



Вих. № 7/2401/3
від «24» січня 2018 р.

Голові Верховної Ради України
Парубію А. В.

*вул. Михайла Грушевського, 5, м. Київ,
01008*

*Щодо будівництва електростанції
в м. Переяславі-Хмельницькому
Київської області*

Товариство з обмеженою відповідальністю «Українська будівельно-технічна експертиза» (далі – Товариство) отримало депутатський запит народного депутата України Вілкула О. Ю. від 06.12.2017 № 1712062 із супровідним листом Голови Верховної Ради України від 22.12.2017 № 11/10-1498 щодо ознак незаконного будівництва та порушення екологічного законодавства при будівництві електростанції на біомасі потужністю 5000 кВт в м. Переяславі-Хмельницькому Київської області та в межах своєї компетенції з порушеного у запиті питання повідомляє таке.

Товариством 02.08.2016 видано Експертний звіт № 7-099-16-ЕП/КО щодо розгляду проектної документації за проектом «Будівництво електростанції на біомасі встановленою потужністю 5000 кВт в м. Переяславі-Хмельницькому Київської області».

Експертиза проекту виконана згідно зі статтею 31 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» та постановою Кабінету Міністрів України від 11 травня 2011 р. № 560 (зі змінами) «Про затвердження Порядку затвердження проектів будівництва і проведення їх експертизи та визнання такими, що втратили чинність, деяких постанов Кабінету Міністрів України».

По суті питань, порушених у додатках до депутатського звернення повідомляємо:

Щодо джерела фінансування будівництва електростанції

У відповідності до укладеного договору на проведення експертизи між ТОВ «УБТЕ» та замовником – ТОВ «Енерго-промислова група «Югенерго-промтранс» (п. 3.1.3): «Замовник гарантує, що фінансування об'єкта будівництва не буде здійснюватися із залученням коштів державних або комунальних підприємств, бюджетних коштів, а також кредитних коштів, наданих під державні гарантії.

ДОДАТОК

до експертного звіту № 7-099-16-ЕП/КО від «02» серпня 2016 року
щодо розгляду проектної документації

За проектом

*«Будівництво електростанції на біомасі встановленою потужністю
5000 кВт в м. Переяславі-Хмельницькому Київської області»*

Проект «Будівництво електростанції на біомасі встановленою потужністю 5000 кВт в м. Переяславі-Хмельницькому Київської області», розроблений ТОВ «Харківський проектно-конструкторський інститут «ТЕПЛО-ЕЛЕКТРОПРОЕКТ-СОЮЗ» у 2016 році, ГІП – Миридонов В. Д. (кваліфікаційний сертифікат: Серія АР № 000208 від 04.05.2012 р.), на замовлення ТОВ «ЕНЕРГО-ПРОМИСЛОВА ГРУПА «ЮГЕНЕРГОПРОМТРАНС» на підставі:

- містобудівних умов та обмежень забудови земельної ділянки від 24.02.2016 р. № 23-06-173;
- завдання на проектування, затвердженого замовником;
- технічних умов і листів щодо проектування об'єкта, виданих відповідними службами міста Переяслава-Хмельницького.

Згідно з матеріалами проекту основне та допоміжне технологічне обладнання, будівельні конструкції, які передбачаються для встановлення на електростанції, раніше використовувались на електричній станції у місті Тадкастер (Великобританія) і відпрацювали не більше ніж 100 годин. Зміна технології виробництва чи типів основного та допоміжного обладнання не передбачається.

Земельна ділянка площею 1,1293 га, на якій передбачено будівництво електростанції, розташована на вул. Героїв Дніпра, 38А/1 у промисловому районі на півдні м. Переяслава-Хмельницького Київської області.

Територія ЕС з північного сходу, південного сходу і південного заходу межує з сусідніми промисловими підприємствами, а з північного заходу - з полями сільськогосподарського призначення.

Рельєф ділянки спокійний, з перепадом висот до 1,0 м. На території наявні споруди, асфальтобетонні проїзди, зелені насадження, будівельне сміття.

Генеральним планом передбачено розміщення на відведеній території таких основних будівель і споруд першої та другої черг будівництва, а саме:

І черга будівництва:

- головний виробничий корпус з димарем;
- приймальний вузол палива;
- допоміжний корпус з адміністративно-побутовими приміщеннями;
- градирні;
- протипожежні резервуари з насосною;
- очисні каналізаційні споруди.

II черга будівництва:

- тріскоподрібнювальний комплекс та склади тріски.

В'їзд на територію передбачено з існуючого автопроїзду промислової зони м. Переяслава-Хмельницького.

Територія огорожується по периметру.

Біля в'їзду передбачена прохідна.

Внутрішні автопроїзди – з асфальтобетонним покриттям, шириною від 3,5 до 6 м, забезпечують проїзд технологічного та спеціального транспорту до всіх будівель і споруд.

Організація рельєфу території вирішена методом проектних горизонталей з урахуванням висотного положення існуючих будівель, споруд, автопроїздів. Проектні поздовжні ухили в коливуються від 5‰ до 13,8‰. Відведення поверхневих вод з виробничої території передбачено по лотках проїздів через мережу запроектованої дощової каналізації на запроектовані очисні споруди.

Проект благоустрою передбачає комплексне опорядження території.

Для працюючих запроектовано відкриту гостьову автостоянку та майданчик відпочинку. Автомобільні проїзди і тротуари на території запроектовані з асфальтобетону. На вільній від забудови, проїздів, тротуарів та майданчиків території влаштовуються газони з додаванням рослинного шару ґрунту, висаджуються кущі та квітники. На території передбачено встановлення малих архітектурних форм та переносного обладнання.

За розрахунком, наведеним у матеріалах проекту, погодженим замовником, електростанція відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2, категорія складності – IV.

У відповідності до завдання на проектування та рішень генплану у проекті передбачено будівництво таких будівель і споруд:

І черга будівництва:

- головний корпус;
- димова труба, фундаменти;
- ємність – 2 шт.
- рукавний фільтр;
- градирні сухі вентиляторні;
- трансформатор для власних потреб, фундаменти;
- дизель-генератор, фундаменти;
- силоси готового палива, фундаменти;
- бак збору виробничих стоків, фундаменти;
- бак збору аварійного зливу турбінного масла, фундаменти;
- приймальний вузол палива;
- допоміжний корпус з адміністративно-побутовими приміщеннями;
- бак збору виробничих стоків (фундамент);
- комплекс очисних споруд дощових стоків;
- резервуар збору очищених стоків;
- акумулююча ємність;

- прожекторні щогли з блискавковідводами;
- кабельні траси по території.

II черга будівництва:

- тріскоподрібнювальний комплекс та склади тріски.

Інженерно-геологічні та гідрогеологічні умови ділянки будівництва

Інженерно-геологічні вишукування були виконані ТОВ «Харківський проектно-конструкторський інститут «ТЕПЛОЕЛЕКТРОПРОЕКТ-СОЮЗ» у 2016 році.

За інженерно-геологічними умовами територія будівництва відноситься до II (середньої) категорії інженерно-геологічної складності.

Літологічно інженерно-геологічний розріз ділянки вишукувань поданий пісками та супісками.

Ґрунтові води залягають на глибинах 8,3 – 8,6 м.

Розкрита бурінням і випробувана товща ґрунтів розділяється на інженерно-геологічні елементи, опис яких наведено зверху вниз:

ІГЕ-1 (е ІУ) – ґрунтово-рослинний шар: супісок пилюватий, темно-сірий, твердий, гумусований;

ІГЕ-2а (v, d-v III-ІУ) – супісок пилюватий, палево-жовтий, твердий, лесоподібний, просадний, з плямами обзалізнення;

ІГЕ-2б (v, d-v III-ІУ) – супісок пилюватий, палево-жовтий, світло-коричневий, твердий, лесоподібний, непросадний, з плямами обзалізнення, з тонкими лінзами піску пилюватого вмістом до 5%;

ІГЕ-3 (v, d-v III-ІУ) – супісок пилюватий, світло-коричневий, пластичний, з плямами обзалізнення, з тонкими лінзами піску пилюватого вмістом до 10%;

ІГЕ-4 (а, І-а III) – пісок пилюватий, світло-сірий, середньої щільності, насичений водою.

Лесоподібні супіски пилюваті (ІГЕ-2а) мають І тип за просіданням – просідання від власної ваги при замочуванні становить 4,2 см. Початковий тиск просідання дорівнює 0,095 МПа.

Нормативна глибина промерзання ґрунту – 1,0 м.

Сезонне підняття рівня ґрунтових вод – 0,4–0,6 м ($\pm 0,2$ –0,3 м від зафіксованого).

Гідрогеологічні умови характеризуються наявністю першого від поверхні водоносного горизонту у четвертинних відкладах.

Ґрунтові на період вишукувань (травень 2015 року) залягають на глибині 8,3 – 8,6 м.

Водоносний горизонт безнапірний, з вільною поверхнею, залягає у супісках пластичних та пісках пилюватих. Рівень ґрунтових вод майже горизонтальний.

Живлення ґрунтових вод відбувається за рахунок інфільтрації атмосферних опадів і талих вод.

Сезонні коливання рівня ґрунтових вод у період рясних опадів та інтенсивного сніготанення, можуть досягати 0,4–0,6 м ($\pm 0,2$ –0,3 м від зафіксованого).

Ґрунтові води неагресивні по відношенню до конструкцій з бетону та залізобетону при марці бетону за водопроникністю W4.

Ґрунти на ділянці будівництва відносяться до III категорії за сейсмічними властивостями ($200 < V_s < 500$) відповідно до таблиці 5.1 ДБН В.1.1-12: 2014.

