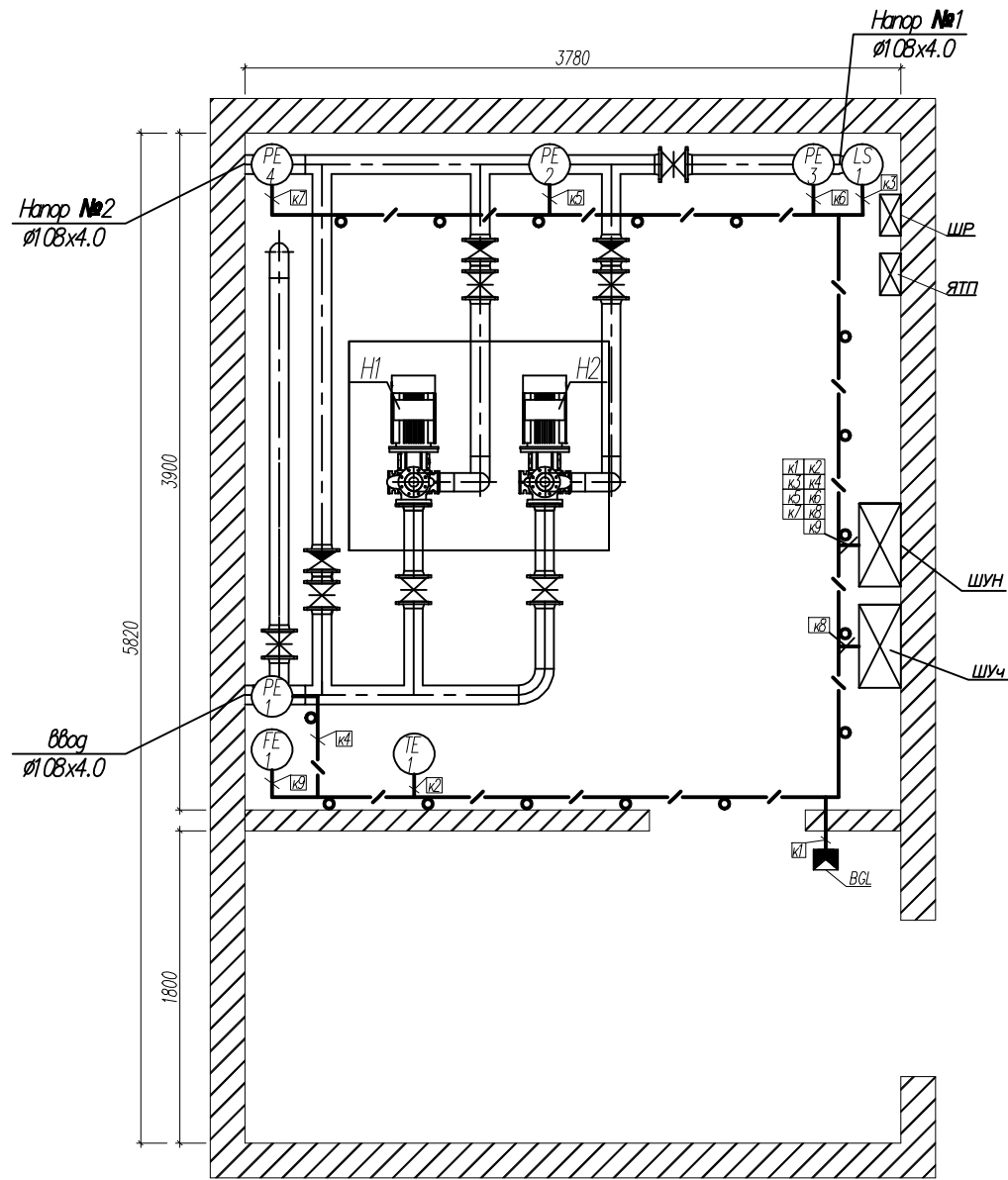
Автоматизированная система управления относится к 1-ой категории технической сложности, с количеством каналов 12 единиц														
Инв. N подл.	Взам. инв. N	Подпись и дата							201.10.15–АК					
										ПНС–205. г. Самара, ул. Свободы 230				
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата						
			П/П		Макаренко				Реконструкция ПНС–205. Комплексная автоматизация.		Стадия	Лист	Листов	
			Проверил		Удинеева				Р		2			
			Выполнил		Павлов									
						Общие данные (окончание)		ООО "САТОН ЭНЕРГО"						

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



						201.10.15–АК
						ПНС–205. г.Самара, ул.Свободы 230
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС–205. Комплексная автоматизация.
ГИП		Макаренко				Стадия
Проверил		Удинеева				Р
Выполнил		Павлов				Лист
						Листов
						000 "САТОН ЭНЕРГО"

План на отм. 0.000  
б/м



- Примечание:
1. Силовые кабели проложить отдельно от контрольных на расстоянии не менее 0.5м
  2. После окончания работ произвести демонтаж существующих шкафов и кабелей.
  3. Шкаф ШУН присоединить к существующей полосе заземления при помощи шлейфа заземления.
  4. Кабели проложить по стенам в гибких гофрированных трубах. Трубы крепить к стенам при помощи держателей с защелкой и дюбелем. Шаг крепления 0,5м.

						201.10.15–АК		
						ПНС–205. г.Самара, ул.Сободы 230		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС–205. Комплексная автоматизация.	Стадия	Лист
ГИП		Макаренко					Р	4
Проверил		Удинеева						
Выполнил		Павлов				План расположения оборудования и проводок	ООО "САТОН ЭНЕРГО"	

Обозначение	ТРАССА		ПРОХОДЫ ЧЕРЕЗ				КАБЕЛЬ					
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	Трубы		Металлорукава		ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕНО		
			обозначение	длина, м	обозначение	длина, м	марка, напряжение	колич, число жил и сечение	длина, м	марка, напряжение	колич, число жил и сечение	длина, м
к8	ШУН	счетчик электроэнергии №1 (Wh1)	Тг-20	2х6			ШВВП	2х0,75	2х6			
к9	ШУН	водомерный счетчик №1 (FE1)	Тг-20	2х12			ШВВП	2х0,75	2х12			
к1	ШУН	датчик присутствия (BGL)	Тг-20	2х8			ШВВП	2х0,75	2х8			
к3	ШУН	датчик затопления (LS1)	Тг-20	8			ШВВП	2х0,75	8			
к2	ШУН	датчик температуры (TE1)	Тг-20	12			МКЭШ	2х0,75	12			
к4	ШУН	датчик Давления (PE1)	Тг-20	14			МКЭШ	2х0,75	14			
к5	ШУН	датчик Давления (PE2)	Тг-20	12			МКЭШ	2х0,75	12			
к6	ШУН	датчик Давления (PE3)	Тг-20	8			МКЭШ	2х0,75	8			
к7	ШУН	датчик Давления (PE4)	Тг-20	12			МКЭШ	2х0,75	12			

						201.10.15–АК.КЖ				
						ПНС–205. г.Самара, ул.Свободы 230				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС–205. Комплексная автоматизация.		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко			Р			1		
Проверил		Удинеева								
Выполнил		Павлов								
						Кабельный журнал		ООО "САТОН ЭНЕРГО"		

Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											</
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----