

Архитектурно-строительные решения

1. Фундаменты	Монолитная железобетонная плита.
2. Наружные стены	Многослойные конструкции – из блоков толщиной 300мм. стеновых мелких по СТБ 1117-98, с утеплением из минеральной (каменной) ваты толщиной 50 мм, по слою клея с установкой крепёжных дюбелей, тонкослойным покрытием из клеящего состава армированного слоем сетки ССШ-160.
3. Столбы	Деревянные, сечением 150x150мм.
4. Внутренние стены	Из блоков по СТБ 1117-98 толщиной 300мм.
5. Перегородки	Толщиной 125 мм, из блоков по СТБ 1117-98 на kleевом растворе на основе сухой смеси РСС Кладочная, цементно-известковая, М100 F75 ПкЗ St-3 СТБ 1307-2012 (толщина шва 1-2мм.). Под перегородки выполнить фундаменты(см.л. С-7).
6. Перекрытия	Деревянные балки. Под перекрытие выполнить замкнутый монолитный железобетонный пояс.
7. Крыша и кровельное покрытие	Вальмовая с покрытием из металочерепицы с подшивкой карнизных свесов соффилем. Элементы строительной системы выполняются из хвойных пород не ниже 2-го сорта влажностью не более 20% по ГОСТ 24454-80*Е и ГОСТ 8486-86*Е.
8. Полы	В прихожей и кухне выполнить напольное покрытие – плитка, в ванной и санузле – плитка с гидроизоляцией, в остальных жилых помещениях – ламинат, на террасе – плитка по типу ГРЕС.
9. Внутренняя отделка	В санузле и душевой выполнить отделку стен плиткой, в прихожей кухне и жилых комнатах – декоративная штукатурка, обои. Потолки – натяжные.
10. Окна	ПВХ по СТБ 1108-2017
11. Двери	Входные двери – ПВХ, внутренние – МДФ по СТБ 2433-2015
12. Наружная отделка	Декоративная штукатурка, фасадная краска

Инженерное оборудование (возможное применение),

<i>Согласовано</i>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">1.</td><td><i>Отопление</i></td><td><i>От газового котла с закрытой камерой сгорания.</i></td></tr> <tr> <td>2.</td><td><i>Водопровод</i></td><td><i>От центральной сети водоснабжения.</i></td></tr> <tr> <td>3.</td><td><i>Канализация</i></td><td><i>Автономная система канализации (герметичный выгребной колодец).</i></td></tr> <tr> <td>4.</td><td><i>Горячее водоснабжение</i></td><td><i>От индивидуального прибора ГВС.</i></td></tr> <tr> <td>5.</td><td><i>Электроснабжение</i></td><td><i>С учётом установленного инженерного оборудования от существующих сетей.</i></td></tr> <tr> <td>6.</td><td><i>Газоснабжение</i></td><td><i>От центральной сети.</i></td></tr> </table>	1.	<i>Отопление</i>	<i>От газового котла с закрытой камерой сгорания.</i>	2.	<i>Водопровод</i>	<i>От центральной сети водоснабжения.</i>	3.	<i>Канализация</i>	<i>Автономная система канализации (герметичный выгребной колодец).</i>	4.	<i>Горячее водоснабжение</i>	<i>От индивидуального прибора ГВС.</i>	5.	<i>Электроснабжение</i>	<i>С учётом установленного инженерного оборудования от существующих сетей.</i>	6.	<i>Газоснабжение</i>	<i>От центральной сети.</i>
1.	<i>Отопление</i>	<i>От газового котла с закрытой камерой сгорания.</i>																	
2.	<i>Водопровод</i>	<i>От центральной сети водоснабжения.</i>																	
3.	<i>Канализация</i>	<i>Автономная система канализации (герметичный выгребной колодец).</i>																	
4.	<i>Горячее водоснабжение</i>	<i>От индивидуального прибора ГВС.</i>																	
5.	<i>Электроснабжение</i>	<i>С учётом установленного инженерного оборудования от существующих сетей.</i>																	
6.	<i>Газоснабжение</i>	<i>От центральной сети.</i>																	

Примечание

Документацию раздела "Инженерное оборудование, сети и системы" выполнить дополнительным проектом совместно с Архитектурными решениями.

- Подключение сетей выполнять по техническим условиям соответствующих служб и организаций.
 - Деревянные балки перекрытия и элементы стропильной системы, соприкасающиеся с блочными стенами, тщательно антисептировать и изолировать прокладкой из двух слоев толя. Производство работ вести в соответствии с требованиями:
 - ТКП 45-5.09-33-2006 «Антикоррозионные покрытия строительных конструкций зданий и сооружений. Правила устройства»;
 - ТКП 45-5.08-75-2007 «Изоляционные покрытия. Правила устройства»;
 - СН 103.01-2019 «Возведение ограждающих конструкций зданий и сооружений»

- СН 105.01-2019 «Базисноеание ограждающих конструкций зон и сооружений». Все работы по устройству кровли производить согласно СН 5.08.01-2019 «Кровли».

Несущие и ограждающие строительные конструкции, отделочные и теплоизоляционные материалы должны иметь сертификаты соответствия пожарной безопасности.

Общая пояснительная записка

Настоящая часть проекта выполнена в соответствии с:

- СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
 - СН 3.02.01-2019 «Жилые здания»;
 - ТР 2009/013/BY «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность» и других действующих в Республике Беларусь ТНПА.

Проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническим регламентом Республики Беларусь ТР 2009/013/BY "Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность", актами законодательства Республики Беларусь, межгосударственными и национальными ТНПА, с соблюдением технических условий и требований и предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий. Проектом предусмотрено применение сертифицированных материалов. Утверждаемая архитектурная часть строительного проекта возведения одноквартирного жилого дома разработана в 2025 г. на основании:

- ## *задания на проектирование*

Стадия – строительный проект (архитектурная часть).

Проект предназначен для строительства в Минской области со следующими климатическими характеристиками:

- расчётная зимняя температура наружного воздуха для наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 принята -24°C по СНБ 2.04.02-2020.
Нормативное значение снеговой нагрузки на грунт - 140 кг/м².
Ветровое давление - 23 кг/м³.

Класс сложности здания - 5 по СН 3.02.07-2020.

Уровень ответственности – III по ГОСТ 27751-88.

Функциональная прочность - Ф14 по ГН 202.05-2020

Функциональная пожарная опасность – Ф1.4 по СН 2.02.05-2020.
Степень огнестойкости здания – V по СН 2.02.05-2020

Стильность огнетушителя здания - V по СН 2.02.05-2020.
Естественное освещение помещений здания соответствует требуемому.

Естественное освещение помещений здания соответствует искусственному освещению". Естественное освещение зданий

искусственное освещение". Естественное освещение здания обеспечено через окна, расположенные вдоль всех фасадов.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-ого этажа.

Проектируемый жилой дом находится по адресу: Минская область, Минский район.

Перед началом строительства жилого дома требуется получить разрешительную документацию на его возведение и согласовать проектную документацию в местном исполнительном комитете в соответствии с действующим законодательством.

						17.10.25-AP		
						Минская область, Минский район		
изм.	кол.	лист	№ док.	подп.	Дата			
<i>Разработал</i>	<i>Яцынович О.В.</i>			<i>10.25</i>	<i>Возведение одноквартирного жилого дома</i>	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>	<i>Яцынович О.В.</i>			<i>10.25</i>	<i>Пояснительная записка</i>	<i>ООО "Строй для всех"</i>		

Строй для всех

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
СН 2.02.05-2020	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
СН 2.02.05-2020	Жилые здания	
СП 1.03.01-2019	Отделочные работы	
ТКП 45-5.08-75-2007	Изоляционные покрытия Правила устройства	
ТКП 45-3.02-223-2010	Заполнение оконных и дверных проемов. Правила проектирования и устройства.	
СН 1.03.01-2019	Возведение строительных конструкций зданий и сооружений.	
СН 5.08.01-2019	Кровли	
СН 2.04.02-2020	Тепловая защита жилых и общественных зданий. Энергетические показатели.	
СНБ 2.04.02-2000	Строительная климатология	
СН 3.02.07-2020	Объекты строительства. Классификация.	
ТКП 45-5.08-75-2007	Антикоррозийные покрытия строительных конструкций зданий и сооружений. Правила устройства.	

Ведомость ссылочных документов

Поз.	Наименование	Примечание
1	Пояснительная записка	
2	Общие данные	
3	Ситуационный план. Разбивочный план.	
4	План на отметке 0,000. Сечение А-А.	
5	Фасад 1-2...фасад Д-А.	
6	Фасад 1-2...фасад Д-А. Ведомость отделки фасадов.	
7	Разрез 1-1. Схема пола.	
8	План кровли. Чэлы кровли.	
9	Схема фундамента(схема расположения фундаментных рёбер).	
10	Марковочный план. Спецификация заполнения проёмов.	