Конструктивні рішення окремих будівель і споруд

Будівля **головного корпусу** електростанції на біомасі передбачена у вигляді несучого металевих каркаса, без підвалу, двоповерхова між осями 0-3/A–C та одноповерхова по іншій площі будівлі. Розміри будівлі між осями 0-5 і A1–G дорівнюють $20,9 \times 31,65$ м, відповідно.

Головний корпус складається з турбінного та котельного відділень.

Стійкість каркаса у поздовжньому та поперечному напрямках забезпечується вертикальними в'язями між колонами та диском покриття з горизонтальних в'язей по балках покриття.

Кріплення колон каркаса до фундаментів у поздовжньому та поперечному напрямках – шарнірне. Кріплення балок покриття до колон – шарнірне.

Для ремонтних робіт у турбінному відділенні встановлено мостовий кран з вантажопідйомністю 8 т.

Конструкції каркаса, площадок обслуговування основного та допоміжного обладнання і сходи передбачені з прокатних профілів виробництва Великої Британії та України зі сталі марок C235, C245, C255 за ГОСТ 27772-88 та S275JR, S275J0, S275J2 за ДСТУ EN 10025-2:2007.

Стіни – сандвіч-панелі, горизонтальної розкладки у котельному відділенні і вертикальної розкладки у турбінному відділенні, з кріпленням до колон каркаса та ригелів фахверку. У місцях розташування вікон, воріт виконано опорядження елементами фахверку з металевих прокатних профілів.

Покриття – тришарове, типу сандвіч, по балках покриття.

Під каркас будівлі головного корпусу, а також під основне та допоміжне обладнання передбачено виконання суцільної залізобетонної фундаментної плити. Товщина плити є перемінною і становить, в залежності від діючих навантажень, від 650 до 900 мм.

Перекрыття між осями 0-3/A–C – монолітне залізобетонне, товщиною 100 мм, по металевих балках, із застосуванням металевої опалубки з профільованого листа.

Поруч з віссю 0 головного корпусу розміщено **димову трубу, рукавний фільтр та дві ємності**.

Димова труба – металева, заввишки 36 м, внутрішній діаметр у нижній частині становить 1778 мм, у верхній частині – 1219 мм. Між двома частинами – конусний перехід.

Труба має зовнішнє утеплення, яке зверху захищене алюмінієвим листом. Труба постачається як готова конструкція виробництва Великобританії.

Рукавний фільтр та дві ємності постачаються з металевими несучими каркасами.

Під металеві конструкції димової труби, опор газоходів та несучих каркасів рукавного фільтра та двох ємностей передбачено виконання загальної масивної фундаментної плити складної геометричної форми в плані. Товщина плити є перемінною: в зоні встановлення димової труби – 1500 мм, в зоні рукавного фільтру та ємностей – 450 мм.

Споруда градирні – з розмірами 9,6×35,336 м, передбачена у вигляді металевого несучого каркаса.

Стійкість каркаса градирні у поздовжньому та поперечному напрямках забезпечується жорсткістю колон, жорстко затиснених у залізобетонних фундаментах.

Виготовлення конструкцій градирні передбачено з прокатних профілів виробництва Великої Британії та України зі сталі C235, C245, C255 за ГОСТ 27772-88 та S275JR, S275J0, S275J2 за ДСТУ EN 10025-2:2007.

Фундаменти під несучий каркас вентиляторних сухих градирень передбачені монолітні залізобетонні стовпчасті. У фундаментах передбачено закладення анкерних болтів для встановлення опорних металевих конструкцій градирень.

Ззовні, між головним корпусом та градирнею передбачено встановлення **трансформатора для власних потреб**.

Фундамент під трансформатор передбачено монолітний залізобетонний, сполучений з маслоприймачем. Внутрішні розміри маслоприймача в плані становлять 3,5 × 3,74 м. Стіни маслоприймача прийняті завтовшки 300 мм, плита днища – 450 мм.

Внутрішні поверхні маслоприймача та приймка покриваються маслостійким та водостійким покриттям.

Внутрішні поверхні фундаменту ФТ1 захищаються маслостійким покриттям – емаллю ЕП-773 за ГОСТ 23143-83 по ґрунтовці лаком ЕП-55 МРТУС-10-857-69 (загальна товщина покриття емаллю 2,5 мм).

По трьох сторонах маслоприймача, від головного корпусу, передбачено влаштування стін завтовшки 250 мм із силікатної цегли М100 на цементно-піщаному розчині М75. По стінах передбачено влаштування монолітної залізобетонної плити покриття.

По четвертій стороні маслоприймача передбачено встановлення сітчатого стінового огородження з воротами.

Дизель-генератор поставляється контейнерного типу, під який передбачено фундамент у вигляді монолітної залізобетонної плити з розмірами 2,0 × 5,0 м.

Споруда приймального вузла палива передбачена з металоконструкцій у вигляді вертикальної етажерки, до якої кріпиться елеватор, конвеєр та інше технологічне обладнання.

Стійкість споруди у поздовжньому та поперечному напрямках забезпечується жорсткістю стояків, системою вертикальних в'язей та жорсткістю проміжних площадок.

Для можливості доступу на верхню площадку приймального вузла передбачено встановлення зовнішніх сходів. На верхній площадці передбачено встановлення блискавководводу.

Металоконструкції приймального вузла палива передбачені з прокатних профілів виробництва України зі сталі С235, С245, С255 за ГОСТ 27772-88.

Фундамент приймального вузла палива передбачено монолітний залізобетонний. Фундамент складається з двох частин, приймальної ями та монолітної плити 300 мм завтовшки.

Силоси готового палива постачаються з металевим несучим каркасом.

Фундамент силосів передбачено у вигляді фундаментної плити завтовшки 600 мм, що має розміри в плані $11,3 \times 5,0$ м.

Будівля вантажної прохідної – двоповерхова, в плані має шестигранну форму.

Допоміжний корпус з адміністративно-побутовими приміщеннями передбачений у вигляді несучого металевго каркаса, двоповерхового, без підвалу. Будівля корпусу поділена протипожежною перегородкою на два блоки. Перший блок – між осями $I''-I'$ та $A-G$, з розмірами $9,0 \times 15,0$ м, відповідно. Другий блок – між осями $I-6$ та $A-G'$, з розмірами $27,0 \times 15,0$ м, відповідно.

Стійкість каркаса в поздовжньому та поперечному напрямках забезпечується встановленням вертикальних в'язей між колонами, диском перекриття з монолітного залізобетону по металевих балках та диском покриття з горизонтальних в'язей по балках і прогонах покриття.

Кріплення колон каркаса до фундаментів у поздовжньому та поперечному напрямках – шарнірне. Кріплення балок перекриття та покриття до колон – шарнірне.

Виготовлення каркаса будівлі передбачено з прокатних профілів зі сталі С235, С245, С255 за ГОСТ 27772-88.

Стіни – сандвіч-панелі, вертикальної розкладки, з кріпленням елементів стінового фахверку з металевих прокатних профілів.

Покриття – сандвіч-панелі, по прогонах покриття.

Фундаменти будівлі допоміжного корпусу передбачені монолітні залізобетонні стовпчасті. У фундаментах передбачено закладення анкерних болтів для встановлення металоконструкцій каркаса. Передбачено також улаштування фундаментних балок по монолітних бетонних опорах з бетону класу С20/25 F100 W4.

Фундаментні балки прийняті за серією 1.415-1 «Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий» та монолітні залізобетонні з бетону класу C12/15 F100 W4.

Передбачено влаштування силової плити підлоги завтовшки 200 мм.

Міжповерхове перекриття – монолітне залізобетонне, по металевих балках.

Зовнішнє стінове та покрівельне огородження передбачено з металевих сандвіч-панелей з негорючим утеплювачем.

Бак збору виробничих стоків постачається фірмою-виробником.

Фундамент бака запроектовано у вигляді монолітної залізобетонної плити.

По фундаментній плиті для встановлення бака передбачено влаштування піщаної подушки завтовшки 200 мм. Над баком під дорожнім покриттям передбачено влаштування розподільчої залізобетонної плити завтовшки 300 мм, яка перевищує габаритні розміри самого бака в плані на 1000 мм у кожний бік. Основою плити є ґрунт зворотного засипання, ущільнений до $\rho_d \geq 1,65 \text{ т/м}^3$.

Резервуар для збирання очищених стоків являє собою монолітну залізобетонну ємнісну споруду. Загальні розміри резервуара в плані становлять $6,0 \times 6,0 \text{ м}$ за внутрішніми контурами стін. Висота резервуара становить 2,61 м.

Товщину плити перекриття, плити днища та стін резервуара прийнято 300 мм.

У робочих швах бетонування всередині товщини конструкції передбачено закладення бентонітового джгуту БЕНТОСТРІП.

У плиті перекриття та стінах резервуара передбачено встановлення сальників і гільз для проходу технологічних трубопроводів та закладних виробів для кріплення трубопроводів. У плиті перекриття передбачено виконання двох отворів $\varnothing 700 \text{ мм}$ для люків-лазів, а також встановлення збірних залізобетонних стінових кілець з ходовими скобами.

Для доступу в резервуар крізь люки-лази передбачено виконання металевих сходів з прокатних профілів.

Комплекс очисних споруд дощових стоків являє собою монолітну залізобетонну ємнісну споруду, що складається з резервуара для збору очищених стоків та акумулюючої ємності. Загальні розміри в плані становлять $12,0 \times 27,0 \text{ м}$ між осями споруди. Висота кожного з трьох відсіків – 2,9 м від верху плити днища до низу плити перекриття.

Прожекторні щогли з блискавковідводами передбачені за серією 3.407.9-72 «Прожекторные мачты и отдельно стоящие молниеотводы» у кількості двох штук.

