Додаток

до експертного звіту (позитивного)

**№ 02/010/21**

щодо розгляду робочого проєкту

«**Будівництво церкви по вул. Вокзальна, 82, в м. Ічня,**

**Ічнянського району Чернігівської області»**

**Замовник будівництва:** Фізична особа Вощевський Валерій Миколайович (м. Київ, вул. Інститутська, 15/5, кв. 63).

**Вихідні дані для проектування:**

* Завдання на проектування;
* Містобудівні умови та обмеження, видані Сектором житлово-комунального господарства, будівництва, містобудування та архітектури Ічнянської районної державної адміністрації, від 07.10.2020 №4;
* Технічні умови, видані АТ «ЧЕРНІГІВОБЛЕНЕРГО» від 23.12.2020 №009-156/2020;
* Технічні умови на водопостачання та водовідведення, видані КП ВКГ «Ічень» Ічнянської міської ради Чернігівської області, від 26.11.2020 №4.

 **Проектна організація:** ПП «Портал-М» (14030, м. Чернігів, вул. Захисників України, буд. 17а, офіс 309).

**Головний архітектор проекту –** Мазур Тетяна Геннадіївна (кваліфікаційний сертифікат серії АА №002772, виданий 01.04.2016).

**Головний інженер проекту** – Дорохін Андрій Валентинович (кваліфікаційний сертифікат серії АР №006526, виданий 26.02.2013).

На експертизу представлено проектну документацію у складі:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер тому** | **Позначення** | **Найменування** | **Примітка** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1 | 38/19-ПЗ | Загальна пояснювальна записка. Вихідні дані.  | ПП «Портал-М» |
| 2 | 38/19-ГП | Генеральний план.  | ПП «Портал-М» |
| 3 | 38/19-АР38/19-ТХ | Архітектурні рішення. Технологічні рішення.  | ПП «Портал-М» |
| 4 | 38/19-АБ | Архітектурно-будівельні рішення.  | ПП «Портал-М» |
| 5 | 38/19-ЗВК, ВК, ОВ | Зовнішні мережі водопроводу та каналізації. Водопровід та каналізація. Опалення та вентиляція.  | ПП «Портал-М» |
| 6 | 38/19-ЕТР, АВК | Електротехнічні рішення. Автоматизація водопроводу та каналізації.  | ПП «Портал-М» |
| 7 | 38/19-ЕЗ | Електропостачання зовнішнє. | ПП «Портал-М» |
| 8 | 38/19-ПОБ | Проект організації будівництва.  | ПП «Портал-М» |
| 9 | 38/19-ОВНС | Оцінка впливів на навколишнє середовище.  | ПП «Портал-М» |
| 10 | 38/19-КД | Кошторисна документація.  | ПП «Портал-М» |
| 11 | 38/19-ІТЗЦЗ | Інженерно-технічні заходи цивільного захисту.  | ПП «Портал-М» |
|  |  | Система пожежної сигналізації. Система оповіщення про пожежу та управління евакуюванням людей. Система централізованого пожежного спостереження.  | ПП «ВКФ «Данко» |
|  |  | Система протипожежного захисту. Блискавкозахист.  | ПП «ВКФ «Данко» |
|  |  | Вогнезахисне обладнання дерев’яних конструкцій вогнезахисною речовиною.  | ПП «ВКФ «Данко» |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  |  | Вогнезахисне покриття металевих конструкцій вогнезахисною речовиною  | ПП «ВКФ «Данко» |
|  |  | Звіт про інженерно-геологічні вишукування.  | ФОП Антонов І.Ф. |

***Загальна характеристика об’єкта проектування.***

Робочим проектом передбачено будівництво церкви по вул. Вокзальна, 82 в м. Ічня, Ічнянського району Чернігівської області, на території площею 0,1796 га в т.ч.: земельна ділянка площею — 0,0796 га; земельна ділянка площею - 0,1000 га. Згідно витягу з Державного земельного кадастру (номер 225118094, номер 225122183 від 23.09.2020):

Цільове призначення 03.04 (для будівництва та обслуговування будівель громадських та релігійних організацій) за адресою: Чернігівська область, Ічнянський район, м. Ічня, вул. Вокзальна, 82 ;

Земельна ділянка, яка розглядається для будівництва церкви, розташована в південно-східній частині міста на перетині вулиць Довженка та Вокзальної в зоні садибної житлової забудови і не має відношення до об’єктів природно-заповідного фонду, а також не належить до охоронних археологічних зон.

