

Территория Теплых Плит

Конструктивные решения

КР-№2019-156

Владимирская область, Ковровский р-н

Проект УШП под одноэтажный дом из поризованных блоков

Чертил _____ *Акимов А.А*

Проверил _____

Заказчик _____ *Е***** А.В.*

2019

plate-insulate.ru

г.Иваново

Согласовано		

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	
2	Расчетные нагрузки	
3	План позиционирования реперов	
4	План котлована	
5	Геометрия котлована	
6	План раскладки слоя ЭППС	
7	Разбивочный план раскладки ЭППС	
8	Схема армирования ребер фундамента	
9	Схема армирования фундамента	
10	Разрезы	
11	План утепленной отмостки	
12	Сводная ведомость материалов	

Общие указания

- Чертежи выполнены на основании архитектурных чертежей.
- За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа.
- В проекте разработана утепленная монолитная ж.б. плита (УШП) на упругом естественном основании, толщиной 100 мм., с рёбрами жёсткости. Применяемый бетон, класса В25 W4 F100, арматура класса А500С
- Производство земляных работ под фундаменты выполнять в соответствии со СНиП3.02.01-87. Если при производстве земляных работ под подошвой фундамента будут обнаружены грунты, которые не могут служить основанием под фундамент, последние удалить и заменить щебнем, заглубив на 20-30см в материковый грунт.
- Чертежи раздела КЖ разработаны в соответствии с чертежами раздела АР и в соответствии с действующими нормами и правилами.
- Проект разработан для района строительства (Владимирская обл.) со следующими нормативными характеристиками.
 - снеговая нагрузка = 200кг/м2 (4 район);
 - ветровая нагрузка = 55кг/м2 (3 район);
 - температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки = -36 град. по С;
 - глубина сезонного промерзания грунтов = 1,54 - 2,26м.

Описание

Утепленная шведская плита (УШП) – утепленный МЗФ, объединяющий в один конструктивный элемент собственно фундамент, пол 1 этажа / полы по грунту, инженерные коммуникации и систему отопления 1 этажа. Это высокотехнологичный продукт с точностью изготовления элементов 5-10 мм, с рассчитанными нагрузками, выверенными точками вывода коммуникаций, точно спроектированной системой тёплых полов и жесткими требованиями к типу и качеству материалов. Данная технология базируется на основных принципах проектирования и устройства малозаглубленных фундаментов на пучинистых грунтах, описанных в Стандарте организации (СТО 36554501-012-2008), разработанном научно-исследовательским, проектно-изыскательским и конструкторско-технологическим институтом оснований и подземных сооружений (НИИОСГ) им. Н.М. Герсеванова (ФГУП НИЦ «Строительство»)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Технические решения разработанные в проектной документации соответствуют:

- Требованиям действующих норм и правил строительного проектирования, экологическим, санитарно-гигиеническим нормам Российской Федерации.
- Нормам и правилам, обеспечивающим пожаро- и взрывобезопасность при эксплуатации проектируемого объекта, при соблюдении требований и мероприятий предусмотренных рабочими чертежами.

Главный инженер проекта Акимов А.А.

Конструктивные решения

КР-№2019-156

Владимирская область, Ковровский р-н

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Чертит		Акимов А.А			2019	Проект УШП под одноэтажный дом из поризованных блоков	Стадия	Лист	Листов
Проверил							КР	1	12
Заказчик		Е***** А.В.							
						Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	Территория Теплых Плит plate-insulate.ru		

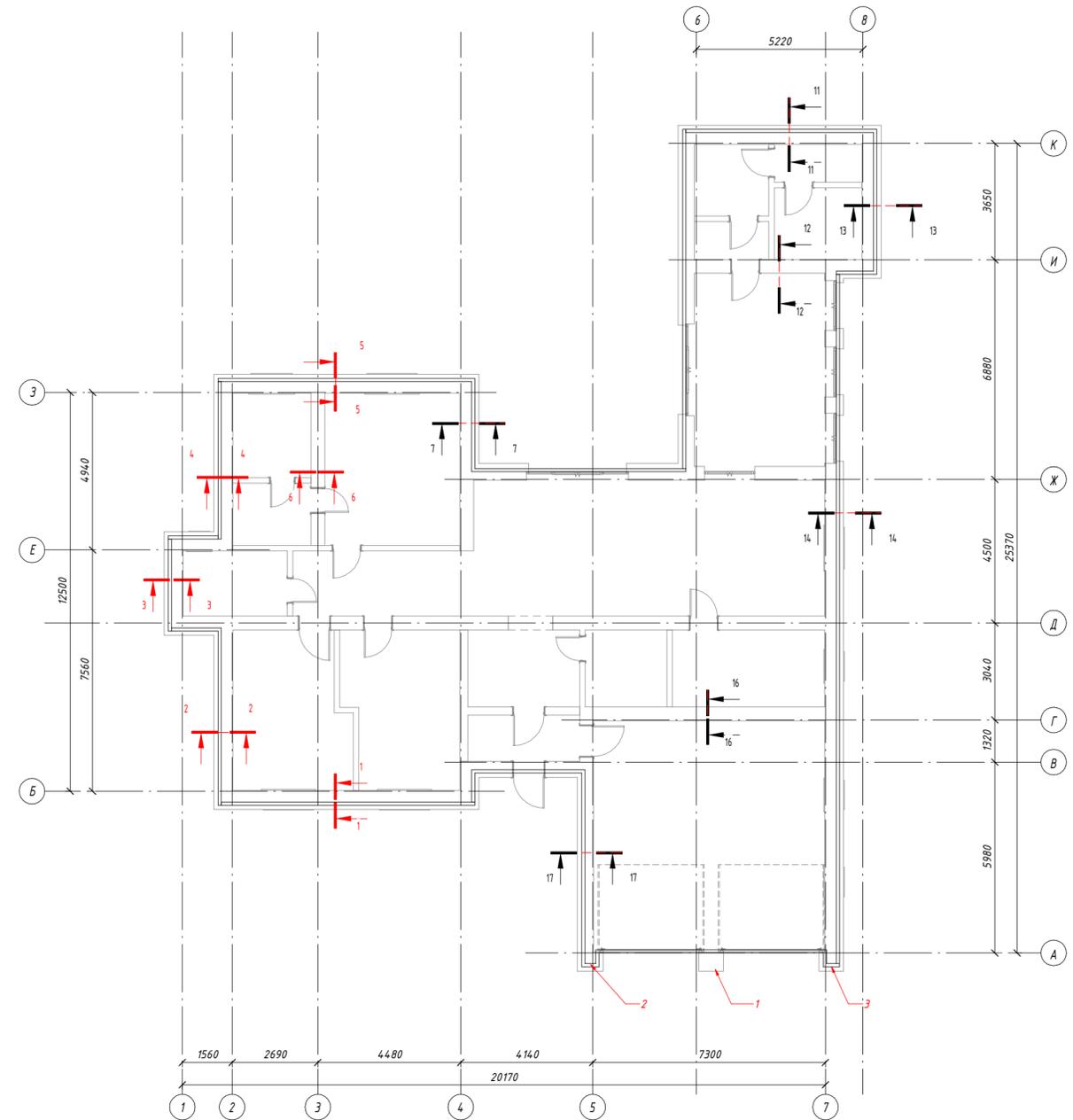
Расчетные нагрузки
1:100

Нагрузка на ребра

Сечение	Расчетная нагрузка т/п.м.
1-1	3,95
2-2	3,45
3-3	1,9
4-4	2,1
5-5	3,8
6-6	3,7
7-7	3,7
8-8	4,4
9-9	7,4
10-10	4,15
11-11	1,8
12-12	3,45
13-13	3,55
14-14	3,8
15-15	4,7
16-16	4,1
17-17	3,9

Точечная нагрузка

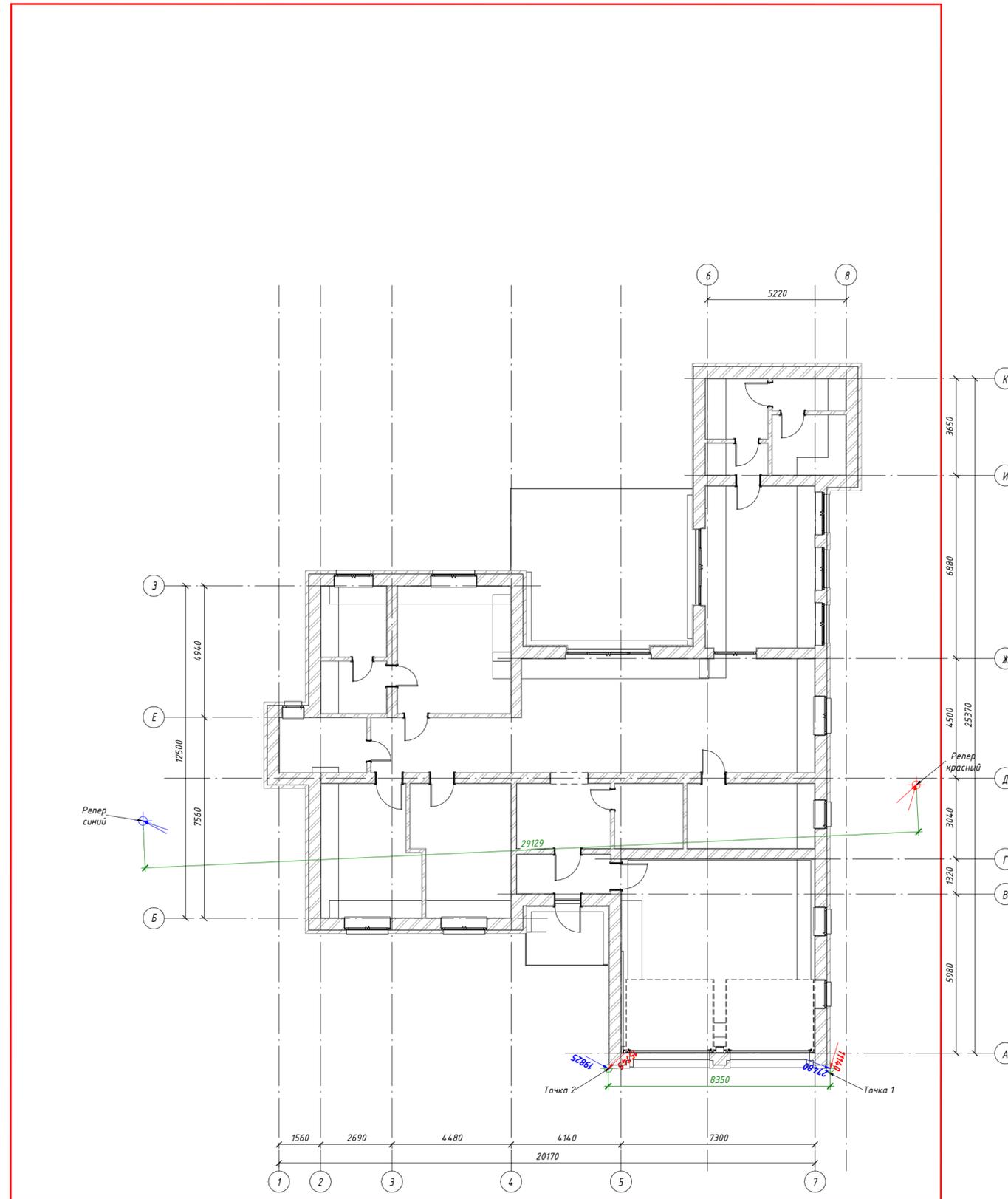
Точка	Расчетная нагрузка т.
1	7
2	2,65
3	2,65