Фундаменти прожекторних щогл передбачаються збірні залізобетонні стовпчасті за серією 3.4071-144 «Унифицированные конструкции фундаментов для стальных опор ВЛ 35-500 кВ».

Під фундаментами виконується піщана підготовка завтовшки 100 мм, що виходить за зовнішні грані фундаменту на 100 мм.

Тріскоподрібнювальний комплекс та склади тріски – з розмірами по зовнішніх осях 18×36 м передбачена у вигляді одноповерхового несучого металевих каркаса, який поєднує у собі навіс над комплексом та два склади тріски. Склади тріски передбачені у вигляді чотиристоронніх засіків висотою 11,75 м з однією спільною стінкою та мають по одній відкритій торцевій стіні. Стінка засіків виконана з горизонтальних ригелів, закріплених до колон та зашитих з двох сторін металевими листами з ребрами жорсткості.

Стійкість каркаса навісу в поздовжньому та поперечному напрямках забезпечується вертикальними в'язями між колонами та диском покриття з балок покриття та горизонтальних в'язей по балках та прогонах покриття.

Стійкість стояків «закромів» забезпечується жорстким затисненням стояків у залізобетонних фундаментах.

Кріплення балок покриття до колон – шарнірне.

Покриття – профільований настил, по прогонах покриття.

Конструкції тріскоподрібнювального комплексу передбачені з прокатних профілів виробництва України зі сталі С235, С245, С255 за ГОСТ 27772-88.

Фундаменти будівлі тріскоподрібнювального комплексу – монолітні залізобетонні, стовпчасті та стрічкові. У фундаментах передбачається закладення анкерних болтів для встановлення металокаркасу.

Для встановлення тріскоподрібнювального обладнання передбачається виконання плити підлоги та прямих глибиною 2500 і 3000 мм. Габарити плити підлоги виходять на 1500 мм за зовнішні осі споруди.

Основне обладнання електричної станції складається з одного парового котла та однієї парової турбіни конденсаційного типу. Основним і резервним паливом для парового котла є деревна тріска.

Будівництво електростанції (ЕС) передбачається у дві черги.

До першої черги будівництва належать усі будівлі та споруди ЕС, необхідні для вироблення електричної енергії без тріскоподрібнювального агрегату, до другої черги – тріскоподрібнювальний комплекс і склади тріски.

При роботі першої черги для спалювання у котлі передбачається використання готової тріски, яка буде постачатись з інших підприємств.

Паровий котел – однобарабанный, вертикально-водотрубний, з природною циркуляцією, з ротаційною колосниковою решіткою, призначений для отримання перегрітої пари.

Конденсаційна одноциліндрова парова турбіна, електричною потужністю 5,0 МВт, призначена для вироблення електричної енергії.

Живильна вода, що надходить у котел, нагрівається в економайзері та надходить у барабан, звідки направляється у конвективний і мембранний випарювач, в яких скипає з утворенням насиченої пари. Насичена пара направляється у барабан котла, звідки надходить до 1 і 2 ступеня пароперегрівача.

Утворена перегріта пара надходить з котла до парової турбіни.

У паровій турбіні потенційна енергія перегрітої пари перетворюється у кінетичну енергію обертання ротора турбіни. Ротор турбіни з'єднаний через редуктор з електричним генератором, який виробляє електричну енергію.

Відпрацьована в паровій турбіні пара надходить у поверхневий конденсатор, де відбувається її конденсація.

Регулювання температури перегрітої пари забезпечується шляхом уприскування живильної води між ступенями пароперегрівача.

Потужність котла регулюється шляхом зміни витрати потоку повітря, що подається для горіння, і швидкості подачі палива. Первинний потік повітря, швидкість обертання гвинтів шнека, вторинний і третинний повітряний потік контролюються в залежності від встановленого значення потужності котла.

Процес горіння забезпечує повне згоряння палива і рівномірний розподіл температури в камері згоряння шляхом подачі повітря в камеру згоряння на декількох рівнях.

Димові гази, що утворюються при спалюванні палива, по ходу руху по газовому тракту забезпечують випаровування води в мембранних випарниках, перегрів пари в пароперегрівачах 1 і 2 ступеня, випаровування води в конвективному випарювачі і нагрівання води в економайзері.

У паливній котла підтримується незначне розрідження. Величина розрідження залежить від швидкості обертання димососа.

На виході з котла встановлений рукавний фільтр, призначений для очищення димових газів.

Охолодження основного і допоміжного обладнання передбачається на градирнях «сухих» вентиляторних. Вентилятори оснащені електродвигунами з частотним перетворювачем, який регулює швидкість обертання вентилятора. Вентилятори управляються в автоматичному режимі відповідно до температури води на виході з градирень. Система управління запускає і зупиняє вентилятори, у разі необхідності, залежно від необхідної потужності охолодження.

Водопідготовча установка (ВПУ) призначена для:

- заповнення втрат теплоносія в технологічному циклі електростанції;
- утворення запасу води для початкового заповнення основного обладнання електростанції;
- заповнення втрат знесоленої води у системі зменшення викидів окислів азоту.

На водопідготовчій установці контролюється якість первинної води і знесоленої води, яка використовується для підживлення циклу.

Режим роботи – безперервний, цілорічний з урахуванням проведення поточних і капітальних ремонтів обладнання.

Кількість годин роботи електростанції у рік становить 8482.

Загальна чисельність працівників – 33 чол.

У проекті надана коротка характеристика та обґрунтування рішень щодо прийнятої технології виробництва, описання роботи технологічних вузлів, основні компоновальні рішення.

Згідно з ТУ КПВУКТ м.Переяслава-Хмельницького № 26 від 10.04.2015 р., водопостачання підприємства забезпечується від водопровідної мережі Ø100 мм по вулиці Героїв Дніпра.

Проектом передбачаються роздільні системи питного та протипожежного водопостачання ТЕС.

Мережа господарсько-питного водопроводу – тупикова.

Загальний облік витрат води проектом передбачається за допомогою лічильника води марки ВСХ-32, який встановлений на вводі в колодязі.

Для забезпечення витрат води на пожежогасіння проектом передбачається встановлення двох протипожежних резервуарів з насосною станцією.

Вмикання пожежних насосів – дистанційне, від кнопок, встановлених біля пожежних кранів, пожежних гідрантів, лафетних стволів та з приміщення пожежної охорони.

Зовнішнє пожежогасіння здійснюється силами і засобами місцевого пожежного депо з пожежних гідрантів, розташованих на кільцевій протипожежній мережі та безпосередньо, в разі необхідності, з пожежних резервуарів.

Проектом передбачається кільцева мережа протипожежного водопроводу.

Забезпечення споживачів гарячою водою проектом передбачається за допомогою електроводонагрівачів, встановлених безпосередньо біля санітарних приладів.

Згідно з ТУ КПВУКТ м.Переяслава-Хмельницького № 26 від 10.04.2015 р., побутові та виробничі стічні води від підприємства, що проектується, самопливом надходять в каналізаційну мережу і далі – на очисні споруди побутових стоків, з подальшим скиданням в акумуляуючий резервуар та вивезенням у місця, погоджені СЕС.

Поверхневий стік з території водозбору збирається через дощоприймальні колодязі по системі дощової каналізації і надходить у резервуар-накопичувачі і далі – за допомогою насосів – на очисні споруди Rainpark ПМБО-СО-700-3.

Після очисних споруд очищені стоки надходять у резервуар-накопичувач з подальшим використанням на полив території. Надлишки вивозяться у місця, погоджені СЕС.

Головний корпус

У котельному та турбінному відділенні передбачено чергове водяне опалення – опалювальними вентиляційними агрегатами.

У приміщенні РП-04 кВ, ГРП, у приміщенні операторної передбачено опалення електричними опалювальними приладами, які вмикаються та вимикаються автоматично від датчиків температури внутрішнього повітря.

Також замовник гарантує, що проектна документація не містить інформації, що становить державну таємницю». Іншої інформації щодо джерела фінансування до Товариства не надавалось.

З приводу віднесення електростанції до об'єктів підвищеної небезпеки (ОПН) та до об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку

У додатку до експертного звіту (арк. 20) зазначено, що «об'єкт віднесений до потенційно небезпечних об'єктів, і не є об'єктом підвищеної небезпеки».

Це твердження зроблено у відповідності до Закону України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» та Постанови Кабінету Міністрів України від 11.02.2002 № 956.

У той же час об'єкт будівництва відноситься до «Переліку видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 28.08.2013 № 808.

Поняття «об'єкт підвищеної небезпеки» у відповідності до Закону України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» та «об'єкт, що відноситься до «Переліку видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 28.08.2013 № 808», – це різні, не тотожні поняття.

Щодо обов'язковості проведення державної екологічної експертизи по проектах будівництва об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку.

Згідно з роз'ясненням Мінрегіону України № 7/15-449 від 15.01.2014 вимога щодо отримання окремого висновку державної екологічної експертизи по проектах будівництва, у тому числі об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку, при видачі дозволу на виконання будівельних робіт не відповідає нормам Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності». (Роз'яснення Мінрегіону України № 7/15-449 від 15.01.2014 – додається).

З приводу заяви про наміри

У зв'язку з численними зверненнями щодо необхідності надання заяви про наміри при проведенні експертизи проектів будівництва Мінрегіон України надав експертним організаціям відповідне роз'яснення № 7/15-18362 від 20.11.2013, останнім абзацом якого чітко визначено, що «вимога щодо необхідності надання заяви про наміри при направленні проектів будівництва на експертизу є безпідставною» (Роз'яснення Мінрегіону України № 7/15-18362 від 20.11.2013 – додається).