Ділянка будівництва обмежена:

- з північного напрямку - садибна ділянка по вул. Вокзальній, 80;

- зі сходу – вул. Вокзальна та садибна забудова на протилежному боці вулиці;

- з південного напрямку – вул. Довженка;

- із західного напрямку – садибна ділянка по вул. Довженка, 2.

На даний час на ділянці забудови знаходиться житловий будинок, який підлягає знесенню. Благоустрій та озеленення відсутні.

Під`їзд до ділянки здійснюється, як з вул. Вокзальної так і з вул. Довженко.

На даній ділянці проектом передбачено будівництво:

* будівлі церкви;
* каплиці (малої архітектурної форми);
* будівлі туалету;
* місцевих очисних споруд (до 1 м3/добу).

**Будівля церкви**

 *Об`ємно-планувальні рішення.*

Будівля церкви — п'ятиглава, однонавна, безстовпна, трьохчастинна (вбудований вівтар; середня частина з двома приділами; притвор; хори і дзвіниця), 1 поверхова.

Парафіяльна церква (парафіяльний храм) включає до своєї функціонально-планувальної структури усі частини храму: сакральне ядро, обрядовий простір, притвор, дзвіницю, а також має підвал.

На першому поверсі культової споруди розміщуються: головний вхід (притвор-тамбур), молитовна зала на 150 коліноприклонних місць з них 8 місць (5%) для маломобільних груп населенн з боковими навами і з додатковим (протипожежним) виходом, 2 кіоски для продажу свічок і богословської літератури; алтар (апсіда храму) з іконостасом, солеєю і виходом назовні. Таким чином проектом передбачено три розосереджені виходи з першого поверху.

 На другому рівні розміщуються: сходова площадка, співочі хори (антресолі - балкон, розташований у середині храму), службове приміщення. Третій рівень займає дзвіниця – надбудована частина з прорізами, підйом на яку здійснюється з другого рівня за допомогою металевих сходів. В підвалі проектом передбачено такі приміщення: крипти (захоронення) та підсобні приміщення, приміщення для опалювального обладнання (котла на твердому паливі).

 *Внутрішнє опорядження приміщень.*

Підлога у підвальних приміщеннях церкви (комори на відм. -3.000).

Покриття – полімерна фарба (по типу IZOTON) з шліфуванням. Бетон В 7,5 – 50мм. Гідроізоляція – 2 шари гідроізолу на прошарку із бітумної мастики. Бетон класу С8/10 – 80мм. Ґрунт основи з втрамбованим щебенем фракцією 40-60мм - 300мм.

Підлога на відм. - 3.000 у тамбурах, коридорі, санвузлах, приміщенні для котла, криптах - керамічна плитка з шорсткою поверхнею– 10мм. Стяжка із цементно-піщаного розчину М150 армована сіткою 50х50 Ø3мм – 60мм.

Утеплювач – екструдований ППС - 20мм. Гідроізоляція – 2 шари гідроізолу на прошарку із бітумної мастики. Стяжка із цементно-піщаного розчину М 150 – 60мм. Підстилаючий шар: бетон класу С8/10 – 80мм. Ґрунт основи з втрамбованим щебенем фракцією 40-60мм - 300мм.

Стеля – плита перекриття, клеюча суміш Ceresit СТ 190, утеплювач – плита з кам’яної вати STROPROCK G з одного боку вкрита ґрунтовкою, структурна фарба.

Стіни – монолітний залізобетон до відм. - 0,600, в місцях вентканалів – керамічна цегла, покращена штукатурка з подальшим пофарбуванням стін полівінілацетатними водоемульсійними сумішами. У приміщеннях з вологим режимом (санвузли, приміщення для котла) – плитка.

Стіни та перегородки церкви вище відм. 0.000 – керамічна цегла, поліпшена штукатурка з послідуючим пофарбуванням водоемульсійною фарбою.