Примечание:
Сбор нагрузок на фундаментную плиту выполнен на основании разделов АР и КР, предоставленных Заказчиком, в соответствии СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия.

Конструктивные решения						КР-№2019-156		
Владимирская область, Ковровский р-н						Проект УШП под одноэтажный дом из поризованных блоков		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Чертил				Акимов А.А.	2019	КР	2	12
Проверил								
Заказчик				Е***** А.В.				
Расчетные нагрузки						Территория Теплых Плит plate-insulate.ru		

План позиционирования реперов
1:100



Последовательность создания МСК с помощью геометрических методов

1. Перед созданием МСК необходимо найти на местности два угла будущего строения, на плане они обозначены как "Точка 1" и "Точка 2". Как правило, эти две точки являются точкой, расположенные по углам главного фасада здания.
2. Используя приведенные в проекте размеры и привязки, обозначить эти две точки на местности, соблюдая нормы по отступам строений от границ участка.
3. Выбрав место под установку реперов, произвести их монтаж и измерить расстояние от точек 1 и 2 до каждого из реперов.
4. Произвести измерение расстояния между двумя установленными реперами.
5. Составить схему (можно от руки) расположения реперов с нанесением измеренных значений.
6. Сообщить полученные данные разработчику проектной документации, который используя имеющиеся размеры, произведет корректировку проектного расположения реперов, и выдаст окончательный комплект проектной документации заказчику.
7. При невозможности собственными силами или силами подрядчика произвести работу по созданию МСК, необходимо прибегнуть к созданию МСК специалистами в сфере геодезии.

Пояснительная записка к процессу создания местной системы координат (МСК) на площадке

1. Для того чтобы в процессе производства работ на строительной площадке можно было находить произвольные расположенные проектные точки, необходимо создать МСК, состоящую из двух реперов. На плане данные реперы обозначены как "Рефер красный" и "Рефер синий".
2. Впоследствии от данных реперов построением двух диагоналей можно будет найти любую нужную для производства работ точку, обозначенную в проектной документации.
3. Реперы должны быть установлены в таких местах, чтобы при откладывании от них диагоналей можно было гарантированно обозначить на местности любую проектную отметку.
4. Для установки реперов допускается использовать существующие на площадке объекты, временные строения, заборы, гаражи или искусственно созданные для этой цели приспособления, которые должны быть достаточно устойчивыми и крепкими.
5. Запрещается устанавливать реперы ближе 3 метров к границе строящихся объектов, так как в этом случае при откладывании диагоналей могут возникать погрешности и неточности из-за слишком больших угловых значений.
6. Желательно устанавливать оба репера с одной стороны от строящегося объекта на некотором расстоянии друг от друга. Это расстояние должно быть больше, чем размеры объекта. В этом случае достигаются более точные измерения и позиционирование реперов.
7. Также при работе с МСК необходимо на первоначальном этапе разбить площадку под котлодан учитывать местные неровности и перепады грунта, которые впоследствии будут нивелированы устройством горизонтальной песчаной подушки.
8. Также желательно реперы устанавливать на проектной высоте чистого пола +0.000, чьей опалубки из ЭППС, последняя не составляет помех для производства разметки.
9. После установки реперов не рекомендуется их перенос в другое место, так как это повлечет за собой смещение всех проектных отметок. Необходимо следить за тем, что бы реперы не были повреждены или уничтожены работающей на площадке техникой или людьми. Также нужно проконтролировать расстояние между самими реперами, сверяя их с проектными, в случае больших расхождений необходимо либо корректировать расположение реперов относительно друг друга и объекта, либо провести работу по созданию МСК заново.
10. Процесс создания МСК можно производить двумя способами. Первый с привлечением специалистов в области геодезии, используя имеющиеся в проекте отметки координат. Второй при помощи геометрических приемов с последующим уточнением расположения реперов и внесением поправок в проектную документацию (методом от обратного).
11. Процесс создания МСК с помощью геометрических приемов несколько проигрывает в точности геодезическому методу создания МСК, но как показывает практика погрешность находится в рамках допустимой СНиП и позволяет с большой точностью, быстро находить нужные проектные отметки на местности. Существенно ускоряя и упрощая процесс разметки и измерения.

Составлено	
Взят шифр №	
Лист и дата	
Имя, № пров.	

Конструктивные решения						КР-№2019-156
Владимирская область, Ковровский р-н						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Фак.	Подпись	Дата	
Чертил		Акимова А.А.			2019	
Проверил						
Заказчик			Е***** А.В.			
Проект УШП под одноэтажный дом из поризованных блоков						Стадия Лист Листов
						КР 3 12
План позиционирования реперов						Территория Теплых Плит plate-insulate.ru
						Формат: А1А

План котлована
1:100

Спецификация на инертные материалы основания

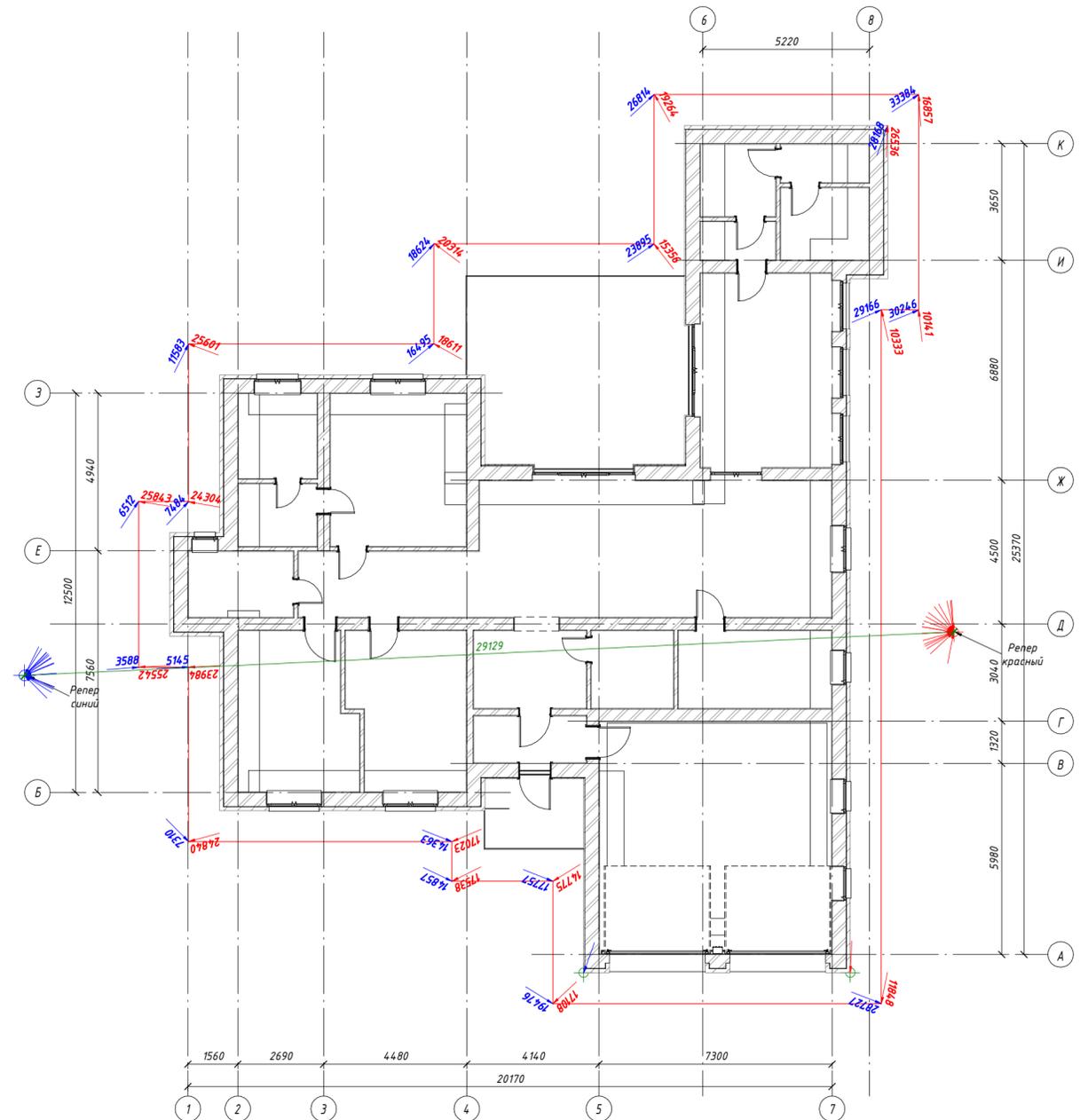
Наименование	Описание	Объем	Масса+коэффициент уплотнения 1.3
Песок 1-го класса крупный	ГОСТ 8736-93 Песок для строительных работ	259,54 м ³	519,59 т