З приводу оцінки ризику

Оцінка ризику впливу запланованої діяльності на здоров'я населення виконана ТОВ «Харківський проектно-конструкторський інститут «ТЕПЛО-ЕЛЕКТРОПРОЕКТ-СОЮЗ» (відповідальний виконавець – інженер-проектувальник , кваліфікаційний сертифікат: , від 18.03.2013) у підрозділі 1.13 тому «Оцінка впливу на навколишнє середовище» (ОВНС).

Вентиляція у приміщенні котельного відділення, турбінного відділення – припливна та витяжна, з механічним і природним спонуканням. Повітрообмін розраховано на видалення теплонадлишків від котельного обладнання. Приплив повітря передбачений припливними системами з механічним спонуканням. Витяжка передбачена витяжними системами з природним спонуканням. Передбачена аварійна механічна витяжка з технічних приямків приміщення, яка спрацьовує автоматично від датчиків загазованості CO.

У приміщенні РП-04 кВ, ГРП, коридорів передбачена припливно-витяжна вентиляція з механічними спонуканням (з теплоутилізатором, електричним повітрянагрівачем).

У приміщенні резервного дизель-генератора передбачена вентиляція припливна та витяжна з механічними спонуканням.

У приміщенні операторної, у приміщенні РП-04 кВ, ГРП передбачено кондиціювання повітря за рахунок спліт-систем, які працюють на озонобезпечному фреоні.

Допоміжний корпус з адміністративно-побутовими приміщеннями

Джерелом тепlopостачання систем опалення та вентиляції є теплова насосна установка (ТНУ). Параметри теплоносія в системах опалення – 60-40°C.

Вентиляція адміністративно-побутових приміщень, службового приміщення передбачена припливна та витяжна з механічним спонуканням (з водяним повітрянагрівачем), з урахуванням забезпечення санітарної норми витрат зовнішнього повітря, самостійна для кожного блока та окрема і самостійна для кожного протипожежного відсіку.

Вентиляція приміщень гардеробних передбачена припливна та витяжна з механічним спонуканням. Передбачена витяжна вентиляція з механічним спонуканням у приміщеннях санвузлів, душових, у кімнаті для вживання їжі.

Вентиляція приміщення хімічної лабораторії та лісолабораторії передбачена припливно-витяжна з механічним спонуканням, з урахуванням забезпечення санітарних норм зовнішнього повітря та відшкодування витяжного повітря від витяжних шаф.

Вентиляція приміщення майстерні передбачена припливна та витяжна з механічним спонуканням. Передбачена місцева витяжна вентиляція від стола зварювальника зі встановленням фільтровентиляційного агрегату.

Вентиляція приміщення центрального складу (кат. В) передбачена припливна та витяжна з природним спонуканням.

Вентиляція приміщення гаража – природна. Приплив – неорганізований, витяжка – через витяжні дефлектори, розташовані на покрівлі гаража.

Для забезпечення підтримання оптимальних параметрів повітря у кабінеті директора, приймальні, кабінеті головного інженера, у приміщенні для переговорів, хімічної лабораторії та лісолабораторії, у приміщенні зв'язку передбачається встановлення спліт-систем, які працюють на озонобезпечному фреоні.

Насосна протипожежна

Протипожежна насосна станція виконана заглибленою. Опалення приміщення насосної передбачається електричними конвекторами з вбудованими термостатами.

Вентиляція приміщення насосної передбачена припливна та витяжна з природним спонуканням.

Проектом передбачений контроль довибухонебезпечних концентрацій газу в повітрі у місцях введення інженерних комунікацій.

При перетинанні транзитними повітроводами протипожежних перешкод (перегородок, стін, перекриттів) та при приєднанні їх до вертикального колектора передбачається влаштування протипожежних клапанів.

Проект будівництва ЕС для виробництва та генерації електроенергії в енергосистему виконаний згідно з ТУ ПАТ «КИЇВОБЛЕНЕРГО» № К-00-16-0448-ТВ від 11.05.2016 р.

Для приєднання до РУ-10 кВ ПС 110/35/10 кВ «Трубайлівка» виконується реконструкція комірок № 29 і № 32 на I та II секцій шин РУ-10 кВ зі встановленням нових вакуумних вимикачів серії ВВ/TEL.

Проектом передбачається будівництво двох КЛ-10 кВ від I та II секцій шин РУ-10 кВ ПС 110/35/10 кВ «Трубайлівка» до РУ-10 кВ проектного РП-10 кВ.

Режим роботи проектного ЕС-5 МВт – паралельний з енергосистемою.

Вироблена електроенергія передається в енергосистему через I та II секції шин РУ-10 кВ ПС 110/35/10 кВ «Трубайлівка» по одній з проєктованих кабельних ліній КЛ «РП-10 кВ ЕС – РУ-10 кВ ПС 110/35/10 кВ «Трубайлівка» (I, II секції шин), друга лінія залишається резервною та знаходиться під напругою з боку РУ-10 кВ ПС 110/35/10 кВ «Трубайлівка».

Проектом передбачається спорудження розподільчого пристрою РП-10 кВ ЕС, до якого приєднуються трансформатори для власних потреб та генератор.

Для живлення споживачів власних потреб електростанції як резервне джерело живлення передбачається ДЕС потужністю 400 кВА.

У проєкті передбачена достатня кількість ВРП, які живляться від проектного РУ-0.4 кВ.

Для споживачів I категорії передбачені АВР.

Проектом передбачається робоче, аварійне та ремонтне (12В) види освітлення приміщень ЕС. Світильники аварійного освітлення мають позначку «А». На шляху евакуації встановлюються покажчики «Вихід».

Робоче та аварійне освітлення приміщень виконується світильниками з люмінесцентними лампами.

Аварійне електроосвітлення виконується світильниками з вмонтованим автономним блоком живлення та зарядним пристроєм, який забезпечує безперебійну роботу світильників протягом години з моменту зникнення живлення.

Робоче електроосвітлення та електрообладнання виконується кабелями з мідними жилами з ізоляцією, яка не поширює горіння, має помірну димоутворювальну здатність та є малонебезпечною за токсичністю продуктів горіння, типу ВВГнг.

Аварійне електроосвітлення та живлення протипожежних пристроїв виконується кабелями з мідними жилами з вогнестійкою безгалогеновою ізоляцією марки FLAME-X 950 (N) НХН180/Е30 (90), які прокладаються на підтримувальних вогнестійких системах класу Е-30 (Е-90) та зберігають функціональність протягом 30 та 90 хвилин, відповідно.

Для зовнішнього освітлення прилеглої території застосовуються прожектори, які встановлюються на металевих вежах та по периметру покрівлі головного корпусу.

Автоматизована система керування технологічними процесами (АСК ТП) призначена для безпечної, надійної та ефективної роботи електростанції та її обладнання. Обладнання, отримане з Великобританії (турбіна, генератор, котел, водопідготовча установка, градирні та інше), має у комплекті АСК. Розробник існуючого устаткування АСК ТП фірма WARTSILA.

Крім того, проектом передбачається впровадження додаткового програмно-технічного комплексу (ПТК), який забезпечуватиме інтеграцію всіх локальних АСК, що поставляються з обладнанням, а саме з котлом, турбіною та інше (фірма WARTSILA) і тріскоподрібнювальним агрегатом з транспортерами різного призначення (комплектна АСК) в загальну АСК ТП ЕС в обсязі єдиного верхнього рівня (ВР) АСК ТП.

Передбачається дві черги впровадження АСК ТП, відповідно двом чергам будівництва:

- 1 черга – АСК ТП електростанції з усіма будівлями і спорудами, необхідними для вироблення електроенергії без тріскоподрібнювального агрегату;
- 2 черга – комплектна АСК тріскоподрібнювального агрегату.

АСК ТП ЕС призначена для автоматизованого і частково автоматичного керування технологічним обладнанням і повинна забезпечувати виконання таких функцій:

- інформаційно-обчислювальних;
- авторегулювання параметрів технологічного процесу;
- технологічних захистів і блокувань;
- дистанційного керування обладнанням;
- попереджувальної та аварійної сигналізації.

У проекті надано опис: технологічних захистів, технологічних блокувань, основних рішень щодо контролю та керуванню обладнанням ЕС із приміщення операторної, метрологічного забезпечення. Структурна схема АСК ТП ЕС представлена на кресленнях марки АТ. Надані рішення щодо електроживлення технічних засобів АСК ТП.

Будівництво передбачено виконувати у дві черги:

1 черга будівництва – зведення головного корпусу, димової труби, влаштування рукавного фільтра, ємності – 2 шт., градирні сухі вентиляторні – 4 секції, трансформатора для власних потреб, дизель-генератора, приймального вузла палива, силосів готового палива – 2 шт., допоміжного корпусу з адміністративно-побутовими приміщеннями, резервуарів проти-пожежного запасу води – 2 шт. з насосною станцією пожежогасіння, бака для збору виробничих стоків, бака аварійного зливу турбінного масла, очисних побутових стоків з насосною, резервуара для збору очищених стоків, резервуара очисних споруд дощових стоків, інших допоміжних будівель і споруд.

2 черга будівництва – зведення тріскоподріблюваного комплексу та складу тріски.

Зведення будівель і споруд передбачено виконувати за допомогою гусеничних кранів типу ДЕК-251 і СКГ-40/63 та автомобільного крана типу КС-55721-24 вантажопідйомністю 25 т.

Тривалість будівництва 1 черги становить 14,0 місяців, в тому числі підготовчий період – 2,0 місяці.

Тривалість будівництва 2 черги становить 13,0 місяців, в тому числі підготовчий період – 1,0 місяць.

Загальна тривалість будівництва становить 12,0 місяців (директивна), в тому числі підготовчий період – 2,0 місяці.