Стеля – шпаклювання, водоемульсійне пофарбування по плитам перекриття. У місцях виконання арок – гіпсокартон по направляючим, шпаклювання та фарбування водоемульсійною фарбою.

Підлога – керамічна плитка в усіх приміщеннях .

Природне освітлення приміщень забезпечують двокамерні склопакети.

 *Зовнішнє опорядження будівлі.*

Цоколь та стіни – декоративна «Камінцева» з зерном 1.0мм штукатурка CeresitCT 72 з послідуючим пофарбуванням силікатною фарбою CeresitCT 54.

Пілястри, карнизи, пояси, обрамлення вікон передбачено з пінополістиролу з послідуючим пофарбуванням.

Вхідні дверні блоки металеві, утеплені. Віконні блоки з ПВХ профілю, склопакет 2-камерний (зовнішнє скло енергозберігаюче). Підвіконні зливи та зливи на поясках – металеві.

Вхідні ганки, площадки, пандуси – плитка керамічна морозостійка з шорсткуватою поверхнею.

Покрівля даху, купола (бані) – покрівельна оцинкована сталь пофарбована атмосферостійкою фарбою. Покрівля главок (маківок) – позолота «златосвіт» по покрівельній нержавіючій сталі.

Огородження крилець та пандусу – метал з пофарбуванням. Покриття козирка (перед входом до пономарки) та приямків з полікарбонату.

 *Конструктивні рішення*

Проектом передбачені пальові фундаменти – палі буроін'єкційні, ∅420, довжина 10.7 м, матеріал - бетон С20/25 (В25) (фракція 5-20, рухливість П4) W6. З монолітним залізобетонним ростверком.

 Конструктивна система будівлі — стінова.

Внутрішні перегородки та перегородки санвузлів запроектовано із цегли керамічної повнотілої.

Конструкція покрівлі– дерев’яна кроквяна система.

В підлозі дзвіниці передбачено водовідведення внутрішнє. Для запобігання замерзанню води проектом передбачено встановлення гріючого кабеля біля водоприймальної воронки.

Конструктивна схема об’єкта проектування жорстка з несучими цегляними стінами.

Просторова жорсткість забезпечується поздовжніми та поперечними цегляними несучими та самонесучими стінами зв’язаними дисками перекриттів та покриття в єдину об’ємну геометричнонезмінну систему.

Опалення будівлі церкви передбачається автономне від високотехнологічного котла тривалого горіння “БУРАН- 40” (Україна) N=40кВт (дров’яний варіант), який встановлюється в підвалі в окремому приміщенні, яке має припливну та витяжну вентиляцію, природне освітлення та протипожежні двері. Котел працює на твердому паливі (дрова, відходи деревини, паливні брикети та інше).

Вентиляція приміщення церкви — неорганізована, через вікна та двері.

 Джерело водопостачання – існуюча артезіанська свердловина м. Ічня. Згідно ТУ водопостачання церкви передбачено від існуючого вуличного водопроводу Ф90мм, прокладеного по вул. Довженко, тиск у вуличному водопроводі згідно ТУ дорівнює 3,5 атм.

Врізка в існуючий водопровід – в існуючому водопровідному колодязі по вул. Довженко. На врізці встановлюється відключаюча арматура та пожежний гідрант Ф100мм.

 Скид стічних вод в кількості 0,915м3/добу передбачається самопливом мережею дворової каналізації до місцевих очисних споруд потужністю до 1м3/добу в складі септика та фільтруючого колодязя.

В будівлі церкви проектуються наступні системи внутрішнього водопроводу та каналізації:

 - господарсько-побутовий водопровід (В1);

- система гарячого водопостачання (Т3 - від електроводонагрівача);

- протипожежний водопровід (В2);

- господарсько-побутова каналізація (К1).

- внутрішня дощова каналізація (К2).

 **Туалет.**

Водопостачання туалету для відвідувачів передбачено від зовнішньої водопровідної мережі об’єкту. На вводі в будівлю туалету передбачена установка відключаючої та спускної арматури.