Спецификация на геотекстиль

Наименование	Площадь	Площадь + 20% на выпуски и перехлесты
Геотекстиль Тураг SF 40	549,42 м ²	659,30 м ²

Примечания:

- На дно котлована застилается геотекстиль.
- Геотекстиль расстилается с перехлестом полотен 20-30 см.
- Края геотекстиля должны быть выпущены за границу котлована на 25 см.
- Далее подушка отсыпается песком.
- При использовании легких виброплит песок трамбовать в несколько проходов со сменой направления, с проливкой водой.
- Граница котлована должна быть на 180 мм меньше утепленной отмостки.
- Масса сыпучих материалов подушки рассчитана исходя из насыпной плотности инертных материалов 1540 кг/куб.м и мощности слоя 300мм.
- При использовании инертных материалов другой насыпной плотности, масса требует пересчета вручную.
- При вскрытии котлована грунты основания следует обследовать на соответствие результатам инженерно-геологический изысканий.
- Грунты основания должны быть защищены от увлажнения поверхностными водами и от промерзания их в период строительства.
- Устройство фундамента на промерзшем основании запрещается.
- Отрыжку котлована механизированными способами производить с недобором грунта на 5-10 см с последующей зачисткой дна до необходимой отметки вручную. При необходимости произвести трамбовку.
- Фундаменты следует устраивать на грунт с ненарушенной структурой. Местные включения слабого и насыщенного грунта, строительного мусора и т.п., не отмеченные в материалах изыскания, должны быть выбраны и заменены подготовкой из утрамбованного среднезернистого песка, щебня или бетона кл. В7,5 с заглублением в материковый слой грунта на 20-30см.



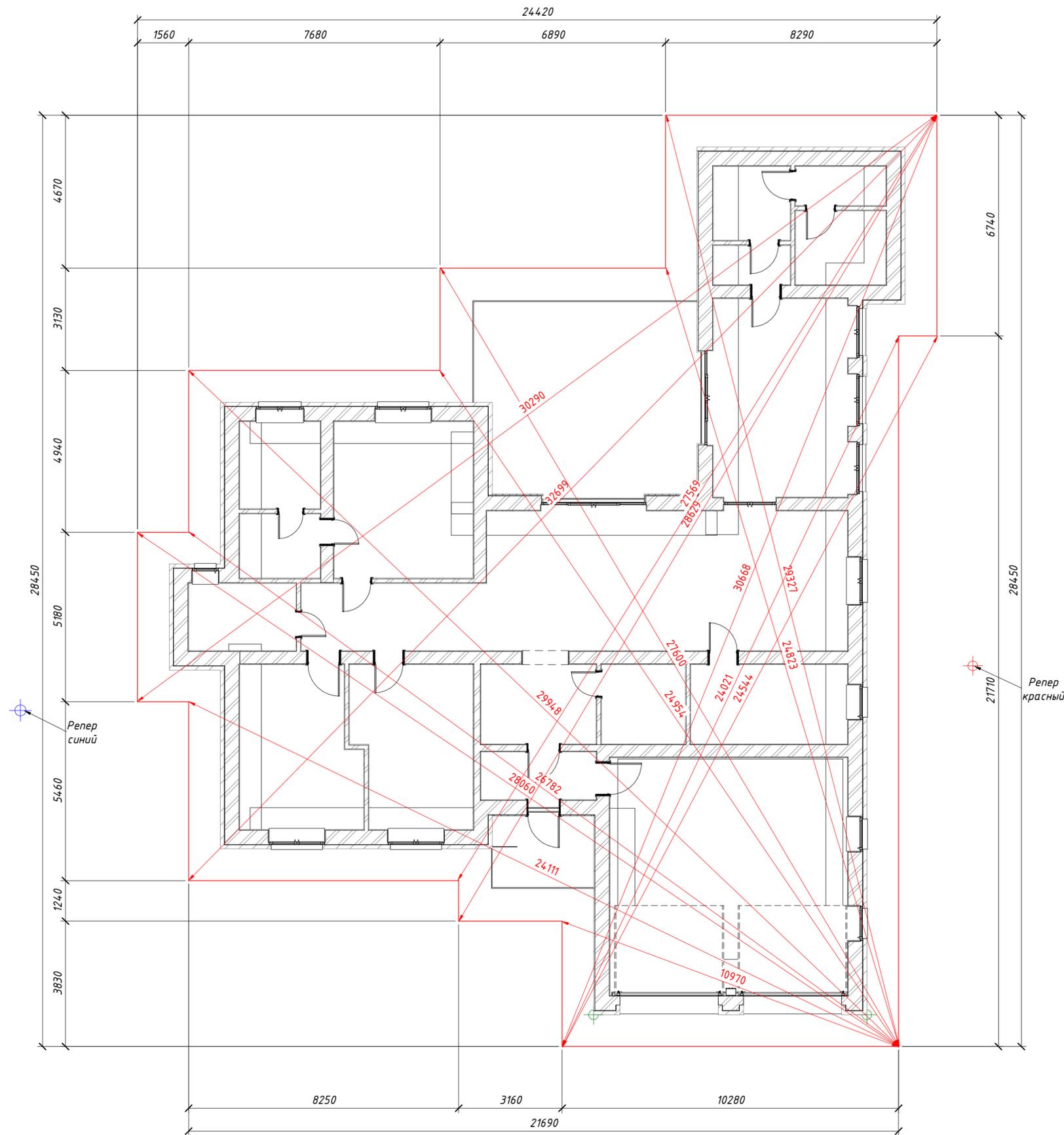
Обозначения:

- граница утепленной отмостки
- граница котлована

Конструктивные решения						КР-№2019-156
Владимирская область, Ковровский р-н						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
			Акцид А.А		2019	
Чертил						
Проверил						
Заказчик			Е***** А.В.			
Проект УШП под одноэтажный дом из поризованных блоков				Стадия	Лист	Листов
План котлована				КР	4	12
				Территория Теплых Плит plate-insulate.ru		

Геометрия котлована

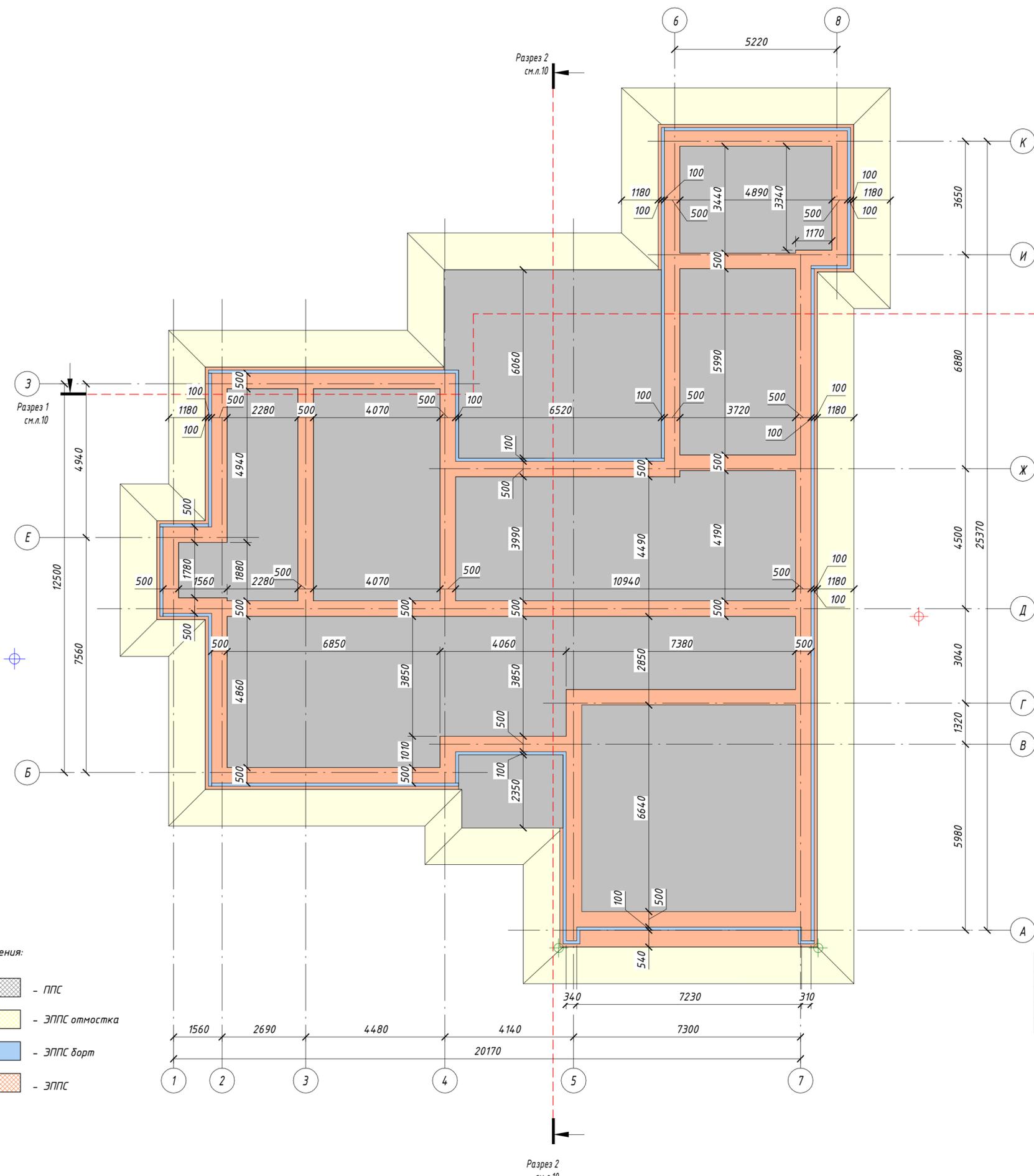
1 : 100



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

Конструктивные решения						КР-№2019-156			
Владимирская область, Ковровский р-н									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект УШП под одноэтажный дом из поризованных блоков	Стадия	Лист	Листов
Чертил		Акимова А.А.			2019		КР	5	12
Проверил									
Заказчик	Е***** А.В.						Территория Теплых Плит plate-insulate.ru		
Геометрия котлована									