Об'єкт експертизи відноситься до п. 1 «Переліку видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 28.08.2013 р. № 808. У складі проектної документації згідно з вимогами ДБН А.2.2-1-2003 розроблено розділ ОВНС (виконавці – ТОВ «ХПКІ «ТЕПЛОЕЛЕКТРОПРОЕКТ-СОЮЗ», відповідальні інженери-проектувальники М. Л. Морандо (кваліфікаційний сертифікат: Серія АР № 006898, зареєстрований в реєстрі атестованих осіб від 18.03.2013 р.), В. Д. Миридонов (кваліфікаційний сертифікат: Серія АР № 001133, зареєстрований в реєстрі атестованих осіб від 17.04.2012 р.), Е. Б. Фоменко. Інформування зацікавленої громадськості згідно з вимогами п. п. 1.6, 1.10 ДБН А.2.2-1-2003 здійснено шляхом публікацій «Заяви про наміри» у місцевих засобах масової інформації: в газеті «Вісник Переяславщини» № 35 (11896) від 17.05.2016 р. та публікації про плановану діяльність в газеті «Вісник Переяславщини» № 37 (11898) від 24.05.2016 р. (стаття «Перспективи»). Згідно з висновком Головного управління держпраці у Київській області від 16.06.2016 р. № 54/4204 проєктована електростанція на біомасі не відноситься до об'єктів підвищеної небезпеки (ОПН) та не підлягає державній реєстрації у Держреєстрі ОПН.

Район розміщення електростанції – промисловий. Об'єкт передбачено розмістити землях несільськогосподарського (промислового) призначення, які на даний час не використовуються.

В ОВНС зроблено висновки, що даний об'єкт проектування не спричинить негативного впливу на навколишнє природне, соціальне та техногенне середовище, а навпаки – носитиме позитивний характер, за рахунок збільшення надійності електропостачання регіону.

За результатами аналізу матеріалів ОВНС та «Заяви про екологічні наслідки діяльності», в проектній документації визначені такі види впливів об'єкта експертизи на стан навколишнього природного середовища: на атмосферне повітря – забруднення атмосферного повітря викидами від котлоагрегату (перша черга будівництва), тріскоподріблювального комплексу (друга черга будівництва), дизель-генератора під час експлуатації і спецтехніки під час проведення будівельних робіт та під час експлуатації об'єкта; на водне середовище – внаслідок водоспоживання (водопровідна вода з мереж м. Переяслава-Хмельницького у суміші з дренажами турбіни та котла), утворення виробничих стічних вод (від водопідготовчої установки та продувки котлів), утворення дощових і талих вод (подаються на очисні споруди, після яких використовуються на виробничі потреби); на ґрунти та геологічне середовище – через тимчасове порушення поверхневого шару під час будівництва.

Джерелами виділення забруднюючих речовин в атмосферу від об'єкта експертизи будуть котлоагрегат (перша черга будівництва; викиди здійснюватимуться через металевий димар, заввишки 36 м, з внутрішнім діаметром нижньої частини 1778 мм, верхньої частини – 1219 мм), тріскоподріблювальний комплекс (друга черга будівництва; система аспірації дробарки; викиди здійснюватимуться через джерело, висотою 12 м), дизель-генератор SDMO з двигуном JOHN DEERE-6025HF070 (джерело резервного постачання електричного струму при зупинці турбіни; запроектована безаварійна робота електростанції; максимальний час роботи дизель-генератора – 2 години на рік). Основними забруднюючими речовинами атмосферного повітря, згідно з ОВНС, будуть продукти згоряння органічного палива: окиси азоту, вуглецю, суспендовані тверді частки, недиференційовані за складом. Згідно з матеріалами ОВНС як пиловловлювальне устаткування на виході з котла буде встановлено рукавний фільтр з імпульсною регенерацією, з середньою ефективністю уловлення 98% (матеріал рукавів – полівенілсульфід, з вологовідштовхувальним просочуванням і PTFE мембраною; площа фільтрації – 12000 м², продуктивність по газу – 800000 м³/год; кількість фільтрувальних рукавів – 4608 од.). В ОВНС викладено інформацію про проектні рішення щодо застосування приладів контролю відхідних газів електростанції (газоаналізатори на NO_x, CO, O₂) в поєднанні з АСУ ТП ЕС.

Додатковим джерелом забруднення атмосферного повітря будуть тимчасові викиди забруднюючих речовин, що утворюватимуться при виконанні будівельних робіт, які за даними ОВНС знаходитимуться в межах нормативних вимог.

Кліматична характеристика регіону розташування підприємства та фонові концентрації забруднюючих речовин встановлені в ОВНС за даними довідки ЦГО ДСНС України від 27.04.2015 р. № 16-13/-78.5/05-122, довідки Департаменту екології та природних ресурсів Київської ОДА про величини фонових концентрацій від 11.08.2015 р. № 061-11/3232 та протоколу дослідження повітря населених місць № 133-174 від 08.05.2015 р. на межі СЗЗ, виконаного Бориспільським міськрайвідділом лабораторних досліджень ДУ «Київський обласний лабораторний центр Держсанепідслужби України». Аналіз результатів розрахунку на ПЕОМ відповідно до «Методики розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств» (ОНД-86), за програмним комплексом «ЕОЛ 2000+», розробленим ТОВ «Софт фонд», і рекомендованим до використання Мінприроди України від 15.05.1996 р., викладений в ОВНС, дозволив виконавцям ОВНС зробити висновки про розрахункові величини концентрацій шкідливих речовин у приземному шарі атмосфери, які за даними ОВНС на межі житлової забудови знаходяться в межах нормативів, і будуть нижчими за ГДК для населених місць (максимальні розрахункові концентрації з урахуванням фону по азоту двоокису – 0,2183 ГДК, азоту оксиду – 0,1745 ГДК, оксиду вуглецю – 0,0887 ГДК, пил, не ідентифікований за складом – менше ніж 0,01 ГДК). На межі житлової забудови (розрахункова точка № 108) найбільші показники по речовинах з урахуванням фону є такими: азоту двоокис NO₂ – 0,1033 ГДК, азоту окис – 0,1651 ГДК, вуглецю окис – 0,0831 ГДК.

У складі ОВНС розроблено розділ щодо оцінки ризиків. Оцінка неканцерогенного ризику на межі житлової забудови в ОВНС характеризує прогнозований ризик як «прийнятний»; оцінка соціального ризику планованої діяльності визначена в ОВНС на рівні «умовно прийнятний», згідно зі зміною № 1 до ДБН А.2.2-1-2003, затв. наказом Мінрегіону України від 20.11.2009 р. № 524 та Методичних рекомендацій МР 2.2.12-142-2007.

В ОВНС також оцінено сумарні рівні звукової потужності джерел шуму проектного об'єкта, згідно з ДБН В.1.2-10-2008, як суму рівнів звукового тиску встановленого обладнання. Особливістю проектного для розміщення енергетичного виробництва є те, що в проєктованих шумних приміщеннях немає постійних робочих місць, а контроль та керування устаткуванням здійснюється за допомогою дистанційних засобів із приміщень щитів керування. Рівень шуму в приміщеннях щитів керування не перевищуватиме 60 дБА, що відповідає санітарним нормам. Для зменшення впливу шуму на персонал, який тимчасово знаходиться в шумних приміщеннях, слід буде використовувати індивідуальні засоби захисту (навушники типу ПШН-5 за ГОСТ12.4.091-78, які призначені для захисту органів слуху від дії середнього і високочастотного шуму з рівнем до 110... 115 дБА, беруші). Для зменшення шуму, випромінюваного обладнанням в атмосферу, проектом передбачено: застосування матеріалів і конструкцій

при проектуванні покрівлі, зовнішніх стел, ліхтарів, застосування (вікон), воріт, дверей, що забезпечують необхідну звукоізоляцію; ущільнення по периметру воріт, дверей і вікон; звукоізоляцію і віброізоляцію технологічних комунікацій, що проходять через зовнішні конструкції будівель; пристрій звукоізованих боксів і звукоізолюючих кожухів при розміщенні обладнання на території підприємства. Для зниження шуму у щитах керування передбачаються різні методи звукопоглинання, що включають облицювання частин внутрішніх поверхонь приміщень звукопоглинальними матеріалами (сандвіч-панелі з мінераловатними плитами завтовшки 100 мм) і спеціальними звукопоглинальними конструкціями. У газоповітряних трактах установок, що випромінюють шум в атмосферу (турбінних установок, компресорів, вентиляційних установок) передбачені глушники шуму.

В ОВНС зроблено висновок, що за результатами розрахунків шуму об'єкт проектування не спричинить акустичного впливу на найближчу житлову забудову, оскільки на межі промайданчика акустичний вплив буде значно нижчим за нормативно припустимі згідно з ДБН В.1.1-31:2013 значення.

Вплив на водне середовище об'єкта експертизи полягатиме у водоспоживанні та водовідведенні. Вододозабезпечення передбачається водопровідною водою з мереж м. Переяслава-Хмельницького. Підключення до існуючої мережі водопроводу здійснюється однією ниткою діаметром 110 мм. Відповідно до технічних умов на водопостачання напір у місці врізу становить 20–30 м вод. ст. Вода, що подаватиметься на об'єкт, відповідає вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною». Необхідні обсяги води згідно з ОВНС – 3,21 тис. м³/рік.

