|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование объекта: Гараж с навесом в Тульской области.  Дата начала разработки проектной документации – февраль 2025  Срок разработки проектной документации – 2,5 месяца  Разрабатываемые разделы: Архитектурные решения, Конструктивные решения.  Проектируемый гараж с навесом предусмотрен на въезде на участок, где расположен жилой дом Заказчика. Участок находится вблизи р.Ока и имеет очень сложный рельеф. Сам дом расположен в низине участка, а гараж на крутой возвышенности с резким перепадом уровня земли около 2 метров.  В процессе разработки проектной документации гаража, Заказчик согласился на разработку подпорной стены со ступенями, ведущими к крыльцу дома. В данном случае подпорная стенка технически необходима, ввиду сложного рельефа в месте расположения гаража с навесом, для исключения в будущем возможности сползания всей конструкции вниз, образования трещин в основании фундамента и других неприятных ситуаций.  Ниже в качестве примера приведены некоторые листы проекта (нумерация принята по файлу) | | |
| 1 | Генплан. Представлен фрагмент участка. Данный лист отражает расположение гаража на участке с учетом действующих норм по застройке, учтены особенности рельефа. Участок большой, с резким перепадом по рельефу. На генплане отображены проектируемые и существующие сети. На участке проходит газ магистральный, строение расположено с учетом близости его расположения. | АР |
| 2 | 3D визуализация. Вид 1. На данном листе отражен главный фасад гаража. Посадка гаража предусматривает въезд на участок непосредственно под навес. В отделке фасада совмещены несколько типов отделки – скандинавская доска с откликом на отделку дома, и облицовочный кирпич «баварской» кладки для придания гаражу монументального вида. | АР |
| 3 | Разрезы 1-1, 2-2. Отражены все необходимые высотные отметки здания, конька кровли, свесов, проемов. Также детально указаны все составляющие конструкций стен, полов, кровли. Утепление подкровельного пространства внутри строения, фундаментной плиты и прочие нюансы. | АР |
| 4 | План инженерных систем. В упрощенном виде отображены основные сети, подходящие к гаражу. Вода от существующей скважины. Дренажная сеть для отвода вод от фундаментной плиты. Ливневая система для сбора и отведения дождевых вод. Для гаража обязательно расположение водоотводящего лотка с пескоуловителем. Также предложено к проектированию расположение ливнеприемного колодца, с установкой в низине участка, за проектируемой подпорной стенкой. | АР |
| 5 | Фасадные виды. Детальная проработка с указанием материалов фасадной отделки и их количеством, высотными отметками. Фасадные виды отражают сочетание каменной и деревянной фактур в отделке. Под навесом предусмотрены двутавровые балки большого сечения, для устройства большого пролета кровельной конструкции. Балки отделываются скандинавской доской, в тон главному фасаду. | АР |
| 6 | Конструкция вертикального деформационного шва. Лист с типовым решением по организации вертикального шва в облицовочной кладке. Необходимый элемент кладки, предотвращающий растрескивание кирпича под воздействием температурных режимов. На рассмотрение предлагаются 2 основных типа шва на выбор Заказчику. | АР |
| 7-9 | Таблица сбора нагрузок на плиту фундамента и фундаментов под стойки навеса отражает наш серьезный подход к проектированию. На каждом проектируемом объекте обязательно выполняются поверочные расчеты. Учитываются все возможные нагрузки и добавляются коэффициенты запаса в соответствии с методикой расчета. Также представлены результаты расчета на фундамент под стойки. | РР |
| 10 | После проведения расчета описывают вывод, в котором содержится краткая информация по габаритам и армированию – это является заданием для подготовки рабочих чертежей плиты фундамента. | РР |
| 11 | План котлована – отражены отметки глубины подготовки котлована и его габариты под устройство фундаментов. На плане отверстий в фундаментной плите указаны места установки закладных прохождения коммуникаций здания, с габаритными привязками к осям. | КР |
| 12 | План отмостки и организация въездной группы гаража, с разрезом, на котором показан фрагмент примыкания отмостки к основанию здания. Также представлена таблица с материалом на устройство площадки въезда. | КР |
| 13 | План фундаментов и стен. В связи с крутым рельефом в месте строительства гаража, перепадом высоты, проектом предусмотрено устройство монолитной чаши под стены здания. Запроектирована гидроизоляция стен цоколя обмазочным материалом с покрытием износостойкой штукатуркой, таким образом цокольная часть защищена от намокания, что в дальнейшем может привести к образованию плесени и грибка. | КР |
| 14 | Узлы и разрезы основных конструкций фундаментов. На данном листе детально показаны узловые точки фундаментов, устройство опор навеса, монолитных стен цоколя. | КР |
| 15 | План монолитных поясов. Запроектирован разноуровневый монолитный пояс под устройство мауэрлата и балок навеса. Показан детальный узел устройства перепада пояса, с образованием «кармана» для укладки двутавровых балок. | КР |
| 16 | План стропильной системы. В данном проекте предусмотрена установка ферм для устройства кровли гаража. На листе показаны расстановка ферм и организация свесов. Также указана раскладка мауэрлата. | КР |
| 17 | Разрезы стропильной системы. Указаны высотные отметки по устройству кровли, заложены 2 типа по составу кровельного пирога, с утеплением в закрытой части гаража и без утепления и подшивки потолка в открытой части навеса. | КР |
| 18 | Общий вид расчетной схемы. На данном листе показана собранная для проведения расчетов 3д модель подпорной стенки с расстановкой свай. | РР |
| 19 | Вычисление жесткости. Указан фрагмент расчетов, производимых для подбора типа и необходимого количества свай. На основании произведенных расчетов к проектированию приняли забивные сваи сечением 300х300 мм, и длиной 5 м. Все принятые проектные решения обеспечивают устойчивость всей конструкции и гаража в том числе. | РР |
| 20 | Схема расположения свайного поля. На данном листе показано свайное поле с привязкой к осям конструкции гаража. Указаны отметки заглубления относительно отметки 0 гаража и абсолютных отметок. Также приведена таблица спецификации принятых к проектированию свай с заводской маркировкой и количеством, с пояснениями относительно устройство свайного поля. | КР |
| 21 | Схема расположения подпорной стены и лестницы. Данная схема отражает расположение всей конструкции стены и лестницы, с размерными привязками, высотными отметками. Разрез отражает высоты ступеней лестницы и линию рельефа с относительными и абсолютными отметками. | КР |
| 22 | Разрезы 1-1…4-4. Данный лист отражает полную деталировку армирования всей железобетонной конструкции в продольных и поперечных сечениях, с указанием шага армирования, защитного слоя арматуры, наименованием деталей. | КР |