Примечание:

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных других норм и обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

ТЭП

Количество квартир - 1

Количество этажей - 1

Общая площадь

В т.ч. площадь жилого помещения

В т.ч. жилая площадь

В т.ч. терраса($K=0,3$)

-71,96м²

-66,08м²

-24,30м²

-5,88м²

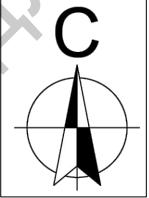
-340,0м³

-106,0м²

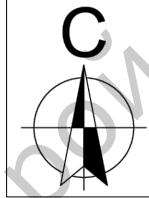
Строительный объем

Площадь застройки

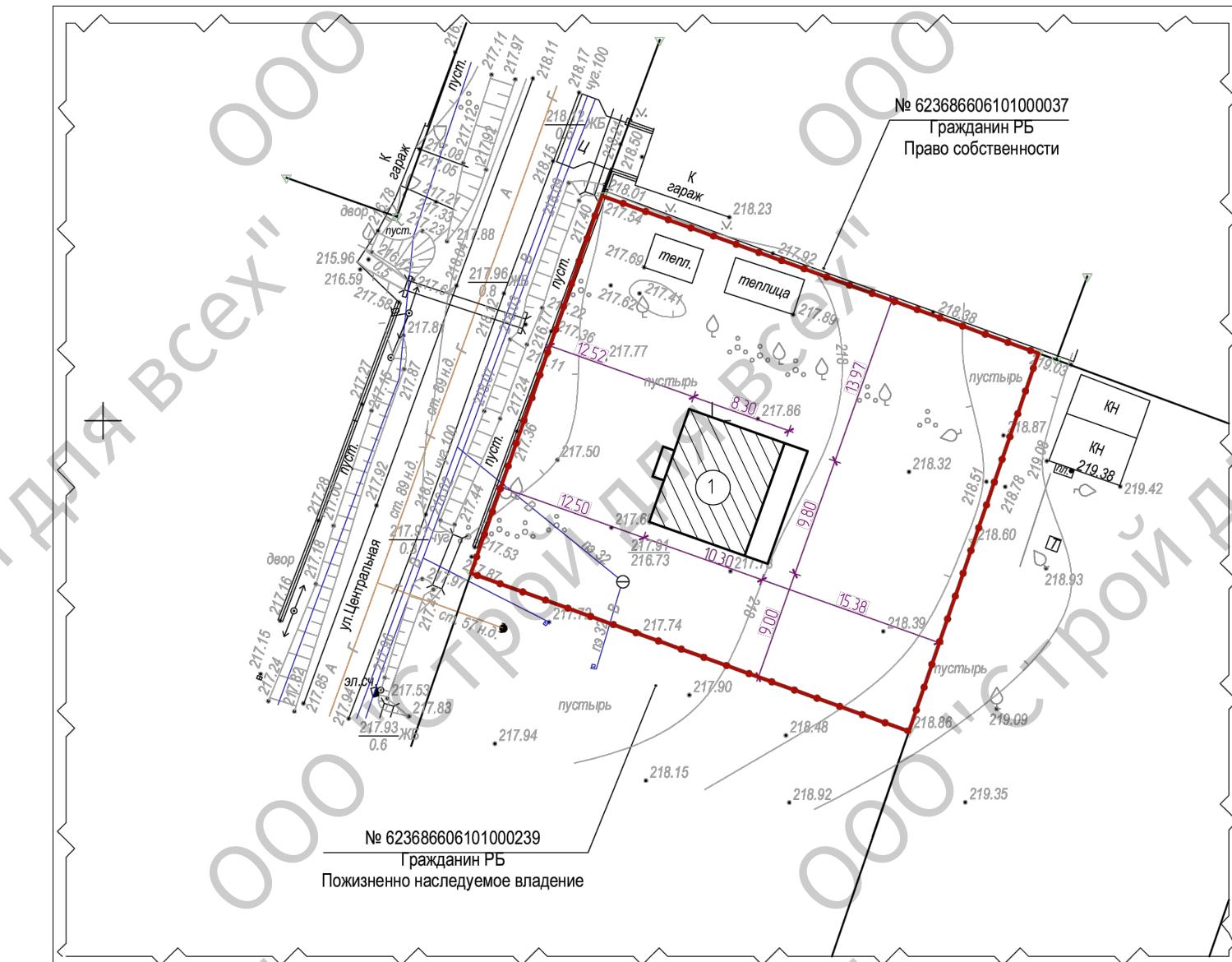
изм.	кол.	лист	№ док.	подп.	Дата	17.10.25-AP		
						Минская область, Минский район		
						Возведение одноквартирного жилого дома		
						Стадия Лист Листов		
						С 2 1		
<i>Разработал Яцынович О.В.</i>						10.25		
<i>Проверил Яцынович О.В.</i>						10.25		
						Общие данные		
						000 "Строй для всех"		



Ситуационная схема

Участок площадь 0,125 га
кадастровый номер ...

Разбивочный план



Условные обозначения:

1

Проектируемый одноквартирный жилой дом

Согласовано	
Инв. № подл.	Подп. и дата

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

изм.	кол.	лист	№ док.	подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Яцынович О.В.			10.25				

17.10.25-AP

Минская область, Минский район

Возведение одноквартирного жилого дома

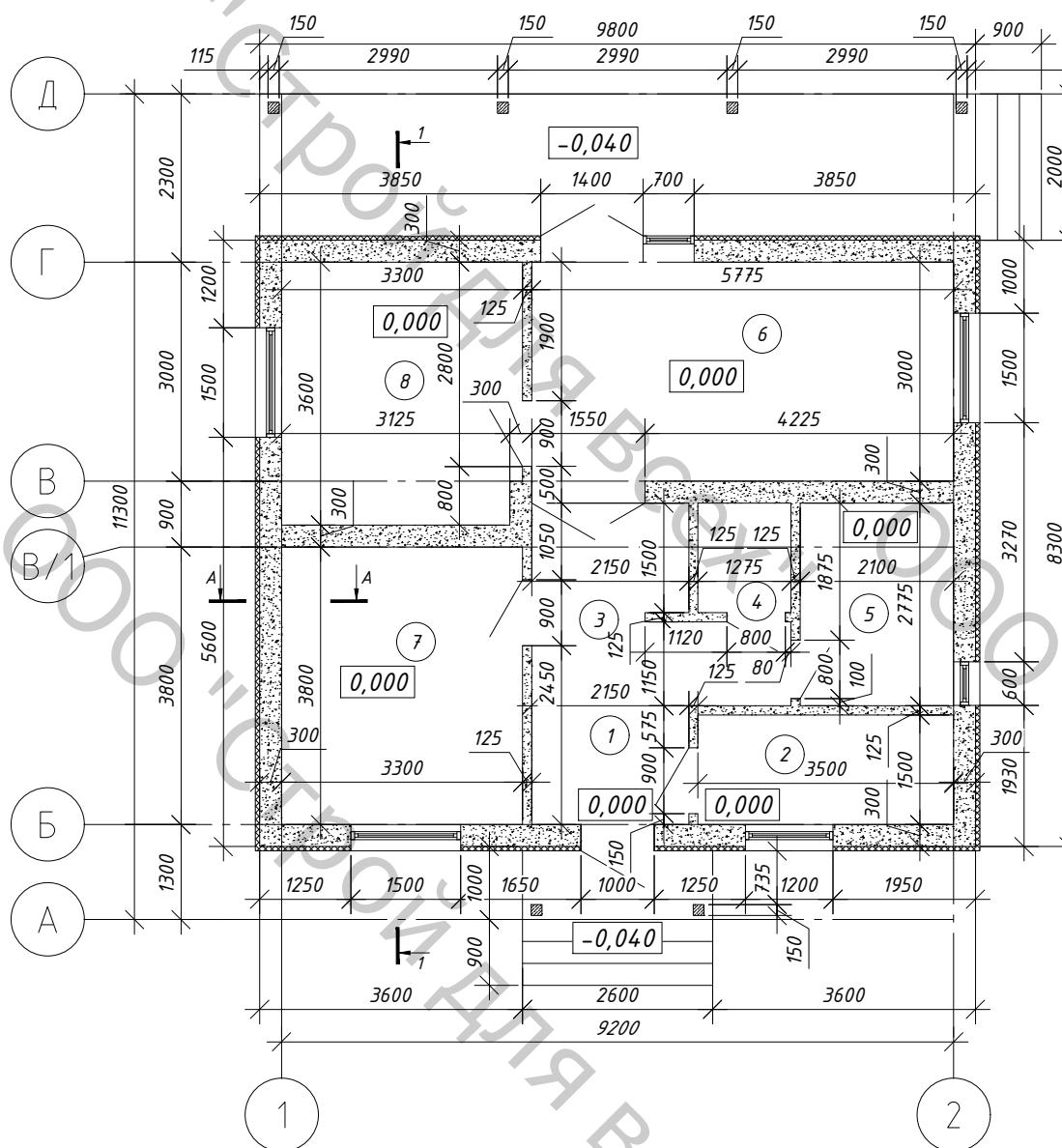
Ситуационная схема. Разбивочный план.