 Відведення господарсько-побутових стічних вод від всіх встановлених санітарно-технічних приладів туалету передбачено по самотечних трубопроводах на очисні споруди, що проектуються, в складі септика та фільтруючого колодязя потужністю до 1м3/добу. На мережі внутрішньої каналізації передбачається встановлення ревізій та прочисток. Внутрішні мережі каналізації запроектовані з поліетиленових каналізаційних труб Ф50-100мм.

***Пожежна безпека***

Будівля ІІ ступеню вогнестійкості.

Стіни цегляні. Несучі елементи покриття церкви металеві балки..

Ззовні будівлі передбачено пандус для маломобільних груп населення.

Будівля церкви має підвальний поверх, призначений для господарських потреб та передбачені окремі приміщення для захоронення. В підвальному поверсі під кіоском розташоване приміщення котельні, котел якого працює на твердому паливі. Приміщення відгороджене від підвального приміщення перегородкою з нормованим класом вогнестійкості. Вихід з котельні передбачено назовні. Вхід до підвального поверху ззовні будинку.

 На першому поверсі розміщено мотивний зал та сходи на Хори. З будівлі передбачено три виходи. Дверний проріз центрального входу шириною 1570 мм, другого виходу(вісі 4-5/А) – 1310 мм. Виходу з вівтаря – 910 мм.Два вікна з приямками з підсобних приміщень.

Внутрішнє оздоблення передбачається з негорючих матеріалів.

Котельна на твердому паливі (дрова, відходи деревини, паливні брикети) потужністю 40,0 кВт(0,04 МВт) розташована в підвалі церкви.Димовий канал розміром 140 х 270 мм.

Будівля церкви обладнана внутрішнімпротипожежним водопроводом з улаштуванням пожежних кранів. Водопровід виконано з металевих труб. Передбачено 2 струмені по 2,5 л/с. У шафах пожежних кранів передбачені пожежні кран – комплекти діаметром 50 та 25 мм, та вогнегасники.

Шафи пожежних кранів розміщені на першому поверсі, на Хорах, в котельні.

Тиск в системі становить 22.66 м(За Технічними умовами).

Витрата води на зовнішє пожежогасіння передбачено від двох пожежних гідрантів, розміщених на міській водопровідній мережі. Витрата води на зовнішнє пожежогасіння прийнята 15л/с.

 З метою виявлення можливої пожежі виконано проєкт з улаштування автоматичної пожежної сигналізації та оповіщення про пожежу(РП № 94-2020-СПЗ

 Для захисту будівлі від розрядів блискавки виконано проєкт блискавкозахисту(РП № 96-2020-БЗ( ПП «ПКФ ДАНКО).

 Передбачено вогнезахист дерев’яних та металевих конструкцій(РП №97- 2020, РП №100- 2020( ПП «ПКФ ДАНКО)

В підвальному просторі розміщено приміщення захисної споруди та виконано Розділ інженерно – технічні заходи цивільного захисту.

Будівля оснащена вогнегасниками ВП-9, ВВК-5.

***Характеристика впливів на навколишнє середовище.***

Робочим проектом передбачені заходи щодо збереження рослинного шару грунту загальним обсягом 718 м3 з наступним його використанням в обсязі 152 м3 на озеленення ділянок вільних від забудови, надлишок (525 м3) буде вивезений на власну земельну ділянку, яка розташована поряд по вул. Вокзальна, 82а в м. Ічня.

Для опалення будівлі церкви передбачається влаштування автономного джерела теплопостачання в окремому приміщенні з встановленням твердопаливного котла «БУРАН- 40».

Паливо – відходи деревини, річна потреба 33,4 т.

Джерело викидів димових газів: димова труба, викид здійснюватиметься на висоті 12,9 м від рівня землі.

Кількість викидів забруднювальних речовин складатиме: азоту діоксид 0,01 г/с, 0,082 т/рік, вуглецю оксид 0,0097 г/с, 0,08 т/рік, речовин у вигляді твердих суспендованих частинок 0,014 г/с, 0,12 т/рік.

Дані фонових концентрацій забруднюючих речовин в повітрі згідно довідки Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА від 07.04.2021 № 04-20/1019: азоту діоксид 0,018 мг/м3, вуглецю оксид 0,4 мг/м3, речовин у вигляді твердих суспендованих частинок 0,05 мг/м3.