План раскладки слоя ЭППС
1:100



- Примечания:
1. Подстилающий слой ЭППС толщиной 100мм выполнить согласно расчета из ЭППС плотностью не менее 400 кг/м³.
 2. Торцы плиты утеплен ЭППС толщиной 100мм.
 3. Последующие слои выполнить из ППС.
 4. Для крепления слоя ППС к слою ЭППС использовать винтовой тарельчатый дюбель Тегтослір - кровля R 28x170мм.
 5. Для крепления торцевого элемента ЭППС (создания L-блока) использовать винтовой тарельчатый дюбель Тегтослір - кровля R 28x170мм или угловой крепеж XPS Техноколь и клей-пену Soudalbond Easy Gun.
 6. Отмостка устраивается из ЭППС толщиной 50мм.

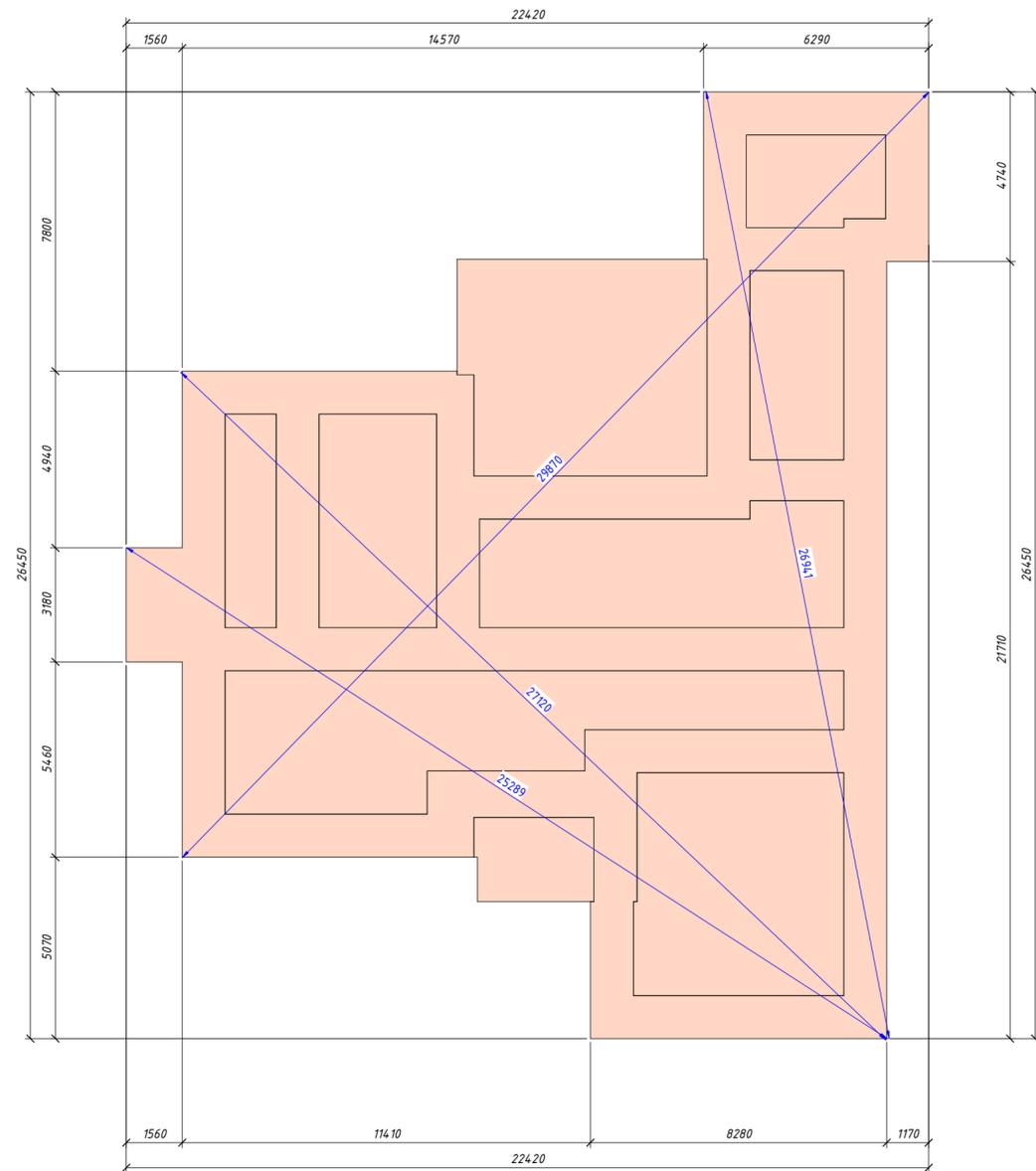
Спецификация на ЭППС и ППС

Наименование	Описание	Объем	Объем+5%
ППС-25 t=100мм	ГОСТ 15588-2014 Пенополистирольные плиты	48,59 м³	51,02 м³
ЭППС 250кг/Па t=50мм	ГОСТ 32310-2012 Изделия из экструзионного пенополистирола XPS	6,09 м³	6,39 м³
ЭППС 250кг/Па t=100мм	ГОСТ 32310-2012 Изделия из экструзионного пенополистирола XPS	24,76 м³	25,99 м³
ЭППС 500кг/Па t=100мм	ГОСТ 32310-2012 Изделия из экструзионного пенополистирола XPS	16,93 м³	17,77 м³

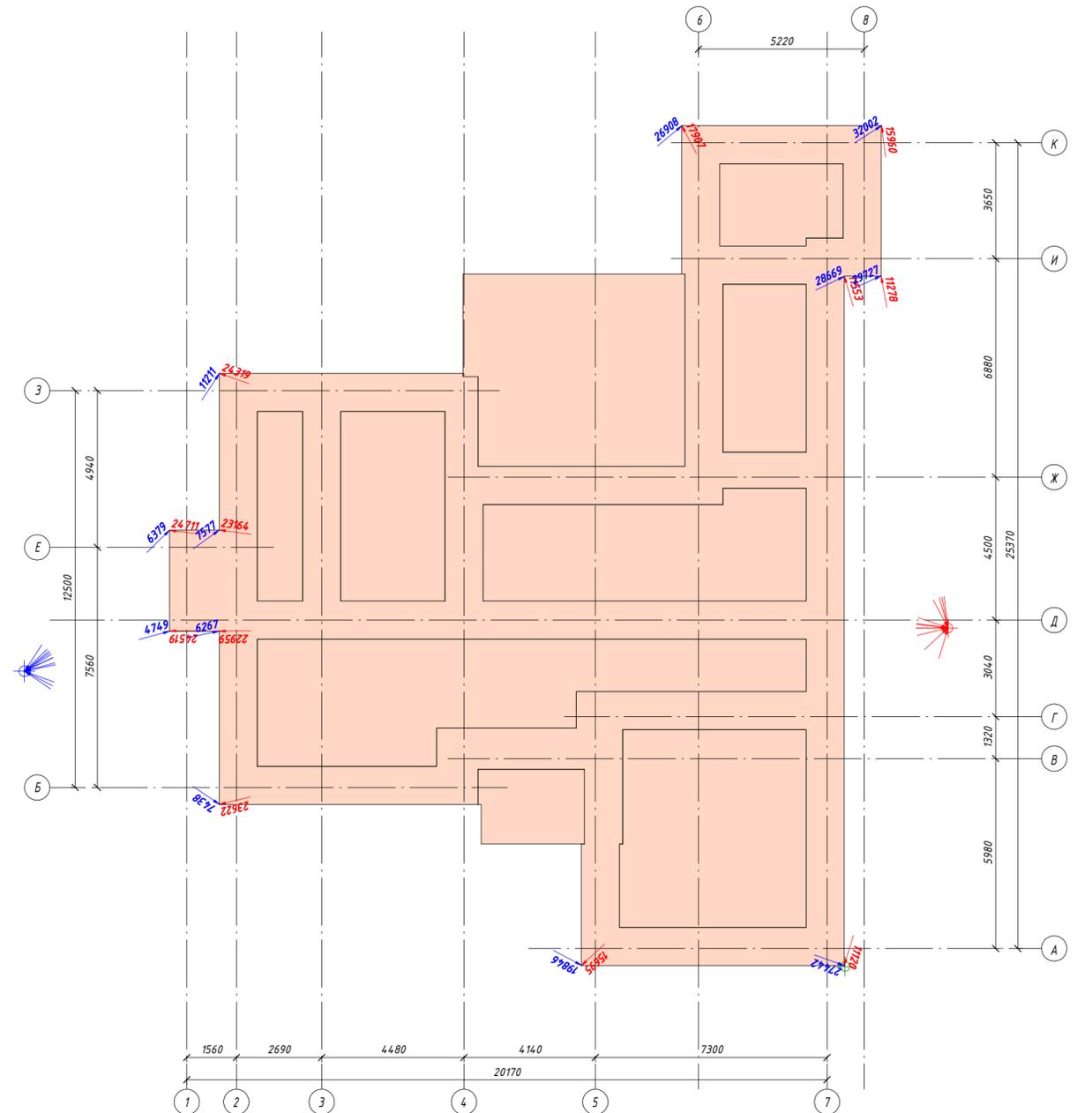
- Обозначения:
- ППС
 - ЭППС отмостка
 - ЭППС борт
 - ЭППС