000 "Строй для всех"

Экспликация помещений

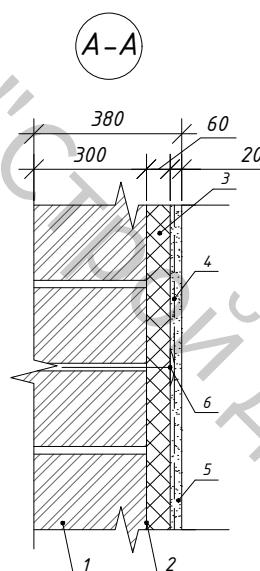
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²
1	Прихожая	3.49
2	Мини-котельная	5.25
3	Коридор	7.5
4	Санузел	1.91
5	Ванная	5.82
6	Кухня	17.32
7	Жилая комната	12.54
8	Жилая комната	11.77

План на отметке 0,000



Согласовано

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



Условные обозначения к узлу А-А:

- Утепляемая стена
- Клеящий состав по СТБ 1263-2001, толщина нанесения клея на плиту не более 3мм
- Утеплитель - каменная вата толщиной 60мм.
- Стеклосетка марки ССШ-160 по ТУ РБ 0578349.017
- Штукатурный состав
- Дюбель-анкеры пластмассовые с прижимной шайбой и пластиковым сердечником

Условные обозначения:



- номер помещения



- отметка уровня пола



- утепление минераловатными плитами, толщ. 60мм



- перегородка из керамзитобетонных блоков, толщ. 120мм
2КБОР-ЛЦП-М4.1.2-кл М50, по СТБ 1008-95
на клеевой смеси по СТБ 1307-2012



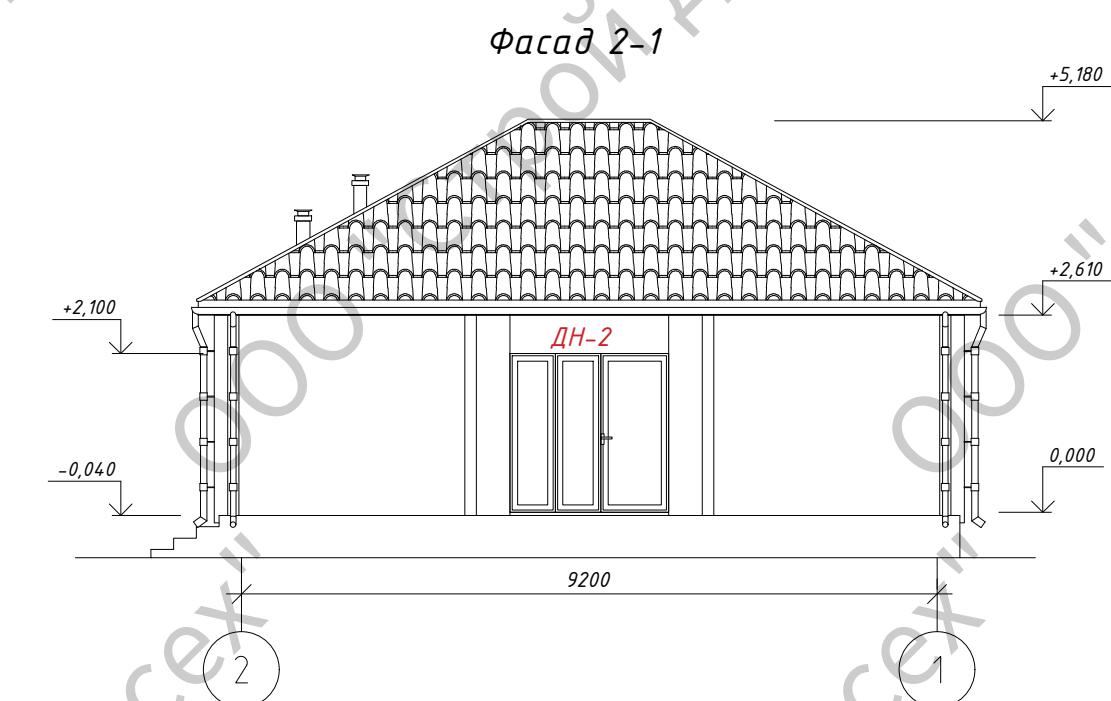
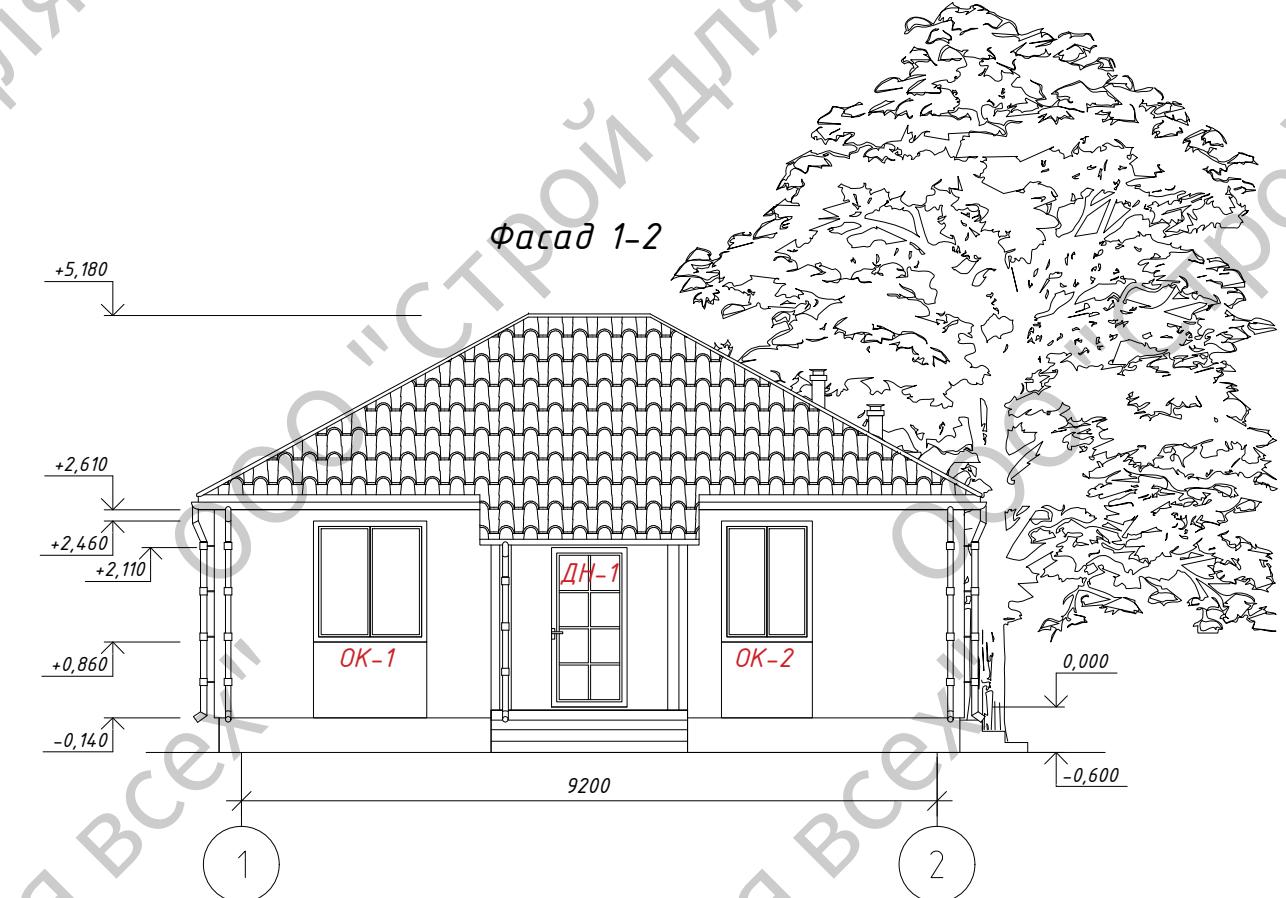
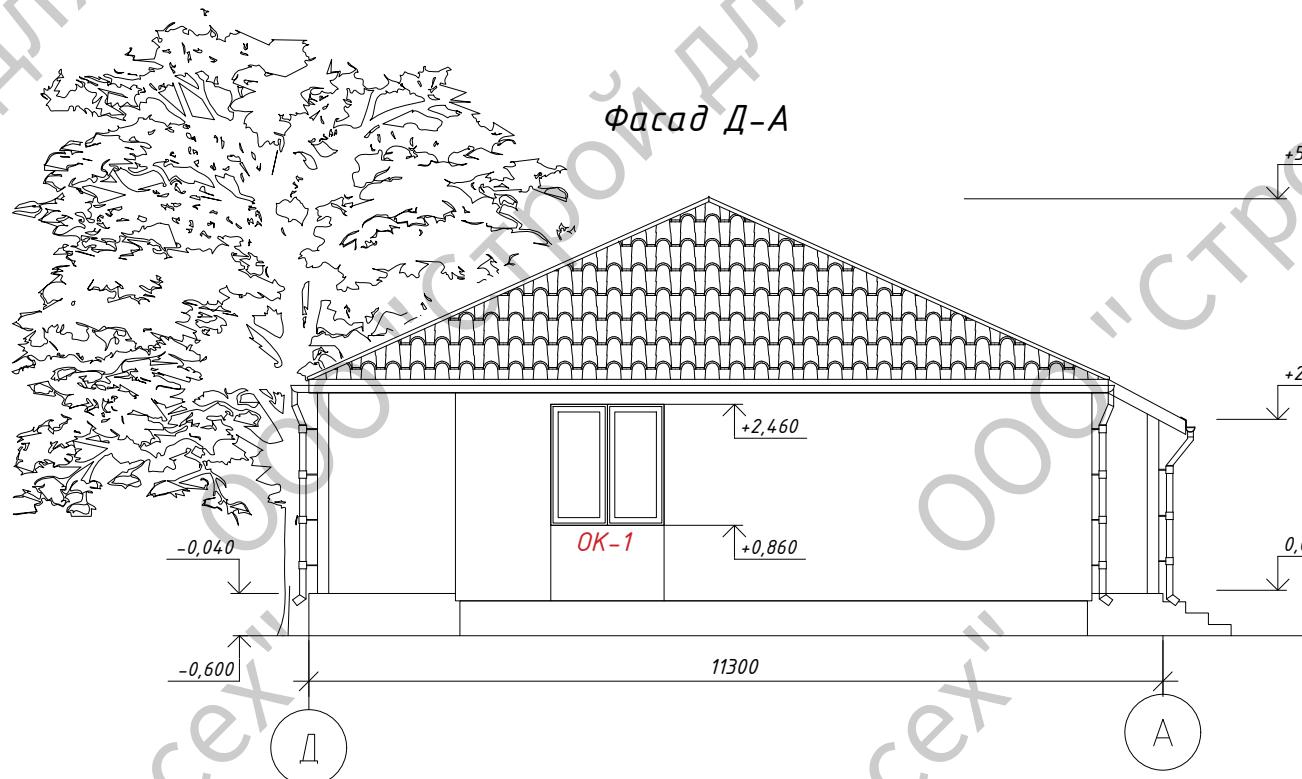
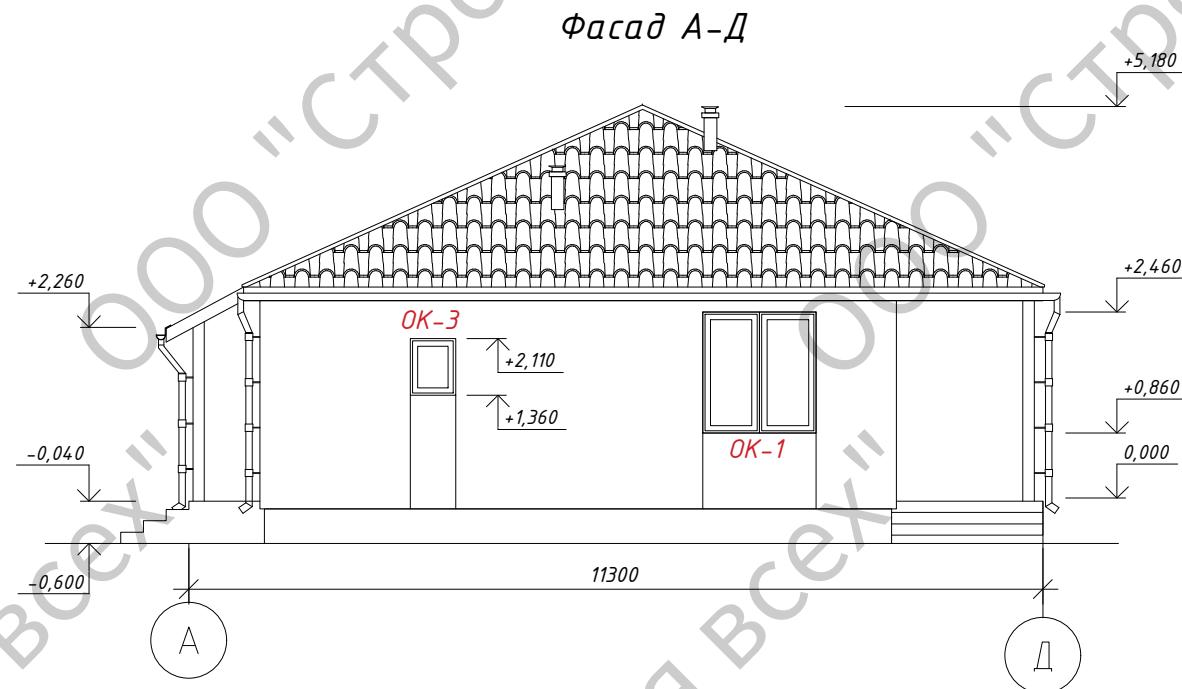
- стена из керамзитобетонных блоков, толщ. 300мм
1КБОР-ЛЦП-М4.3.2-кл М50, по СТБ 1008-95
на клеевой смеси по СТБ 1307-2012