Скидання господарсько-побутових стоків від проєктованих будівель електростанції передбачається у внутрішньомайданчикову самопливну мережу господарсько-побутової каналізації на локальні очисні споруди (ЛОС) біологічного очищення Rainpark-10 продуктивністю 10 м³/добу, які є суцільним самонесучим резервуаром зі склопластику з тривалим терміном служби. Системи очищення стічних вод Rainpark торгової марки «Rainpark» не входять до «Переліку продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації в Україні», про що свідчить лист ДП «УкрНДНЦ» від 23.12.2013 р. № 5-10/05-09-10173 За даними ОВНС робота станції біологічного очищення Rainpark-10 повністю автоматична та не вимагає щоденного обслуговування. Необхідно час від часу здійснювати контроль правильності її роботи візуально, при відкритій кришці.

За даними ОВНС після очищення на локальних очисних спорудах стоки надходитимуть у резервуар для збору очищених стоків ємністю 80,0 м³ з подальшим вивезенням автотранспортом на договірній основі в містя, відведені органами місцевого самоврядування та погоджені санітарно-епідеміологічною службою.

Скидання дощових і талих вод з покрівель будівель станції та з території промайданчика передбачається у внутрішньомайданчикову мережу дощової каналізації. Розрахункова витрата дощових стоків становить $8,48 \text{ м}^3/\text{год}$. Поверхневі стоки надходитимуть на очисні споруди дощових стоків, до складу яких входять: акумулюючий резервуар (дві секції загальною ємністю $300,0 \text{ м}^3$), комплексна система очищення дощових стоків і резервуар для збору очищених стоків (дві секції загальною ємністю $600,0 \text{ м}^3$). На подавальному трубопроводі перед очисними спорудами дощових стоків встановлюються шиберні засувки. Акумулюючий резервуар обладнаний прямком для збору осаду. Видалення осаду з резервуара виконуватиметься переносним насосом типу Unilift AP50B:50.15.3.V з номінальними параметрами $Q = 9,0 \text{ м}^3/\text{год}$, $H = 14,0 \text{ м}$, $N = 2,15 \text{ кВт}$, $U = 3 \times 380 \text{ В}$ через люк у спеціалізований автотранспорт. Осад вивозитиметься у місця, погоджені з санепідслужбою. Видалення спливаючих нафтопродуктів з поверхні дощових стоків з резервуарів виконуватиметься за допомогою сорбуючих бонів. Після відстоювання стоки заглибними насосами подаються на сепаратор нафтопродуктів. Як комплексну систему очищення дощових стоків буде застосовано сепаратор нафтопродуктів типу Rainpark ПБМО-СО-700-3 продуктивністю $3,0 \text{ л/с}$ торгової марки «Rainpark» ТОВ «Стандарт Парк». Ємність з армованого склопластику є інженерною спорудою, що витримує навантаження від ґрунту, ґрунтових вод, маси технологічного обладнання. Згідно з ОВНС матеріали, що використовуються для виготовлення сепаратора, не піддаються корозії. Термін служби корпусу становить не менше ніж 50 років.

На етапі детального проектування («РД») необхідно прийняти остаточне рішення щодо прийнятого обладнання очисних споруд дощового стоку, господарсько-побутової та виробничої каналізації, виходячи з умов дотримання рівня очищення, не меншого, ніж встановлений ДБН В.2.5-75-2013. Вплив на водне середовище планується зменшити до нормативних меж завдяки комплексу заходів, передбачених проектом: виконання твердого водонепроникного покриття території, системи збору дощових вод, організації облаштованих місць тимчасового розміщення відходів та ін.

Вплив на ґрунти та геологічне середовище полягатиме в тимчасовому порушенні поверхневого покриву та інженерно-геологічних елементів (при влаштуванні фундаментів). У відповідності до Технічного звіту 2015-45-ІІ-РП за результатами інженерно-геологічних вишукувань, виконаного ТОВ «Магістральбудпроект» у 2015 році, за інженерно-геологічними умовами територія будівництва належить до II (середньої) категорії інженерно-геологічної складності. Літологічно інженерно-геологічний розріз ділянки вишукувань представлений пісками та супісками. Підготовка території включатиме: видалення будівельного сміття; демонтаж існуючої забудови і ділянок асфальтобетону, винесення із зони будівництва існуючих інженерних мереж, вертикальне планування (переміщення земляних мас); спорудження майданчика та постійного огороження території.

Згідно з ОВНС існуюча абсолютна відмітка майданчика будівництва дозволяє уникнути затоплення, оскільки майданчик знаходиться поза прибережних зон водойм і не підтоплюється з сусідніх територій. Тому підйом (крім рішень, які забезпечують внутрішньомайданчикове відведення поверхневих вод) планувальних відміток майданчика будівництва не передбачений. По території проммайданчика забезпечено організований збір поверхневих дощових вод і зміцнення від розмиву поверхонь майданчика (вільних від забудови та автодоріг) родючим шаром ґрунту з висівом трав і шаром щебеню (в районі складу сирової деревини). Неприятливі інженерно-геологічні процеси та явища, а саме: карст, зсуви, селі, яри, заторфованості – відсутні. Ґрунтові води залягають на глибинах 8,3–8,6 м. Водонесний горизонт – безнапірний, з вільною поверхнею, залягає в супісках пластичних і пісках пилюватих. Рівень ґрунтових вод майже горизонтальний.

З метою раціонального використання земельних ресурсів та охорони ґрунтів від забруднення проектом передбачається: максимально компактне розміщення обладнання і споруд, заходи щодо максимально ефективного та раціонального використання території, чітке розпланування, тверде покриття, благоустрій та озеленення території. Для встановлення якості ґрунту проммайданчика було проведено дослідження проб ґрунту на хімічне та радіаційне забруднення. Аналіз даних ОВНС дозволяє зробити висновок, що максимальна концентрація по жодному з досліджених елементів у відібраних зразках не перевищувала ГДК (наведено протокол дослідження ґрунту № 3 від 12.05.2015 р. виконаний Бориспільським міськрайвідділом лабораторних досліджень ДУ «Київський обласний лабораторний центр Держсанепідслужби України»).

В ОВНС зроблено висновок, що при виконанні будівельних заходів негативного впливу на прилеглу забудову та інженерні комунікації не передбачається. Територія забудови, згідно з даними, представленими в ОВНС, вільна від зелених насаджень. Об'єкти природно-заповідного фонду (ПЗФ) в зоні впливу об'єкта будівництва відсутні.

Згідно з ОВНС розрахунковий загальний прогнозований обсяг утворення виробничих відходів (лампи що містять ртуть (люмінесцентні, натрієві, металогалогенні) – I клас небезпеки; відпрацьоване турбінне мастило – III клас небезпеки; від паління біомаси – зола летка IV клас небезпеки; відходи станції очищення стічних вод – IV клас небезпеки) та твердих побутових відходів (ТПВ) становитиме до 518,3 т/рік, поводження з якими забезпечуватиметься у відповідності до вимог ст. 17 та ст. 35-1 Закону України «Про відходи», шляхом їх утилізації та раціонального використання поза межами проммайданчика відповідно до договорів зі спеціалізованими організаціями.

Проектом передбачено будівництво ТЕС у складі головного корпусу категорії В за вибухопожежною та пожежною небезпекою IIIа ступеня вогнестійкості, об'єднаної допоміжного корпусу IIIа ступеня вогнестійкості,

вантажної прохідної IV ступеня вогнестійкості, насосної станції пожежогасіння категорії Д за вибухопожежною та пожежною небезпекою I ступеня вогнестійкості, за вибухопожежною та пожежною небезпекою, що розташовані з дотриманням нормованих протипожежних відстаней. На території підприємства передбачаються проїзди та під'їзди для пожежної техніки.

Об'єкт проектування обладнується системами протипожежного захисту: системою пожежної сигналізації, автоматичними системами пожежогасіння, системою оповіщення про пожежу та управління евакуацією людей, системою передачі тривожних сповіщень, аварійним освітленням (безпеки та евакуаційним), блискавкозахистом. Передбачено влаштування зовнішнього та внутрішнього протипожежного водопроводу. Джерелом протипожежного водопостачання є два пожежних резервуари. Поповнення запасу води виконується протягом 24 годин від водопровідних мереж. Проектом передбачено улаштування локальної системи оповіщення.

За результатами ідентифікації об'єкт віднесено до потенційно небезпечних об'єктів, не є об'єктом підвищеної небезпеки. Укриття найбільшої працюючої зміни передбачено у захисній споруді ЦЗ (ЦО) розташованого поряд об'єкта – Переяслав-Хмельницької ЦРЛ.

Проектом передбачені такі загальні заходи для забезпечення охорони праці та запобігання пожежі:

- механізація приймання та складування дров (автонавантажувач); механізація та автоматизація процесів подрібнення необробленої деревини на біосуміш (стаціонарний кран-маніпулятор, конвеєр подачі, подрібнювач, конвеєр подачі трісок, система розподілу, автонавантажувачі з ковшем);
- автоматична подача палива на ТЕС (автоматична конвеєрна система подачі палива в топку котла);
- система заходів з метою уникнення зворотного поширення полум'я котла;
- обладнання котла автоматичною системою контролю згорання, що вимірює всі необхідні параметри (температуру, O_2 , CO та ін.) і регулює всі параметри впускання повітря, надлишковий тиск та ін.) оптимізованим способом. Потоки повітря в усіх системах контролювані частотними регуляторами;
- для захисту обладнання від перевищення тиску та запобігання аварійній ситуації облаштовуються запобіжними клапанами (контрольним і робочим): паровий барабан, головний паропровід. Передбачена можливість скиду пари в атмосферу в разі аварійної ситуації дистанційно;
- система автоматики сигналізації загазованості робочого повітря окисом вуглецю (при досягненні об'ємної частки в повітрі до рівня 0,01%);
- комплектна поставка обладнання хімводопідготовки та очищення стоків із системою управління;
- установлення раковин самопомоги в складі хімреактивів;

Згідно з наведеними розробником ОВНС розрахунками ТОВ «Харківський проектно-конструкторський інститут «ТЕПЛОЕЛЕКТРОПРОЕКТ-СОЮЗ» зроблено висновок, що «ризик розвитку неканцерогенних ефектів не перевищує гранично допустиме значення, отже вплив на населення від роботи ЕС можна вважати прийнятним та безпечним».