Конструктивные решения						КР-№2019-156		
Владимирская область, Ковровский р-н						Проект УШП под одноэтажный дом из поризованных блоков		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
					2019	КР	6	12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Чертил	Акимова А.А.							
Проверил								
Заказчик	Е***** А.В.							
План раскладки слоя ЭППС						Территория Теплых Плит plate-insulate.ru		

Геометрия подстилочного слоя ЭППС
1:100



Разбивочный план раскладки ЭППС
1:100

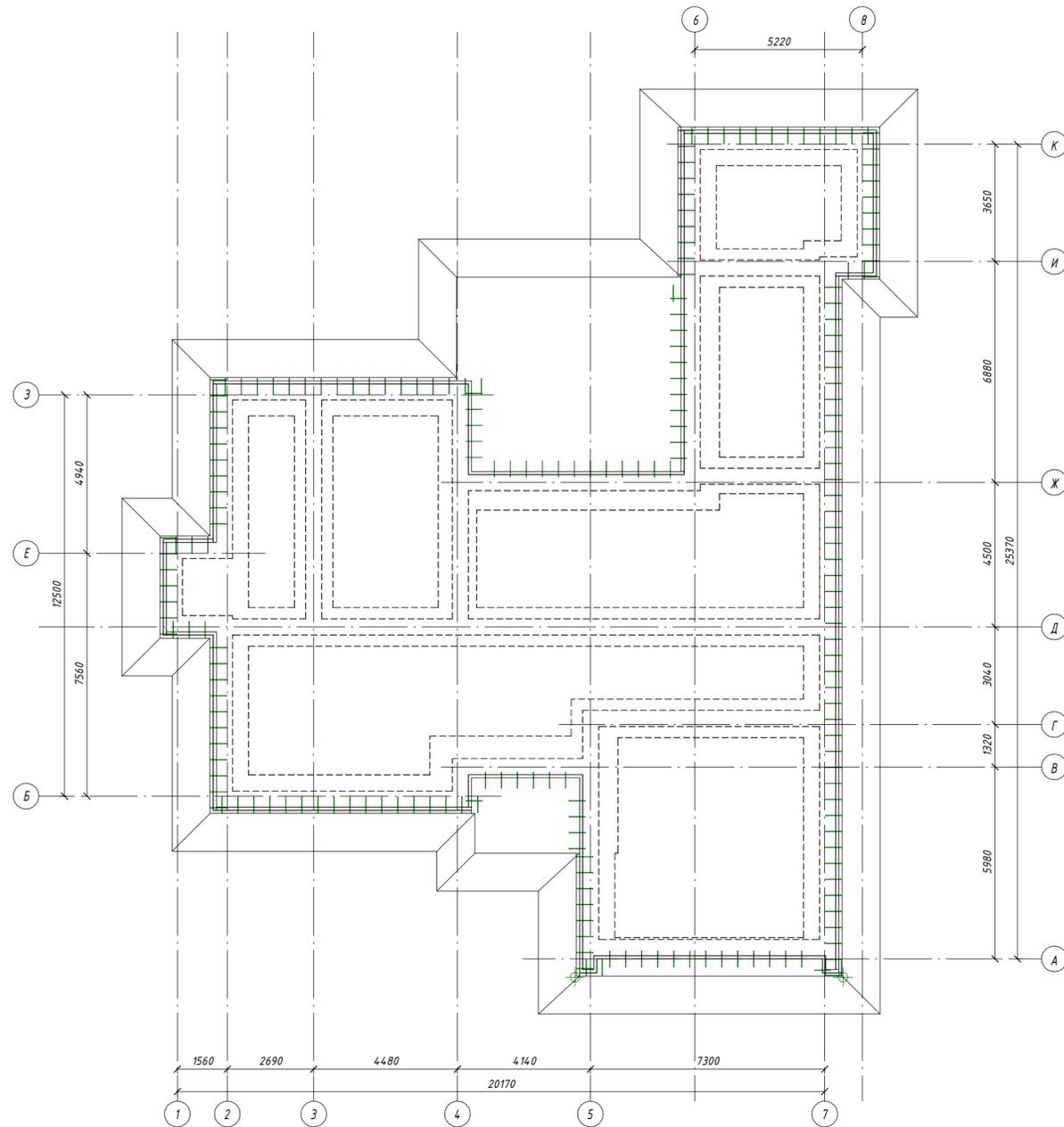


Примечание:

В зоне примыкания террасы к основной плите дома сначала устанавливается фартук из ЭППС, а затем выстилается подкладочный слой эппс террасы

Конструктивные решения						КР-№2019-156				
Владимирская область, Ковровский р-н										
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект УШП под одноэтажный дом из поризованных блоков	Стадия	Лист	Листов	
					2019		КР	7	12	
Чертил	Акимов А.А.									
Проверил	Е***** А.В.									
Разбивочный план раскладки ЭППС						Территория Теплых Плит plate-insulate.ru				

Схема армирования ребер под облицовку АКП
1: 100



Спецификация на арматуру

Тип	Описание	Общая длина	Масса	Масса + 5%
6 A500C	ГОСТ Р 52544-2006 Прокат арматурный свариваемый	750,83 м	166,65 кг	174,98 кг
12 A500C	ГОСТ Р 52544-2006 Прокат арматурный свариваемый	1139,07 м	1011,28 кг	1061,85 кг

Спецификация на АКП арматуру

Тип	Описание	Общая длина	Масса	Масса + 5%
10 АКП	ГОСТ 31938-2012 Арматура композитная полимерная	211,00 м	23,09 кг	24,24 кг

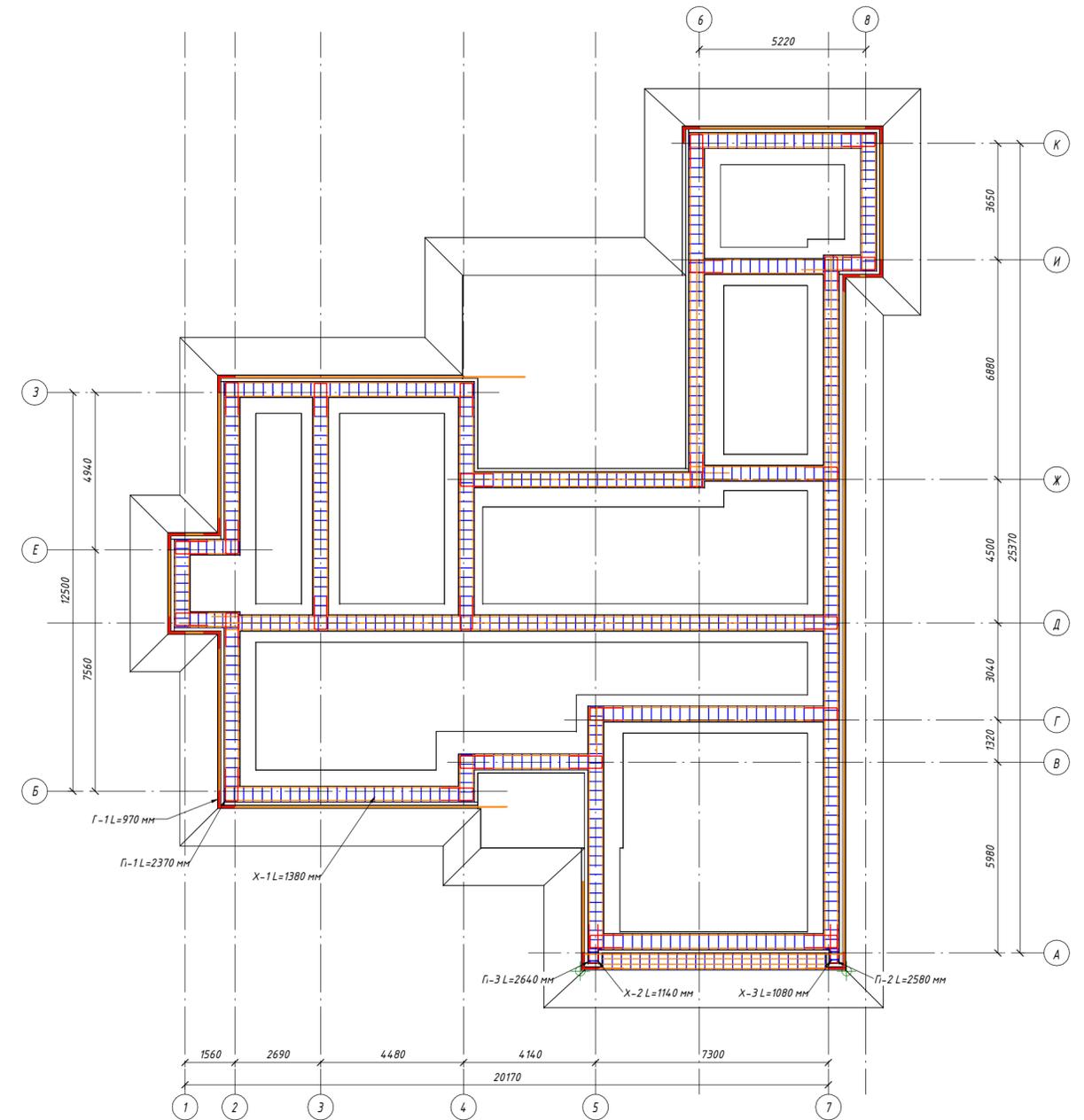
Спецификация на бетон

Наименование	Описание	Объем	Объем+5%
Бетон М350 П4	ГОСТ 26633-2015 Бетоны тяжелые и мелкозернистые	61,40 м ³	64,47 м ³