Примечание:

- За нулевую отметку условно принят уровень чистого пола вестибюля первого этажа.
- Размеры привязки к осям указаны по конструкциям стен(перегородок) без учёта внутренней и наружной отделки.

изм.	кол.	лист	№ док.	подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Минская область, Минский район		
						17.10.25-АР		
						Возведение одноквартирного жилого дома		
						Разработал Яцынович О.В.	4	
						Проверил Яцынович О.В.		
						План на отметке 0,000. Узел А-А.		
						000 "Строй для всех"		

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



17.10.25-AP

Минская область, Минский район

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДП.

Разработал Яцынович О.В. 10.25

Проверил Яцынович О.В. 10

Фасад 1-2...Д-А

ООО "Строй для всех"

Формат

A3

Ведомость наружной отделки

Позиция №	Наименование элемента здания	Вид отделки	№ колера	Образец колера/ материала	Объем/ количество	Примечание
1	Наружные стены здания	Краска фасадная дисперсионно-силикатная по подготовленной поверхности	RAL 9003			
2		Фасадная декоративная штукатурка (Саратех Kreativtechnik "WOOD")	RAL 9023			
3		Фасадная краска дисперсионно-силикатная по подготовленной поверхности	RAL 8025			
4	Цоколь	Краска фасадная дисперсионно-силикатная по подготовленной поверхности	RAL 7043			
5	Водосточная система	Сталь	RAL 9006			
6	Оконный профиль	ПВХ	Белый			
7	Дверной профиль	ПВХ	Белый			
8	Отливы	Стальной лист с полимерным покрытием	RAL 9003			
9	Крыльца		RAL 7043			
10	Кровля	Металлическая кровельная панель типа "Монтеррей"	RAL 7043			

Примечание:

1. Все работы по отделке фасадов выполнять в соответствии с требованиями СП 1.03.01-2019 «Отделочные работы», а также рекомендациями фирм-изготовителей материалов и изделий.
 2. Для снижения рисков щелочного выцветания лакокрасочного покрытия не допускается выполнять малярные работы на новых штукатурных поверхностях ранее, чем через 3-4 недели после завершения мокрых штукатурных работ.
 3. Для снижения рисков образования биологических поражений защитно-декоративного слоя, применять защитно-декоративные покрытия, обладающие фунгицидными свойствами.
 4. Выполнить по утеплению фасада сплошное выравнивание клеевой смесью 3мм, затем - защитно-отделочную штукатурку.
- Окраску наружных стен выполнить следующим образом:
- грунтовка пропиточными составами из 2-х частей концентрата силикатной ПМ Д 1 НВ грунтовки СТБ 1263-2001 и 1 части воды. Расход 0,15 кг концентрата + 0,075 воды на 1м².
 - окраска водно-дисперсионной силикатно-акриловой краской (расход на 2 слоя-600 гр/м²) с техническими показателями не ниже :
- Пожарно-технические показатели согласно СН 2.02.05-2020:
- группа горючести - Г1;
 - теплота сгорания - не более 3 МДж/кг,
 - индекс распространения пламени - 0 (не распространяет).
- Согласно СТБ 1197-2008:
- адгезия - не менее 2 МПа;
 - коэффициент паропроницаемости - не менее 0,025 мг/м·ч·Па,
 - морозостойкость - не менее 150 циклов;
 - наличие фунгицидных свойств, подтвержденное протоколами испытания по ГОСТ 9.050 -2021 (п.5.29 СП 3.02.01-2020)

17.10.25-AP

Минская область, Минский район

изм.	кол.	лист	№ док.	подп.	Дата

Возвведение одноквартирного жилого дома

Стадия	Лист	Листов
С	6	

Разработал Яцынович О.В. 10.25

Проверил Яцынович О.В. 10.25

Цветовое решение фасадов 1-2...Д-А. Ведомость отделки. 000 "Строй для всех"

Согласно СТБ ЕН 1062:

- класс по паропроницаемости - V1
- класс по водопроницаемости - W3

5. Все ссылки на производителей (марки строительных материалов) в проекте указаны как технические ориентиры отбора лучших предложений поставщиков, а также для корректного расчета сметной стоимости и объемов необходимых отделочных материалов. Данные ссылки не исключают возможности применения альтернативных отделочных материалов с равноценными (лучшими) техническими показателями.