Оцінка соціального ризику від запланованої діяльності виконана в підрозділі 1.14 тому ОВНС. ТОВ «Харківський проектно-конструкторський інститут «ТЕПЛОЕЛЕКТРОПРОЕКТ-СОЮЗ» зроблено висновок, що «згідно з проведеним розрахунком соціальний ризик будівництва ЕС вважається умовно прийнятним».

З приводу зазначення показника «теплова потужність»

Основні техніко-економічні показники в експертному звіті зазначені у відповідності до довідкового додатка «И» до ДБН А.2.2-3:2014. Електростанція призначена для вироблення електричної енергії, а не теплової, тому зазначення показника «теплова потужність» є нелогічним.

Що стосується рішення Переяслав-Хмельницької міської ради від 30.06.2016 «Про заборону будівництва ТЕЦ», пунктом 2 якої скасовані містобудівні умови і обмеження, видані для будівництва зазначеної вище електростанції, то така інформація замовником експертизи у період до її завершення не надавалась, а відтак експертний звіт від 02.08.2016 № 7-099-16 ЕП/КО видано без урахування цієї обставини.

Додатки:

1. Роз'яснення Мінрегіону України № 7/15-449 від 15.01.2014 на 1 арк.
2. Роз'яснення Мінрегіону України № 7/15-18362 від 20.11.2013 на 2 арк.
3. Копія експертного звіту від 02.08.2016 № 7-099-16-ЕП/КО з додатком до нього на 25 арк.

З повагою

Директор



Р. В. Галенда

- обладнання складу хімреактивів пожежною сигналізацією, первинними засобами гасіння пожежі та природною і аварійною вентиляцією;
- автоматизація інженерних систем: водопостачання та водовідведення (водооборотний охолоджувальний цикл), опалення та вентиляції, системи пожежної сигналізації;
- трубопроводи систем опалення, теплопостачання, холодного та гарячого водопостачання, арматура, ізолюються з метою запобігання опікам та конденсації вологи;
- для запобігання електротравматизму проектом передбачається захисне заземлення електричної апаратури та приладів.
- аварійне освітлення при евакуації;
- автоматизована система керування технологічними процесами (АСК ТП).

Основною метою для створення АСК ТП є:

- забезпечення надійного та ефективного автоматизованого керування усім основним і допоміжним обладнанням в нормальних, перехідних, аварійних режимах роботи;
- забезпечення експлуатаційного персоналу достовірною, достатньою та своєчасною оперативною інформацією про протікання технологічних процесів, стан тепломеханічного і електротехнічного устаткування і технічних засобів керування, представленою в найбільш зручній для сприйняття формі в усіх експлуатаційних режимах;
- забезпечення інформацією для аналізу, оптимізації роботи устаткування і планування його ремонтів;
- підвищення надійності роботи основного технологічного та електротехнічного обладнання, зниження ризику важких аварій;
- поліпшення умов праці експлуатаційного персоналу.

«Розділ із забезпечення надійності та безпеки» виконано в повному обсязі.

Основне устаткування технологічних, електричних систем, систем вентиляції та кондиціонування є таким, що закуплено в складі електростанції, яка була побудована та відпрацювала близько 100 годин у м. Тадкастер, Велика Британія.

Зазначене устаткування було спроектовано та вироблено з урахуванням жорстких європейських вимог до енергоефективності та енергозбереження.

На станції використовується обладнання з високими коефіцієнтами корисної дії та малими втратами енергоресурсів.

Для насосного обладнання використовуються частотно-регульовані приводи.

Для насосного обладнання використовуються частотно-регульовані приводи.

Керування роботою основного та допоміжного устаткування здійснює автоматична система керування технологічними процесами, яка забезпечує надійну роботу станції з високою ефективністю.

Зовнішні огорожувальні конструкції прийняті, виходячи з умов забезпечення енергозбереження


Згідно з листом замовника від 12.07.2016 р. № 7/1207/48 експертиза проекту здійснена без розгляду кошторисної частини проектної документації.


У процесі розгляду проекту за зауваженнями ТОВ «Українська будівельно-технічна експертиза» проектною організацією за погодженням із замовником у проект внесені зміни і доповнення.


Відповідальність за внесення змін в усі примірники проекту покладається на генпроектувальника та замовника.


Головний експерт проекту
відповідальний експерт

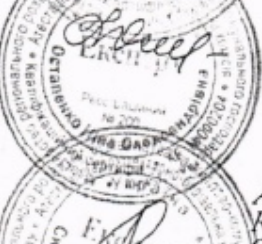
Відповідальні експерти:



Р. О. Шлікевич
Кваліфікаційний сертифікат
Серія АЕ № 002763



В. Л. Шарубін
Кваліфікаційний сертифікат
Серія АЕ № 002869


Т. І. Малічева
Кваліфікаційний сертифікат
Серія АЕ № 002760


Т. О. Гарник
Кваліфікаційний сертифікат
Серія АЕ № 001851


О. І. Ващенко
Кваліфікаційний сертифікат
Серія АЕ № 001850

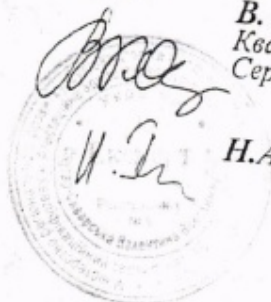

Н. О. Остапенко
Кваліфікаційний сертифікат
Серія АЕ № 000204


А. П. Скрипник
Кваліфікаційний сертифікат
Серія АЕ № 000333



Я. В. Низи́ник
Кваліфікаційний сертифікат
Серія АЕ № 002280

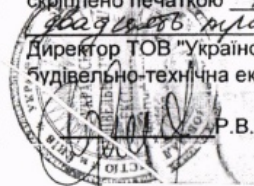
Експерт



В. В. Скугар-Скварська
Кваліфікаційний сертифікат
Серія АЕ № 000005

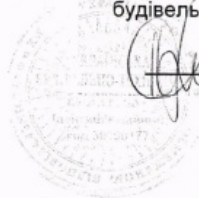
Н.А.Гаврилова

Прошито, пронумеровано та
скріплено печаткою 23
Галенда Р.В. арк.
Директор ТОВ «Українська
будівельно-технічна експертиза»



Р.В.Галенда

Прошито, пронумеровано та
скріплено печаткою 25
Галенда Р.В. арк.
Директор ТОВ «Українська
будівельно-технічна експертиза»



Р.В.Галенда



**МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ,
БУДІВНИЦТВА ТА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО
ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ
(МІНРЕГІОН УКРАЇНИ)**

вул. Велика Житомирська, 9, м. Київ, 01601;
приймальня: (044) 226-22-08; загальний відділ: (044) 278-82-90, 284-05-54, факс 278-83-90
e-mail: minregion@minregion.gov.ua Код ЄДРПОУ 37471928

№ _____

на № _____

від _____

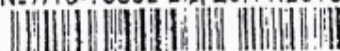
**Експертні організації
(за списком)**

У зв'язку з численними зверненнями щодо необхідності надання заяви про наміри при проведенні експертизи проектів будівництва Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України повідомляє.

Відповідно до ДБН А.2.2-3-2012 «Склад та зміст проектної документації на будівництво» у складі проектної документації на об'єкти будівництва, як становлять підвищену екологічну небезпеку, передбачається розроблення розділу «Оцінка впливів на навколишнє середовище (ОВНС)». Розділ ОВНС розробляється згідно із ДБН А.2.2-1-2003 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будівель і споруд».

Положеннями ДБН А.2.2-1-2003 регламентовано, що замовник та виконавець ОВНС складають, погоджують та публікують Заяву про наміри, з формою, наведеною у додатку Г ДБН. Цією формою передбачено, що Заява про наміри має погоджуватись органами місцевого самоврядування, а для об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку, необхідне додаткове узгодження з органами державного екологічного контролю та санітарного нагляду.

Проте частиною шостою статті 31 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» (далі - Закон) встановлено норму, за якою проектна документація на будівництво об'єктів не потребує погодження державним органами, органами місцевого самоврядування, їх посадовими особами, юридичними особами, утвореними такими органами. Тож, будівельні норми, тому числі ДБН А.2.2-1-2003, не можуть регулювати взаємовідносини суб'єктів містобудівної діяльності, зокрема процедури узгодження з органами місцевого самоврядування, органами державного екологічного та санітарного нагляду.



передбачені Заявою про наміри (додаток Г ДБН), та діють у частині, що не суперечить законодавству.

Відповідно до вимог Закону України «Про будівельні норми» правові положення, які містяться у будівельних нормах та суперечать чинним нормативно-правовим актам, не мають юридичної сили та повинні бути відкориговані при плановому перегляді будівельних норм. ДБН А.2.2-1-2003 заплановано до перегляду у 2013-2014 роках.