Спецификация на гнутые арматурные изделия

Марка	Наименование	А	В	С	Длина изд.	Схема	Кол-во шт.
Г-1	Г-образный хомут d12 A500C L970 мм	500 мм	500 мм	0 мм	970 мм		36
Х-3	Хомут ребра d12 A500C L1080 мм	210 мм	260 мм	0 мм	1080 мм		2
Х-2	Хомут ребра d12 A500C L1140 мм	210 мм	290 мм	0 мм	1140 мм		2
Х-1	Хомут ребра d6 A500C L1380 мм	210 мм	450 мм	0 мм	1380 мм		516
Х-4	Хомут ребра d6 A500C L1550 мм	250 мм	490 мм	0 мм	1550 мм		25
П-1	П-образный хомут d12 A500C L2370 мм	400 мм	1010 мм	1010 мм	2370 мм		52
П-2	П-образный хомут d12 A500C L2580 мм	230 мм	1200 мм	1200 мм	2580 мм		2
П-3	П-образный хомут d12 A500C L2640 мм	290 мм	1200 мм	1200 мм	2640 мм		2

Схема армирования ребер
1: 100



- Примечание:
1. Перехлест сетки одна ячейка.
 2. По периметру сетку привязать к арматурному каркасу ребер.
 3. По схеме сделать экстраармирование сеткой 150x150 с6 шириной 1000мм.
 4. Анкерровку террасы и основной плиты выполнить из арматуры композитной полимерной согласно схеме.
 5. Анкерровку борта под облицовочный кирпич выполнить из арматуры композитной полимерной по схеме в верхнем и нижнем уровне.
 6. Шаг хомутов каркаса 300мм.
 7. Для фиксации арматурных стержней и обеспечения защитного слоя следует устанавливать фиксаторы типа "ФС-30" с обеспечением защитного слоя 25-30мм. Использование в качестве фиксаторов обрезков арматуры и деревянных брусков запрещается.
 8. Вязка арматуры сеток и каркасов производится вязальной (отоженной) проволокой толщиной 0,8-1,2 мм. В сетке вязка подлжмет не менее 50% всех пересечений рабочей арматуры. Рекомендуется вязка через перекрестие в шахматном порядке. Стыковка рабочей арматуры в продольном направлении не менее 50d с перевязкой вязальной проволокой. Стыковка рабочей арматуры перепуском производится вразбежку. Расстояние в свету между стыкуемыми стержнями не должно превышать 4d.

Конструктивные решения						КР-№2019-156		
Владимирская область, Ковровский р-н								
Проект УШП под одноэтажный дом из поризованных блоков								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Фак.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Чертил			Акимова А.А.		2019	КР	8	12
Проверил								
Заказчик			Е***** А.В.					
Схема армирования ребер фундамента						Территория Теплых Плит plate-insulate.ru		