6. Перед производством работ выполнить пробную окраску небольших участков стен и согласовать колера с архитектором и заказчиком.

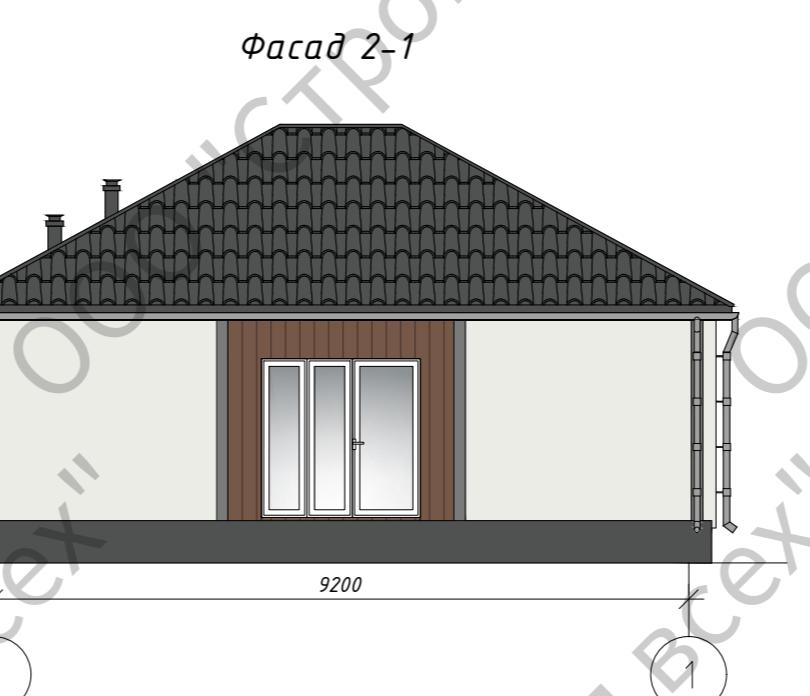
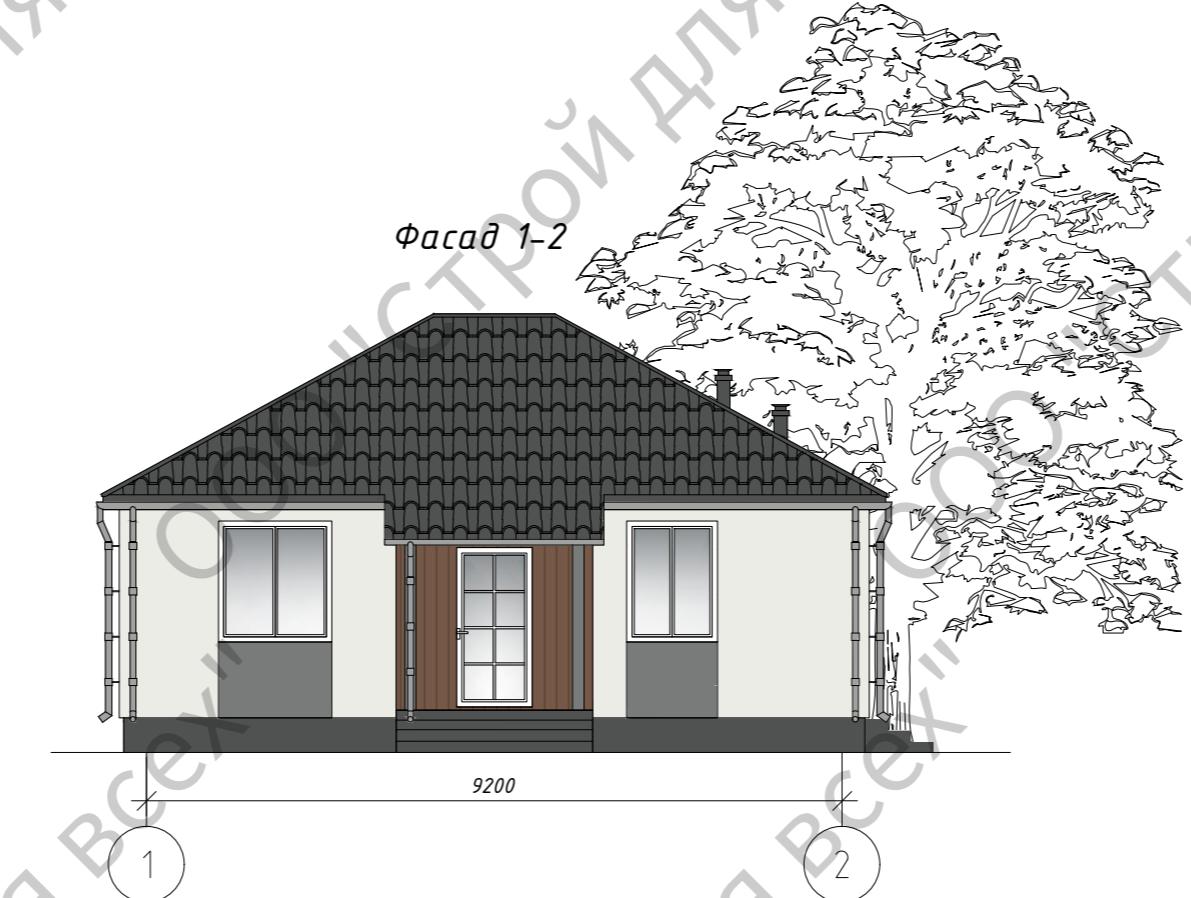
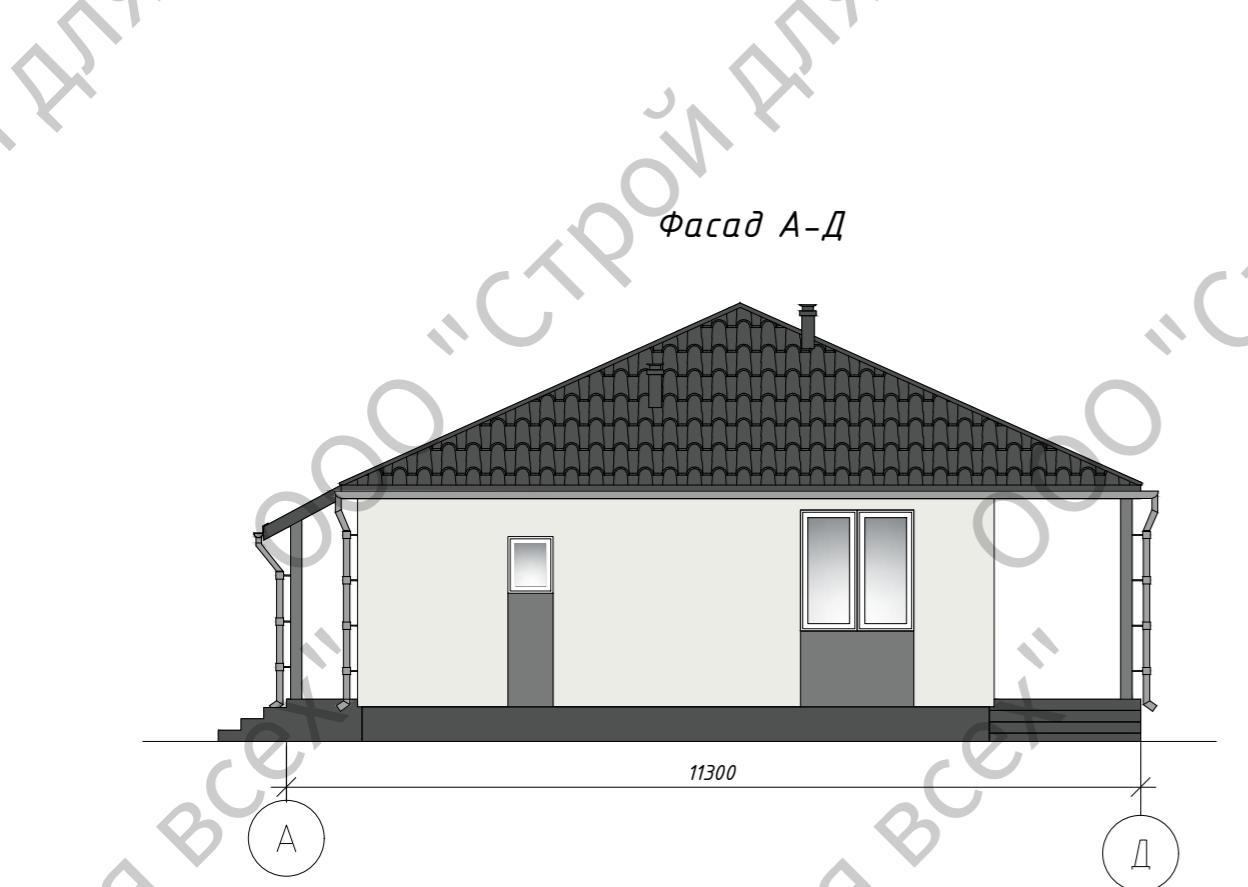
Согласовано	
Инф № подл.	Подп. и дата
Взам. инф №	