Викиди забруднювальних речовин – в межах встановлених ГДК населених місць; максимальні концентрації забруднювальних речовин в атмосферному повітрі з урахуванням фонового рівня забруднення не перевищують нормативні (1 ГДК) та становлять: азоту діоксид 0,17748 ГДК, вуглецю оксид 0,08339 ГДК, речовини у вигляді твердих суспендованих частинок 0,14899 ГДК.

Утворення господарчо-побутових стічних вод складатиме  0,915 м3/добу, скидання яких передбачається на локальні очисні споруди:

- септик, який виконуєтьсяі з з/б кілець Ø1500 мємністю робочої частини 3,02 м3, потужністю до 1м3/добу),

- фільтруючий колодязь, який виконується із з/б кілець Ø1000 м, робочою ємністю 0,42 м3, та фільтруючою частиною з щебеню фракції 20-40 мм (h=300 мм), піску (h=500 мм); рівень грунтових вод знаходиться на глибині 4,4-4,7 м від поверхні землі та на глибині 2,9 м від низу фільтруючого колодязя; вид грунту - супісок, умови фільтрації забезпечуються.

Будівельні відходи, які утворюються від демонтажу існуючих будівель і споруд,будуть використані замовником будівництва у повному обсязі.

При експлуатації очікується утворення твердих побутових відходів 1,83 т/рік та паливного шлаку 0,23 т/рік; шляхи утилізації – звалище комунальних відходів с. ГужівкаD1 (Чернігівська область, Ічнянський район).

*Кошторисна частина.*

Заявлена кошторисна вартість, передбачена наданою кошторисною документацією у поточних цінах станом на 03.01.2021 складала – 24332,579 тис. грн.; у тому числі: будівельні роботи – 19379,020 тис. грн; устаткування – 74,094 тис. грн.; інші витрати – 4879,465 тис. гривень.

За результатами розгляду кошторисної документації і зняття зауважень встановлено, що зазначена документація, яка враховує обсяги робіт, передбачені проектом, складена відповідно до вимог ДСТУ Б Д.1.1-1-2013 «Правила визначення вартості будівництва».

Загальна кошторисна вартість будівництва у поточних цінах станом на 03.01.2021 складає –**24341,008 тис. грн.;** у тому числі: будівельні роботи – 19390,743 тис. грн; устаткування – 73,955 тис. грн.; інші витрати – 4876,310 тис. гривень.

Відмічається, що проектна документація виконана із дотриманням вимог ДБН А.2.2-3-2014. При цьому, в процесі проведення експертизи ТОВ «СіверЕксперт», проектною організацією за погодженням із замовником (лист від 31.02.2021 №20) в проект внесено зміни і доповнення.

 За результатами розгляду проектної документації «Будівництво церкви по вул. Вокзальна, 82, в м. Ічня, Ічнянського району Чернігівської області» встановлено, що зазначена документація розроблена відповідно до вихідних даних на проектування з дотриманням вимог до міцності, надійності та довговічності об’єкту будівництва, його експлуатаційної безпеки та інженерного забезпечення, у тому числі щодо доступності осіб з обмеженими фізичними можливостями та інших маломобільних груп населення; санітарного і епідеміологічного благополуччя населення, охорони праці, екології; пожежної та техногенної безпеки; енергозбереження; кошторисної частини проекту будівництва.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Головний експерт** |  | **Віктор Єфімов****(АЕ №000062, АЕ 000220)** |
| **(підпис)** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Відповідальні експерти** |  | **Юрій Алєксєєв****(АЕ № 000253)** |
| **(підпис)** |
|  |  | **Тетяна Тичина** |
|  | **(підпис)** | **(АЕ № 005239)** |
|  |  | **Валентина Отрошко** |
|  | **(підпис)** | **(АЕ № 002277)** |
|  |  |  |
|  |  | **Олександр Божко** |
|  | **(підпис)** | **(АЕ №005233)**  |
| **Експерти (фахівці)** |  |  |
|  |  | **В’ячеслав Приходько** |
|  | **(підпис)** |  |
|  |  | **Олександр Козир**  |
|  | **(підпис)** |  |

Дата видачі: *16.04.2021*