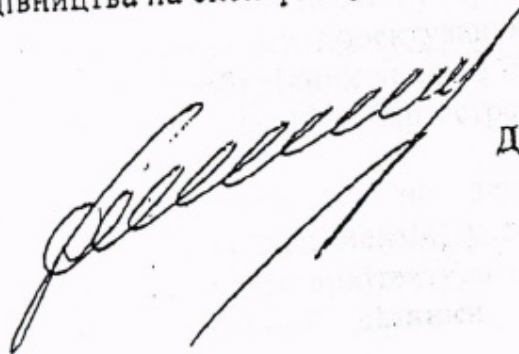
Згідно із статтею 29 Закону фізичні або юридичні особи, які мають намір щодо забудови земельної ділянки, що перебуває в її власності чи користуванні, повинні одержати містобудівні умови та обмеження для проектування об'єкта будівництва. Порядок надання, склад та зміст містобудівних умов та обмежень затверджено наказом Мінрегіону від 07.07.2011 № 109, зареєстрованим у Мін'юсті України 22.07.2011 за № 912/19650.

Чинним законодавством у сфері містобудування не передбачено розроблення та погодження будь-яких додаткових документів, у разі якщо спеціально уповноваженим органом містобудування та архітектури визначено відповідність намірів щодо забудови земельної ділянки вимогам містобудівної документації на місцевому рівні.

Тож розроблення та погодження у складі проектної документації «заяви про наміри» не потребується.

Виходячи з викладеного, вимога щодо необхідності надання Заяви про наміри при направленні проектів будівництва на експертизу є безпідставною.

Заступник Міністра



Д.В.Ісаєнко

Губень Петро Іванович
Потапова Тетяна Валеріївна
284-05-63



МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ,
БУДІВНИЦТВА ТА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО
ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ
(МІНРЕГІОН УКРАЇНИ)

вул. Велика Житомирська, 9, м. Київ, 01601;
приймальня: (044) 226-22-08; загальний відділ: (044) 278-82-90, 284-05-54, факс 278-83-90
e-mail: minregion@minregion.gov.ua Код ЄДРПОУ 37471928

№ _____ на № _____ від _____

Центральні органи виконавчої
влади (за списком),
Рада міністрів Автономної
Республіки Крим, обласні,
Київська та Севастопольська
міські державні адміністрації,
експертні організації (за списком)
Державна архітектурно-
будівельна інспекція України

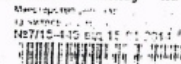
Про експертизу
проектів будівництва

У зв'язку з численними зверненнями учасників будівництва щодо правомірності вимог видачі дозвільних документів на виконання будівельних робіт за наявності окремого висновку державної екологічної експертизи по проектах будівництва об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку, Мінрегіон разом з Держпідприємством опрацював зазначене питання та повідомляє.

Частиною першою статті 13 Закону України «Про екологічну експертизу» встановлено, що експертиза проектів будівництва проводиться відповідно до статті 31 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» (далі – Закон).

Відповідно до статті 7 Закону України «Про екологічну експертизу» об'єктами екологічної експертизи є проекти законодавчих та інших нормативно-правових актів, документація по впровадженню нової техніки, технологій, матеріалів, речовин, продукції, генетично модифікованих організмів, реалізація яких може призвести до порушення екологічних нормативів, негативного впливу на стан навколишнього природного

118690



середовища, а також військові, оборонні та інші об'єкти, інформація про які становить державну таємницю. Екологічній експертизі можуть підлягати також діючі об'єкти та комплекси, що мають значний негативний вплив на стан навколишнього природного середовища.

Згідно з статтею 31 Закону та Порядком затвердження проектів будівництва і проведення їх експертизи, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 11.05.2011 № 560, експертиза проектів будівництва здійснюється експертними організаціями незалежно від форми власності, що відповідають Критеріям, встановленим наказом Міністерства України від 23.05.2012 № 53 та зареєстрованим Міністерством України 16.06.2011 за № 719/19457. До роботи в експертних організаціях залучаються як на підставі трудових, так і цивільно-правових договорів, сертифіковані експерти, які здійснюють експертизу з питань міцності, надійності та необхідної довговічності будинків і споруд, санітарного та епідеміологічного благополуччя населення, екології, охорони праці, енергозбереження, пожежної техногенної, ядерної та радіаційної безпеки та з визначення кошторисної вартості будівництва.

При проведенні експертизи проектів будівництва об'єктів, які віднесені до об'єктів підвищеної небезпеки, у тому числі й з питань екології, обов'язково залучаються відповідальні експерти з питань екології, які пройшли професійну атестацію та отримали відповідний кваліфікаційний сертифікат. Такими фахівцями визначається дотримання у проектних рішеннях нормативних вимог з питань екології шляхом виявлення відхилень від вимог законодавства України у сфері будівництва, будівельних норм, державних стандартів і правил, вихідних даних на проектування.

Згідно з ДСТУ-Н Б А.2.2-10:2012 «Настанова з організації проведення експертизи проектної документації на будівництво» за результатами розгляду проектів будівництва об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку, видається експертний звіт і додаток, які мають бути обов'язково підписані у тому числі відповідальним експертом з питань екології та скріплені печаткою із зазначенням серії та номеру кваліфікаційного сертифікату.

Відповідно до частини п'ятої статті 31 Закону встановлення випадків та порядку проведення експертизи проектів будівництва іншими законами не допускається.

Крім того, пунктом 18 Порядку виконання будівельних робіт, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 13.04.2011 № 466 (далі – Порядок), визначено перелік документів, які замовнику (його уповноваженою особою) необхідно подати для одержання дозволу на виконання будівельних робіт, як того вимагає частина перша статті 4¹ Закону України «Про дозвілну систему у сфері господарської діяльності», яким не передбачено подання висновку державної екологічної експертизи.

Таким чином, вимога щодо отримання окремого висновку державної екологічної експертизи по проектах будівництва при видачі дозволу на виконання будівельних робіт не відповідає нормам Закону та Порядку.

Заступник Міністра



Д.В.Ісаєнко



УКРАЇНСЬКА
БУДІВЕЛЬНО-
ТЕХНІЧНА
ЕКСПЕРТИЗА

✓

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«УКРАЇНСЬКА БУДІВЕЛЬНО-ТЕХНІЧНА ЕКСПЕРТИЗА»
(ТОВ «УБТЕ»)**

вул. Євгена Коновальця, буд. 44Б, м. Київ, Україна, 01133
тел.: (+380 44) 285 55 33, 285 55 83, факс: (+380 44) 285 55 82
e-mail: mail@ubte.com.ua
www.ubte.com.ua



«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Директор ТОВ «Українська будівельно-технічна експертиза»

Р. В. Галенда

м. Київ

«*04*» *серпня* 2016 р. № 7-099-16-ЕП/КО

**ЕКСПЕРТНИЙ ЗВІТ
щодо розгляду проектної документації
За проектом**

**«Будівництво електростанції на біомасі встановленою потужністю
5000 кВт в м. Переяславі-Хмельницькому Київської області»**

Категорія складності об'єкта будівництва – **IV**

Замовник будівництва – **ТОВ «ЕНЕРГО-ПРОМИСЛОВА ГРУПА
«ЮГЕНЕРГОПРОМТРАНС»**

Генеральний проектувальник – **ТОВ «Харківський проектно-конструкторський
інститут «ТЕПЛОЕЛЕКТРОПРОЕКТ-СОЮЗ»**

За результатами розгляду проектної документації і зняття зауважень встановлено, що зазначена документація розроблена відповідно до вихідних даних на проектування з дотриманням вимог до міцності, надійності та довговічності об'єкта будівництва, його експлуатаційної безпеки та інженерного забезпечення; санітарного та епідеміологічного благополуччя населення; охорони праці; екології; пожежної безпеки; техногенної безпеки; енергозбереження і може бути затверджена в установленому порядку з такими технічними показниками:

Показники	Одиниця виміру	Кількість, у т. ч. по чергах будівництва:		Всього
		I черга	II черга	
Вид будівництва		Нове будівництво		
Площа земельної ділянки	га	1,1293		
Площа забудови	м²	4790	632	5422,0
Ступінь вогнестійкості будівлі		IIIa	IIIa	
Поверховість	поверх	1	1	
Загальна площа	м²			621,04
Встановлена електрична потужність	МВт			5,0
Річний виробіток електроенергії	тис. кВт·год			42 410,0
Відпуск електроенергії від ЕС	тис. кВт·год			36 094,96
Загальні річні витрати електроенергії на власні потреби ТЕС	тис. кВт·год			10 211,15
у тому числі:				
— електроенергія власного виробництва	тис. кВт·год			6 315,04
— електроенергія з енергосистеми	тис. кВт·год			3 896,11
Вид палива		деревина (тріска)		
Загальна кількість працюючих	чол.			33
Кількість робочих днів у році	дні			353

(продовження див. на звороті)

Показники енергоефективності – річна потреба:				
– у воді	м³			14 700,0
– в електроенергії	тис. кВт·год			10 211,15
– у паливі	тис. т. у. п.			23,464
Тривалість будівництва	міс	14,0	13,0	12,0 (директивна)

Обов'язковий додаток до експертного звіту на 23 аркушах.

Головний експерт проекту,
відповідальний експерт

Відповідальні експерти:

Експерт

Р. О. Шлікевич

Кваліфікаційний сертифікат
Серія АЕ № 002763

В. Л. Шарубін

Кваліфікаційний сертифікат
Серія АЕ № 002869

Н. О. Остапенко

Кваліфікаційний сертифікат
Серія АЕ № 000204

Т. І. Малічева

Кваліфікаційний сертифікат
Серія АЕ № 002760

Т. О. Гарник

Кваліфікаційний сертифікат
Серія АЕ № 001851

О. І. Ващенко

Кваліфікаційний сертифікат
Серія АЕ № 001850

А. П. Скрипник

Кваліфікаційний сертифікат
Серія АЕ № 000333

Я. В. Нисенік

Кваліфікаційний сертифікат
Серія АЕ № 002280

В. В. Скугар-Скварська

Кваліфікаційний сертифікат
Серія АЕ № 000005

Експерт

Н. А. Гаврилова

Серія АА № 080201-2016