Фасад А-Д

11300

Д

А



Разрез 1-1

Состав 1

Металочерепица по типу "Монтеррей"
Доски обрешетки 38(h)x100мм
Поджимной бруск - 25(h)x50 по шагу стропил
Противоканденсатная плёнка "Юрафол-Д-96"
Стропильная нога

Состав 2

Дощатый настил (ходовые доски)
Влагоизоляционная паропропроницаемая плёнка
Деревянная балка 100x200мм
Теплоизоляция
Пароизоляция
Подшивной потолок

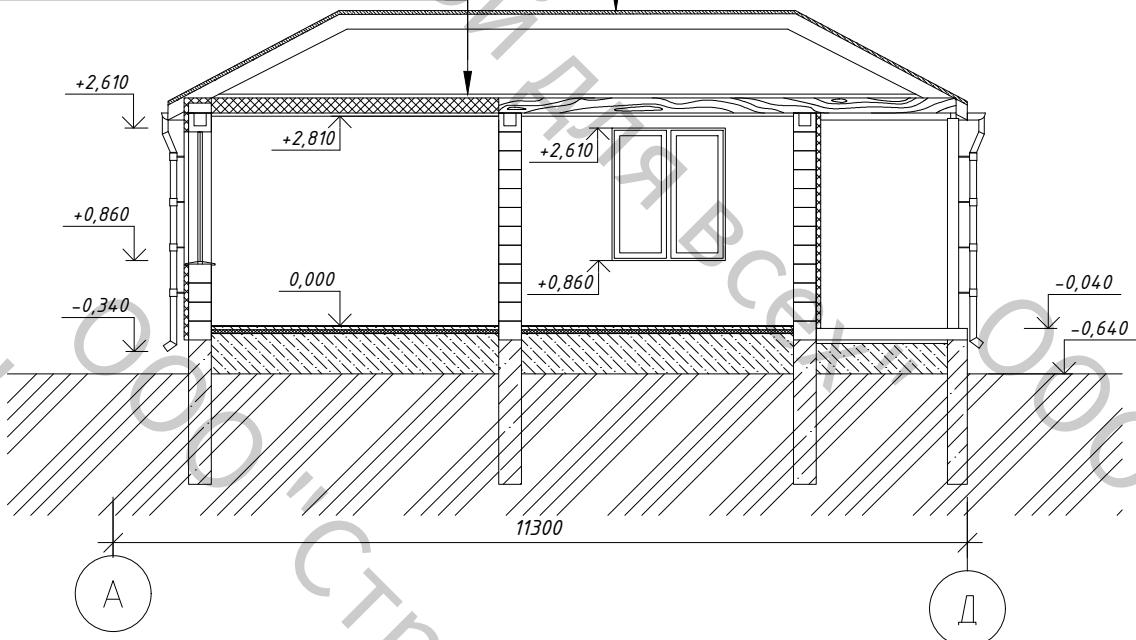
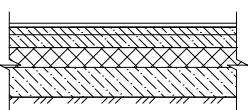


Схема пола



1. Покрытие пола - 30 мм
4. Цементно-песчаная стяжка М200 - 60 мм
4. Плита пенополистирольная ППТ-25 - 50 мм
5. Бетонная подготовка
6. Уплотненный щебнем грунт (min 40 мм)

Примечание:

1. Фундаменты на разрезе показаны условно. См. раздел КР.