Схема армирования плитной части
1:100

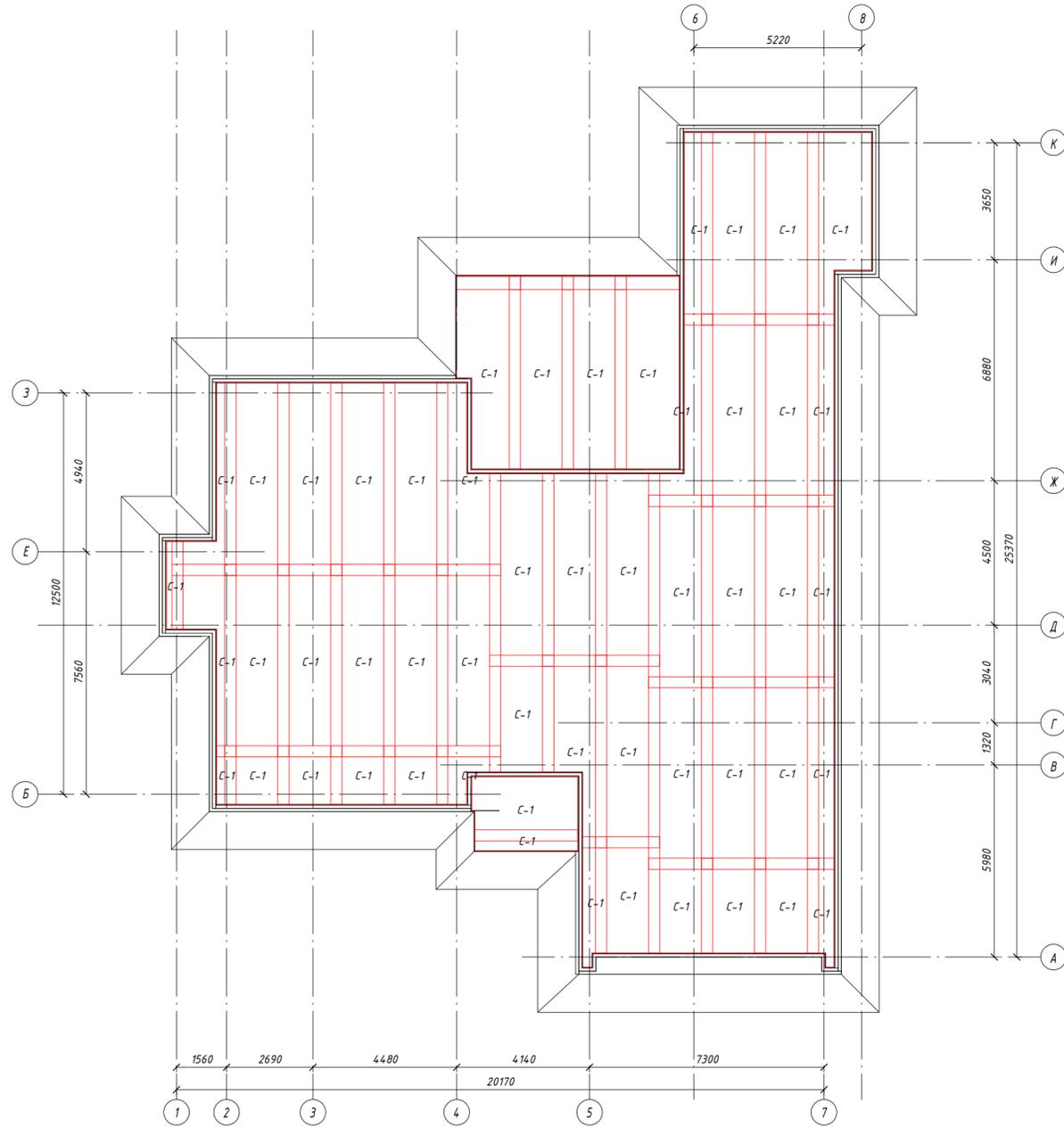


Схема экстраармирования плитной части
1:100

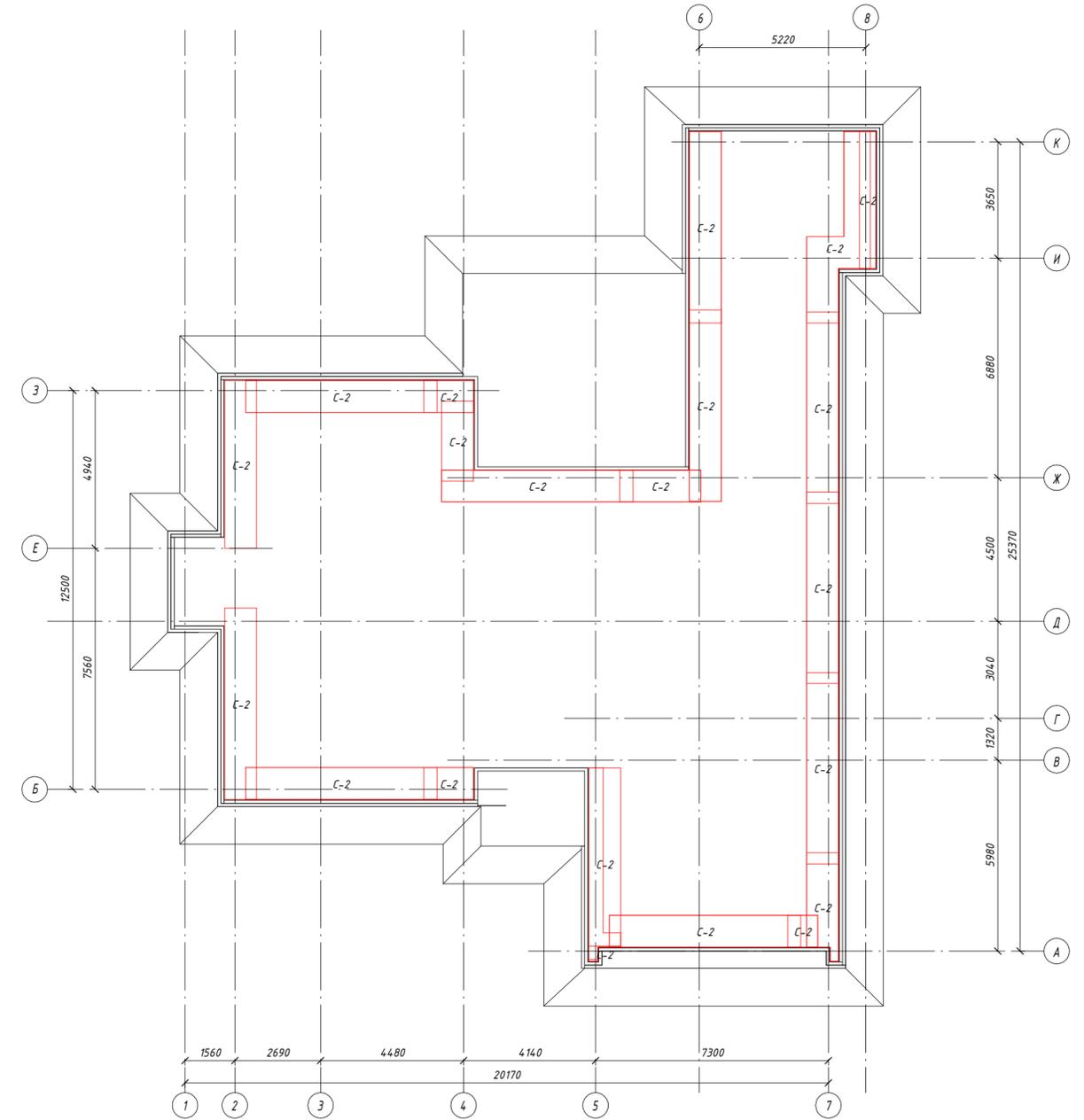
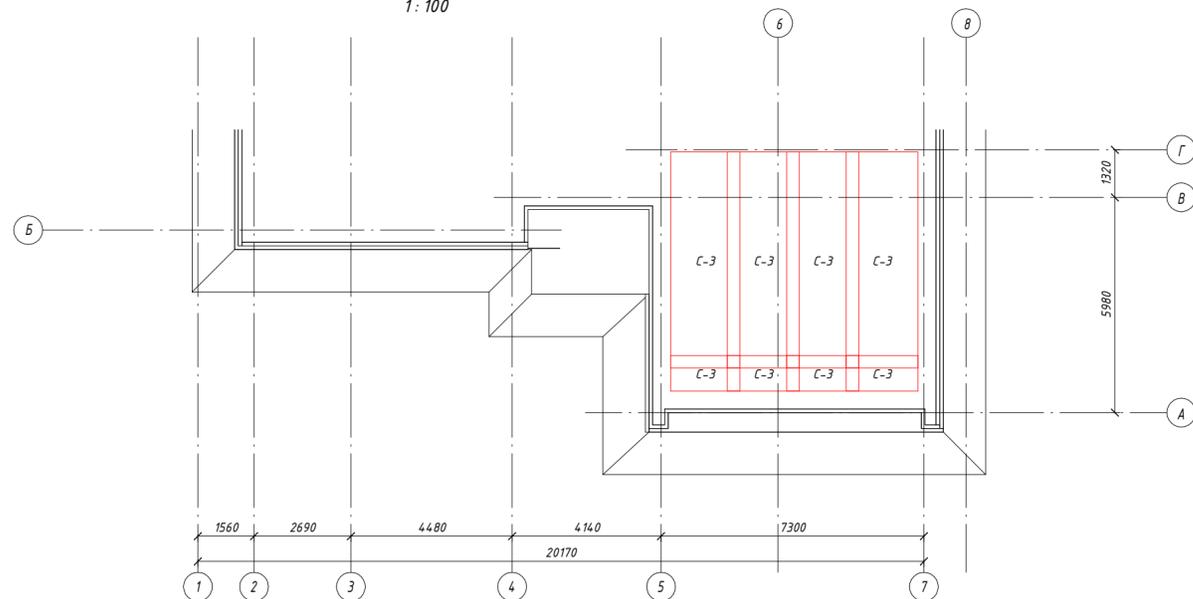


Схема армирования плиты гаража внизу
1:100



Спецификация на арматурную сетку

Марка	Тип сетки	Описание	Площадь сетки	Кол-во шт.	Примечание
C-1	150x150 6B500C/6B500C 6000x2000мм	ГОСТ 23279-2012 Сетки арматурные сварные	487,33 м ²	40,6	Основное армирование плиты
C-2	150x150 6B500C/6B500C 6000x2000мм	ГОСТ 23279-2012 Сетки арматурные сварные	98,47 м ²	8,2	экстраармирование плиты
C-3	150x150 6B500C/6B500C 6000x2000мм	ГОСТ 23279-2012 Сетки арматурные сварные	55,43 м ²	4,6	армирование плиты гаража низ
			641,23 м ²	53,4	

Примечание:

1. Перекрест сетки одна ячейка.
2. По периметру сетку привязать к арматурному каркасу ребер
3. По схеме сделать экстраармирование сеткой 150x150 до ширины 1000мм
4. Анкеродку террасы и основной плиты выполнить из арматуры композитной полимерной согласно схемы.
5. Шаг хомута каркаса 300мм.
6. Для фиксации арматурных стержней и обеспечения защитного слоя следует устанавливать фиксаторы типа "ФС-30" с обеспечением защитного слоя 25-30мм.
7. Использование в качестве фиксаторов обрезков арматуры и деревянных брусков запрещается.
8. Вязка арматуры сеток и каркасов производится вязальной (топжонной) проволокой толщиной 0,8-1,2 мм. В сетке вязке подлежат не менее 50% всех пересечений рабочей арматуры. Рекомендуется вязка через перекрест в шахматном порядке. Стыковка рабочей арматуры в продольном направлении не менее 50d с перевязкой вязальной проволокой. Стыковка рабочей арматуры перпендикулярно производится вразбежку. Расстояние в свету между стыкуемыми стержнями не должно превышать 4d.