17.10.25-AP

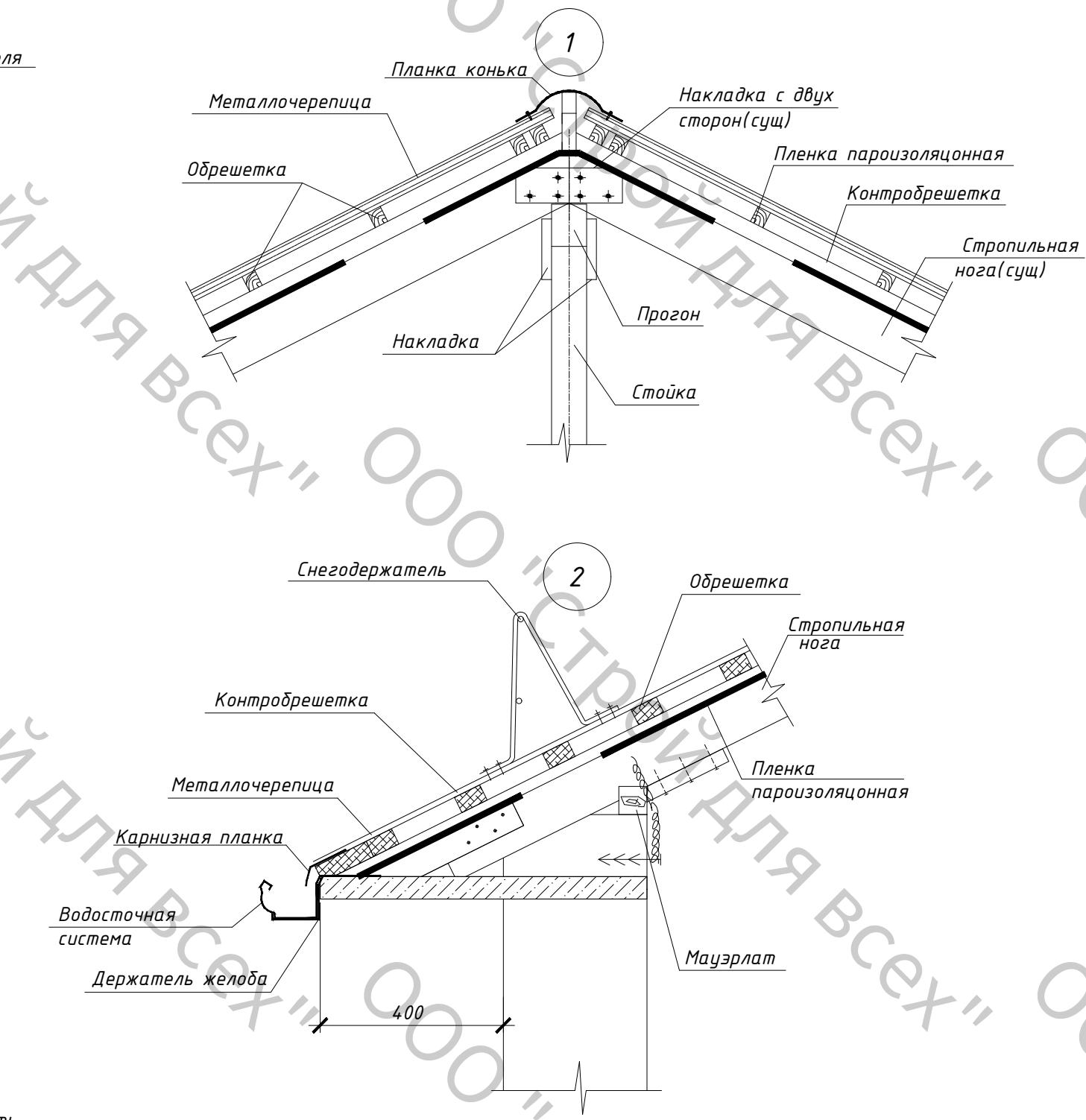
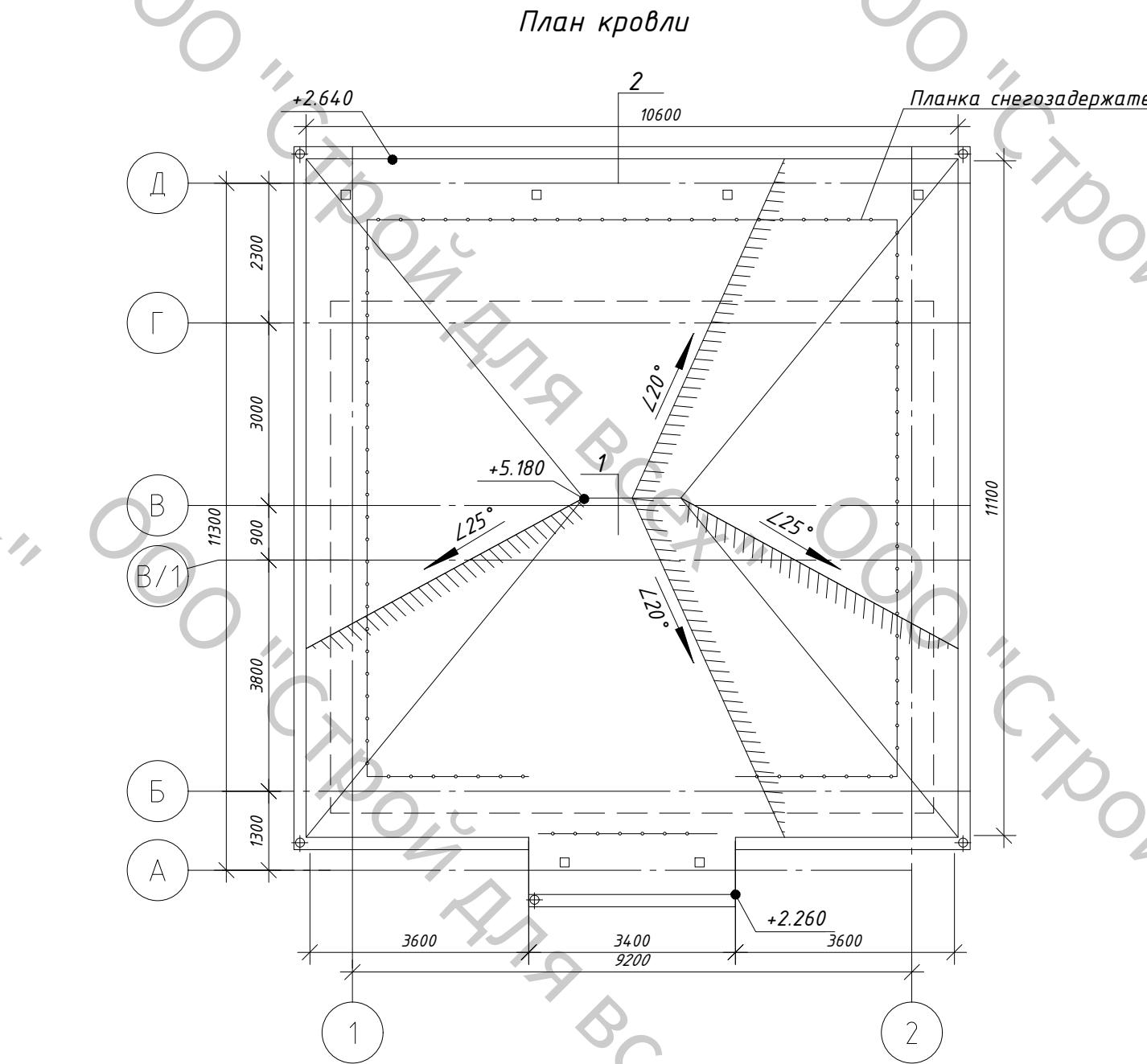
Минская область, Минский район

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

изм.	кол.	лист	№ док.	подп.	Дата

Возведение одноквартирного жилого дома		Стадия	Лист	Листов
Разработал Яцынович О.В.		С	7	
Проверил Яцынович О.В.			000 "Строй для всех"	
10.25			Разрез 1-1.	
10.25			Формат А4	

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



Примечания:

- Площадь кровельного покрытия (металлическая черепица) - 132,0м².
- Устройство кровли выполнять в соответствии с требованиями СН 5.08.01-2019. Устройство кровли выполнять только в сухую погоду.
- Все отметки даны относительно отметки чистого пола 0.000.
- Трубчатый снегозадержатель установить на расстоянии 600-1000 мм от края свеса кровли.
- Габаритные размеры и количество элементов кровли уточнять по месту.
- Спецификацию материалов и элементов, комплектность уточняет фирма изготовитель.
- Водосточная система подобрана по каталогу "Металл профиль" Кровельная система. Инструкция по монтажу.
- Комплектация водосточной системы МП Проект." Колер cthsq RAL 9006 Места установки водосточных труб должны соответствовать чертежам, привязку уточнить по месту.
- Длины элементов наружного организованного водоотвода уточнять по месту.
- Торцы желобов должны быть закрыты заглушками и загерметизированы.
- Крепление водосточных труб производить дюбелями.
- Водосточная система круглого сечения из оцинкованной стали 1 класса с двухсторонним покрытием пластизол., Общая длина желобов - 45,40 м.п.
- Расстояние между держателями желобов принимать равным 600 мм.
- Расточки между держателями трубы водосточной принять 1200мм.
- Уклоны водосточных желобов должны быть не более 1%.
- Водосточную трубу со сливным коленом установить на 300мм выше отмостки здания.

изм.	кол.	лист	№ док.	подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Возведение одноквартирного жилого дома		
						Яцынович О.В.	10.25	
						Яцынович О.В.	10.25	

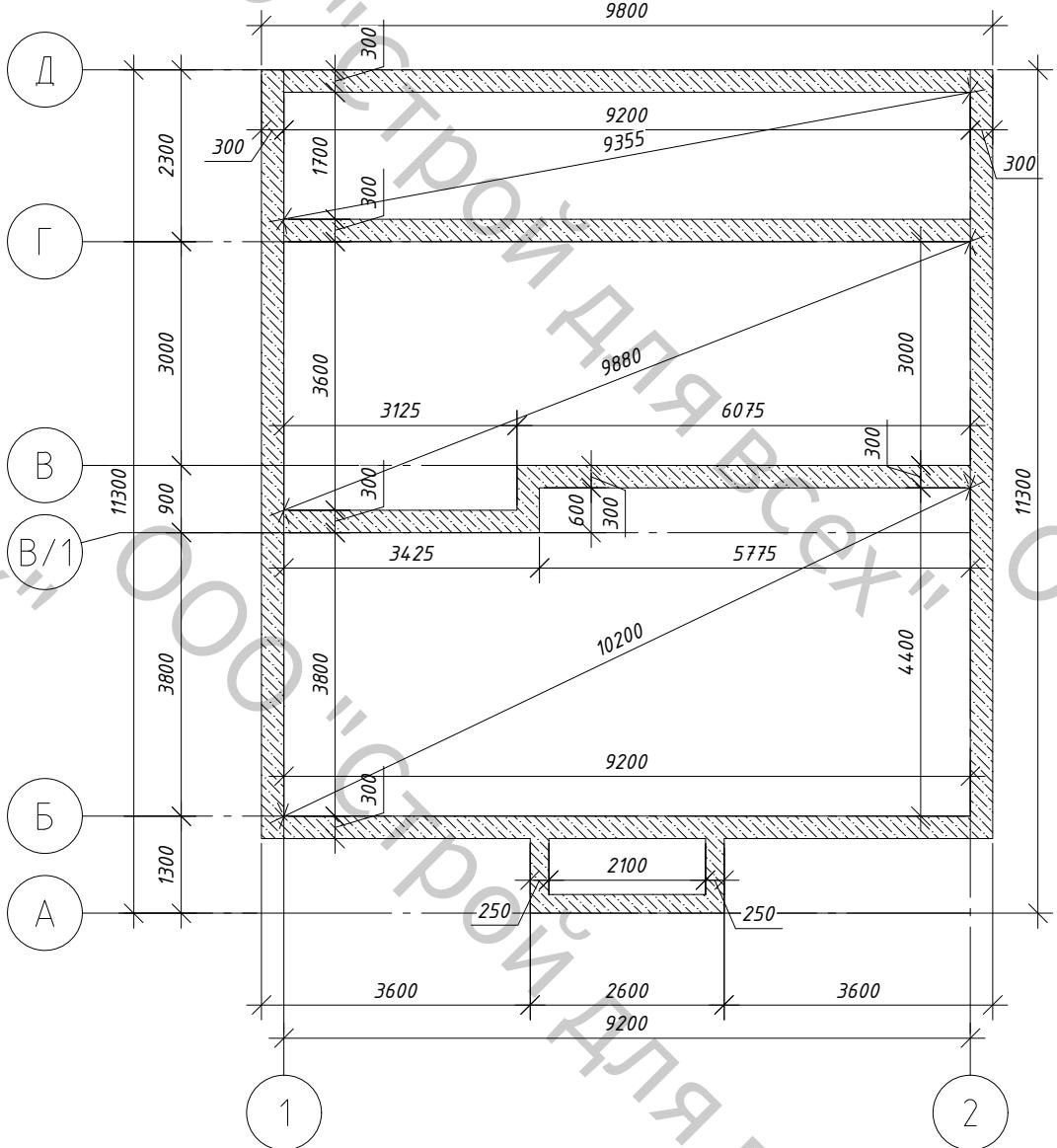
17.10.25-АР

Минская область, Минский район

План кровли. Узлы кровли.

Формат А3

Разрез 1-1



Примечание:

- Работы по возведению монолитных конструкций выполнять в соответствии со СН 3.01.01-2019 "Несущие и ограждающие конструкции". Бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза (битум марки БН 90/10).
- Песчано-гравийную подсыпку выполнять послойно по 150мм. с поливкой водой и трамбовкой.
- Под ступеньки крыльца выполнить мелкозаглублённый монолитный ленточный железобетонный фундамент.

17.10.25-АР

Минская область, Минский район

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	изм.	кол.	лист	№ док.	подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Яцынович О.В.										
Проверил	Яцынович О.В.										

Возведение одноквартирного жилого дома

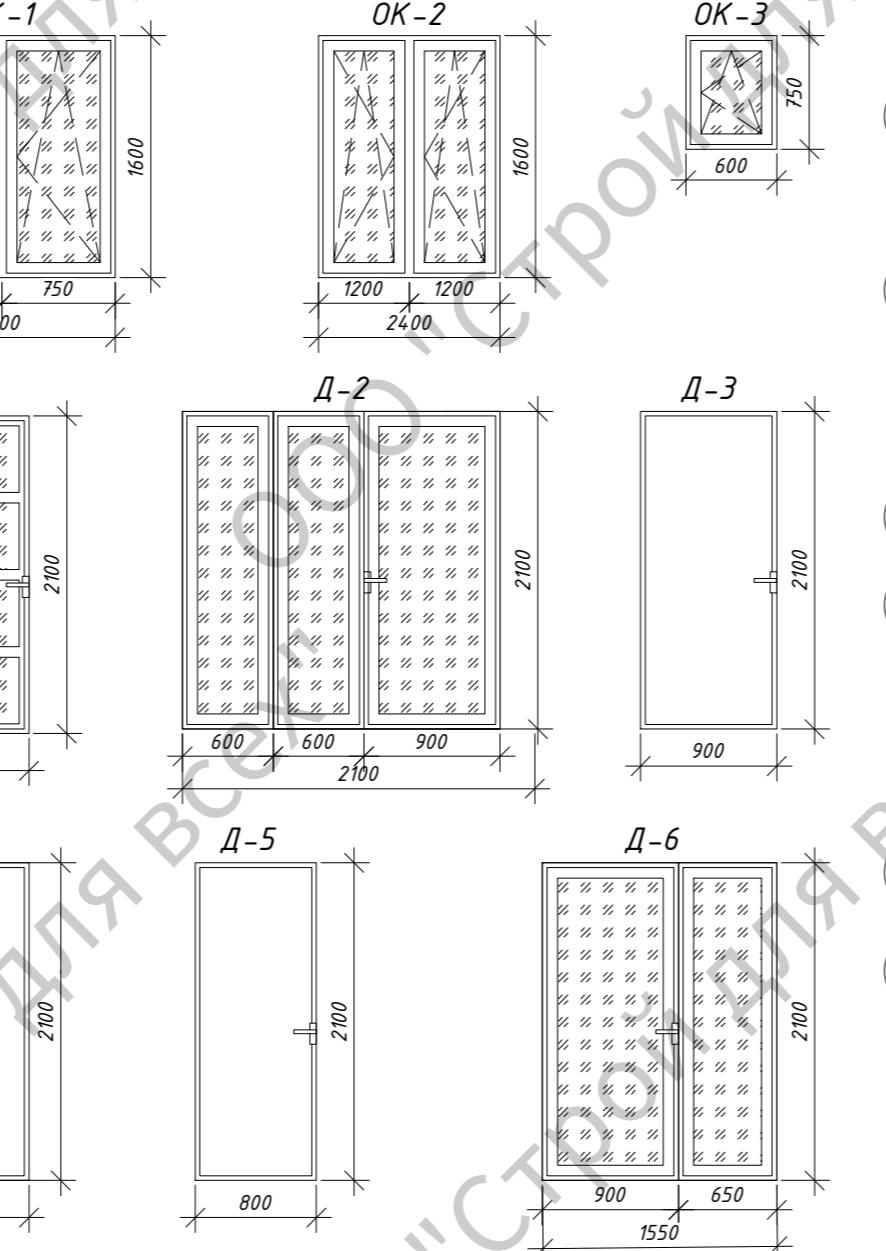
000 "Строй для всех"

Спецификация элементов заполнения оконных проёмов.

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Вес на ед.	Примечание
Окнаные блоки и подоконные доски					
OK-1	СТБ 939-2013	ОП 10 1600-1500 П/О И СП2 Т1-Б-Д-Г1-2	3		
ПД-1	СТБ 1074-2009	Подок. доска ПД-3 1600Х160Х40	3		
OK-2	СТБ 939-2013	ОП 10 1600-1200 П/О И СП2 Т1-Б-Д-Г1-2	1		
ПД-2	СТБ 1074-2009	Подок. доска ПД-3 1300Х160Х40	1		
OK-2	СТБ 939-2013	ОП 10 750-600 П/О СП2 Т1-Б-Д-Г1-2	1		
ПД-2	СТБ 1074-2009	Подок. доска ПД-3 700Х160Х40	1		
Отливы подоконные					
ОП-1	ГОСТ 30264-2016	ОК 1 Полизвест ГОСТ 30246-2016 Ц-0,5x400x1600 ГОСТ 14918-2020	3	7,3 кг (1 шт.)	ширину отлива уточнить по месту
ОП-2		ОК 2 Полизвест ГОСТ 30246-2016 Ц-0,5x400x1200 ГОСТ 14918-2020	1	5,5 кг (1 шт.)	
ОП-3		ОК 3 Полизвест ГОСТ 30246-2016 Ц-0,5x400x600 ГОСТ 14918-2020	1	2,8 кг (1 шт.)	
Спецификация элементов заполнения дверных проемов					
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание	
Двери					
Д-1	СТБ 2433-2015	ДН П Ч2 21-9 Л СТБ2433	1		
Д-2		ДН А Ч2 21-21 СТБ2433	1		
Д-3		ДВ1 Д Г 21-9 Л СТБ2433	1		
Д-4		ДВ1 Д Г 21-9 СТБ2433	1		
Д-5		ДВ6 Д Г 21-8 Л СТБ2433	2		
Д-6		ДВ1 Д Ч 21-15,5 СТБ2433	1		

Общие технические требования для заполнения проемов:

- В ОБЯЗАТЕЛЬНОЕМ ПОРЯДКЕ до изготавления дверей необходимо произвести натурные замеры проемов.
- Размеры дверных и оконных блоков даны по наружным габаритам коробки (профиля). После установки дверного полотна высота эвакуационных выходов должна быть не менее 1,95м.
- Установку оконных, дверных блоков выполнять по цзлам фирмы-изготовителя, выбранной заказчиком по результатам тендерных торгов.
- Фирма-изготовитель разрабатывает узлы установки изделий (монтажные швы) по своим технологическим картам с учетом требований СП 3.02.08-2024 "Заполнение оконных и дверных проемов".
- После установки оконных, дверных блоков выполнить оштукатуривание и отделку откосов в соответствии с требованиями СП 1.03.01-2019 "Отделочные работы".
- В комплект поставки дверей должны входить: наличники, дверное полотно, дверная коробка, ручки, петли и замки для распашных дверей.
- Максимальное усилие при открывании и закрывании дверей не должно превышать 2,5 кг.
- В распашных двупольных дверях полотно выполнить шириной не менее 0,9м.
- Наружные оконные блоки выполнить с сопротивлением теплопередачи $R_{т.норм}=1,0 \text{ м}^2\text{C}/\text{Вт}$ в соответствии с СН 2.04.02-2020 "Здания и сооружения.Энергетическая эффективность".
- Схемы дверей показаны со стороны открытия.



План на отметке 0,000