Конструктивные решения

Владимирская область, Ковровский р-н

Проект УШП под одноэтажный дом из поризованных блоков

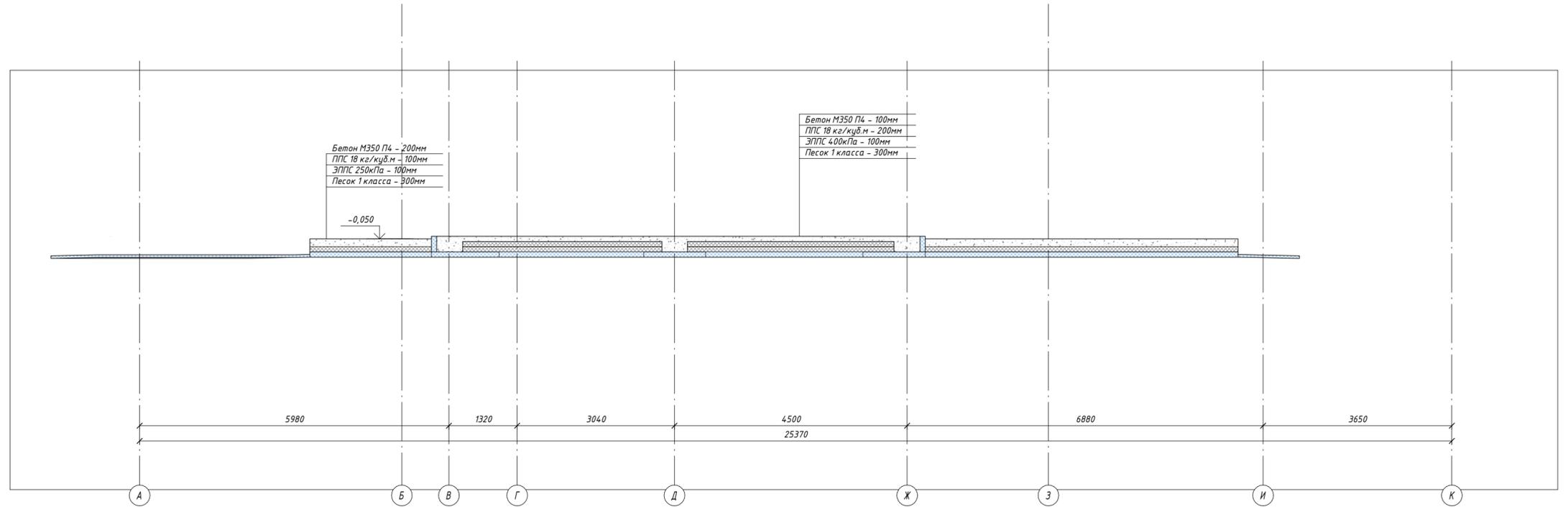
Стация Лист Листов
КР 9 12

Схема армирования фундамента Территория Теплых Плит plate-insulate.ru

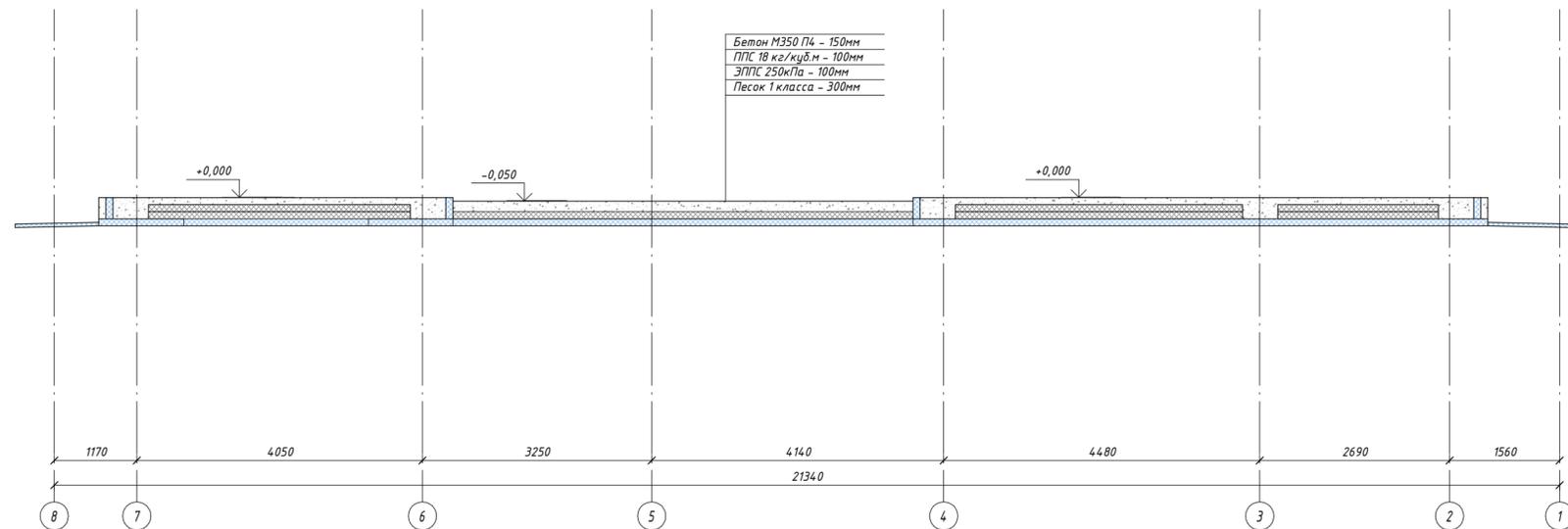
КР-№2019-156

Формат: А1А

Разрез 2
1:50

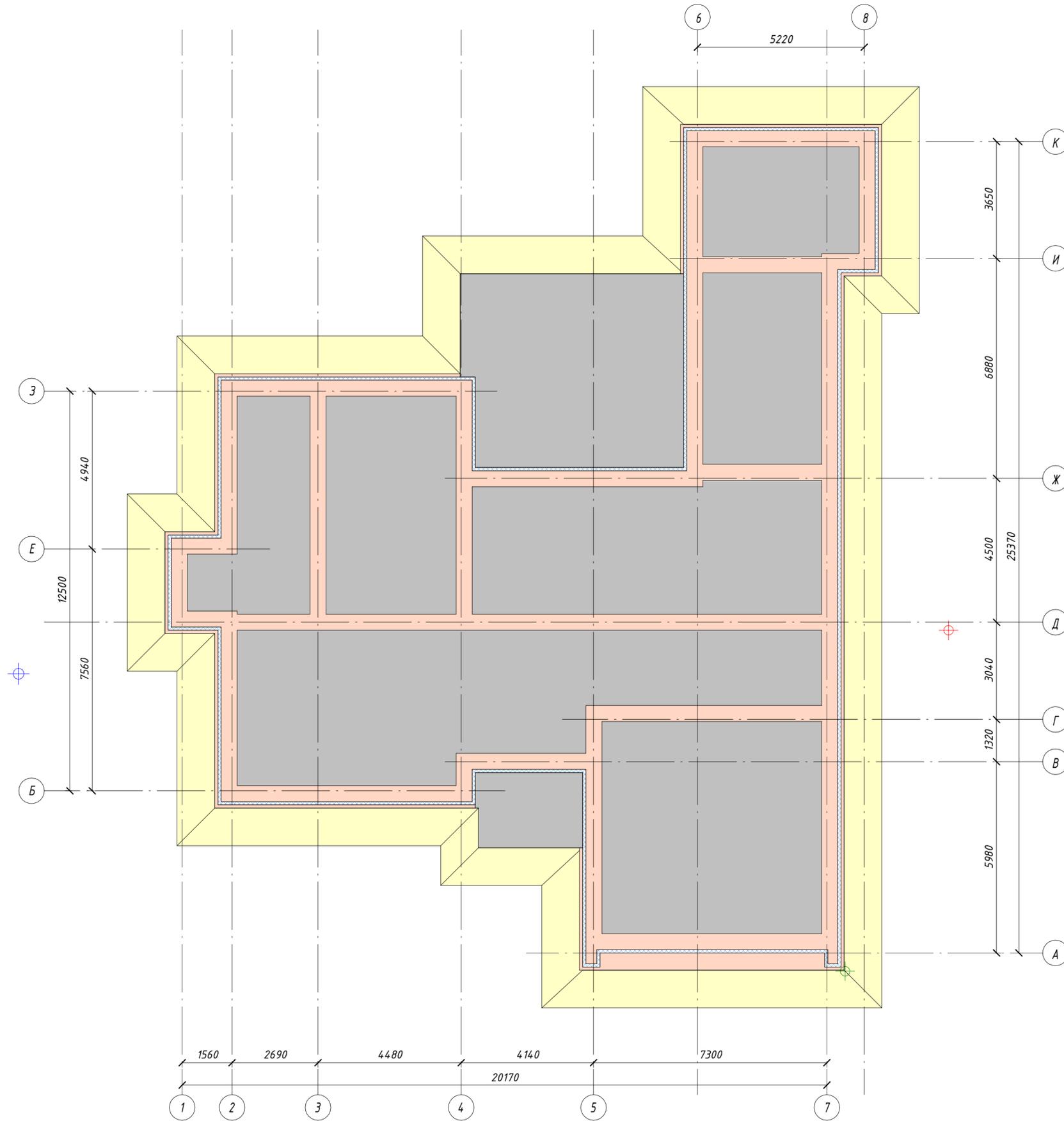


Разрез 1
1:50



						Конструктивные решения КР-№2019-156			
						Владимирская область, Ковровский р-н			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект УШП под одноэтажный дом из поризованных блоков	Стадия	Лист	Листов
Чертил			Акимов А.А.		2019		КР	10	12
Проверил									
Заказчик			Е***** А.В.						
						Разрезы	Территория Теплых Плит plate-insulate.ru		

План раскладки утепленной отмостки
1:100



Обозначения:

-  - ППС
-  - ЭППС отмостка
-  - ЭППС борт
-  - ЭППС

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

Конструктивные решения						КР-№2019-156		
Владимирская область, Ковровский р-н						Проект УШП под одноэтажный дом из поризованных блоков		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Чертил		Акимова А.А.			2019	КР	11	12
Проверил								
Заказчик	Е***** А.В.							
План утепленной отмостки						Территория Теплых Плит plate-insulate.ru		

Спецификация на ЭППС и ППС

Наименование	Описание	Объем	Объем+5%
ППС-25 t=100мм	ГОСТ 15588-2014 Пенополистирольные плиты	48,59 м ³	51,02 м ³
ЭППС 250кПа t=50мм	ГОСТ 32310-2012 Изделия из экструзионного пенополистирола XPS	6,09 м ³	6,39 м ³
ЭППС 250кПа t=100мм	ГОСТ 32310-2012 Изделия из экструзионного пенополистирола XPS	24,76 м ³	25,99 м ³
ЭППС 500кПа t=100мм	ГОСТ 32310-2012 Изделия из экструзионного пенополистирола XPS	16,93 м ³	17,77 м ³

Спецификация на бетон

Наименование	Описание	Объем	Объем+5%
Бетон М350 П4	ГОСТ 26633-2015 Бетоны тяжелые и мелкозернистые	61,40 м ³	64,47 м ³

Спецификация на арматуру

Тип	Описание	Общая длина	Масса	Масса + 5%
6 А500С	ГОСТ Р 52544-2006 Прокат арматурный свариваемый	750,83 м	166,65 кг	174,98 кг
12 А500С	ГОСТ Р 52544-2006 Прокат арматурный свариваемый	1139,07 м	1011,28 кг	1061,85 кг

Спецификация на АКП арматуру

Тип	Описание	Общая длина	Масса	Масса + 5%
10 АКП	ГОСТ 31938-2012 Арматура композитная полимерная	211,00 м	23,09 кг	24,24 кг

Спецификация на гнутые арматурные изделия

Марка	Наименование	А	В	С	Длина изд.	Схема	Кол-во шт.
Г-1	Г-образный хомут d12 А500С L970 мм	500 мм	500 мм	0 мм	970 мм		36
Х-3	Хомут ребра d12 А500С L1080 мм	210 мм	260 мм	0 мм	1080 мм		2
Х-2	Хомут ребра d12 А500С L1140 мм	210 мм	290 мм	0 мм	1140 мм		2
Х-1	Хомут ребра d6 А500С L1380 мм	210 мм	450 мм	0 мм	1380 мм		516
Х-4	Хомут ребра d6 А500С L1550 мм	250 мм	490 мм	0 мм	1550 мм		25
П-1	П-образный хомут d12 А500С L2370 мм	400 мм	1010 мм	1010 мм	2370 мм		52
П-2	П-образный хомут d12 А500С L2580 мм	230 мм	1200 мм	1200 мм	2580 мм		2
П-3	П-образный хомут d12 А500С L2640 мм	290 мм	1200 мм	1200 мм	2640 мм		2

Спецификация на арматурную сетку

Марка	Тип сетки	Описание	Площадь сетки	Кол-во шт.	Примечание
С-1	150x150 6B500С/6B500С 6000x2000мм	ГОСТ 23279-2012 Сетки арматурные сварные	487,33 м ²	40,6	Основное армирование плиты
С-2	150x150 6B500С/6B500С 6000x2000мм	ГОСТ 23279-2012 Сетки арматурные сварные	98,47 м ²	8,2	экстраармирование плиты
С-3	150x150 6B500С/6B500С 6000x2000мм	ГОСТ 23279-2012 Сетки арматурные сварные	55,43 м ²	4,6	армирование плиты гаража низ
			641,23 м ²	53,4	

Спецификация на геотекстиль

Наименование	Площадь	Площадь + 20% на выпуски и перехлесты
Геотекстиль Тураг SF 40	549,42 м ²	659,30 м ²

Конструктивные решения

КР-№2019-156

Владимирская область, Ковровский р-н

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект УШП под одноэтажный дом из поризованных блоков	Стадия	Лист	Листов
Чертит					2019				
Проверил									
Заказчик				Е***** А.В.					
Сводная ведомость материалов							Территория Теплых Плит plate-insulate.ru		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.