

4. ОПИСАНИЕ И АНАЛИЗ НА КОМПОНЕНТИТЕ И ФАКТОРИТЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА И НА МАТЕРИАЛНОТО И КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО, КОИТО ЩЕ БЪДАТ ЗАСЕГНАТИ В ГОЛЯМА СТЕПЕН ОТ ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, КАКТО И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕТО МЕЖДУ ТЯХ

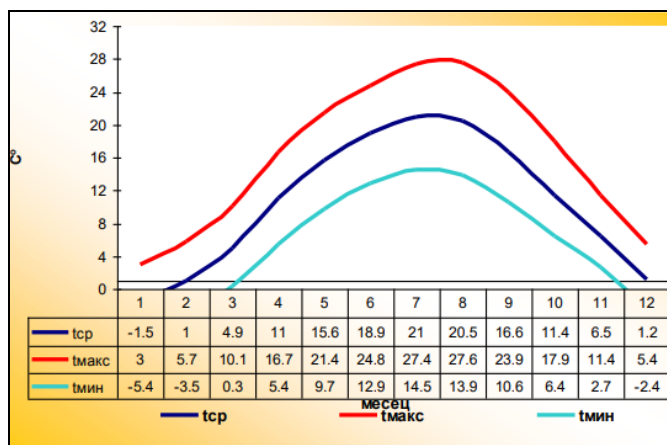
4.1 Атмосферен въздух

4.1.1 Климат

Районът на гр. Габрово и околностите е изграден върху терасите и поречията на три реки. Надморското ниво варира от 350 до 1245 м равнище, като средната надморска височина се определя на 592 метра. Теренът е насечен, с общ наклон на север, с меки заоблени била и относително тесни, със стръмни склонове, терени покрай реките. Силно просечения от р. Янтра и нейните притоци терен, е предопределил териториалното развитие на града, пряко свързано с релефните форми и характерна, силно удължена линеарна структура на града с дължина около 25 км. На север теренът формира зона с почти равнинен характер. Съгласно класификационната схема на ландшафтите в България (Петров. П, 1997 г.) на територията на общината се срещат типични планински ландшафти, състоящи се от стръмни брегове на тесни долини по течението на реките. Околните скатове и брегове са покрити с широколистна дървесна и вторични ливади. Пролетта в района настъпва малко по-късно от другите части на Дунавската равнина, средната денонощна температурата се задържа устойчиво над 5° средно в средата на март. Преобладаването на наклонени терени в този район създава по-благоприятни условия по отношение на формирането на последните пролетни и първите есенни мразове.

Температура на въздуха

Средната температура на централния пролетен месец април е около 11°C. Лятото в района е топло със средна температура за централния летен месец юли около 21°. Средните максимални температури през лятото са в граници 24-28°, като при отделни синоптични обстановки може да надхвърлят 40°. Есента е малко по-топла от пролетта, като средната месечна температура през централния есенен месец октомври е с около 0,5 °C по-висока от тази през април и е около 11-12°. Зимата е относително студена със средни месечни температури в граници от 1,2°C през декември до -1,5°C през януари. Както се вижда от фиг. зимата е относително студена със средни месечни температури в граници от 1,2°C през декември до -1,5°C през януари

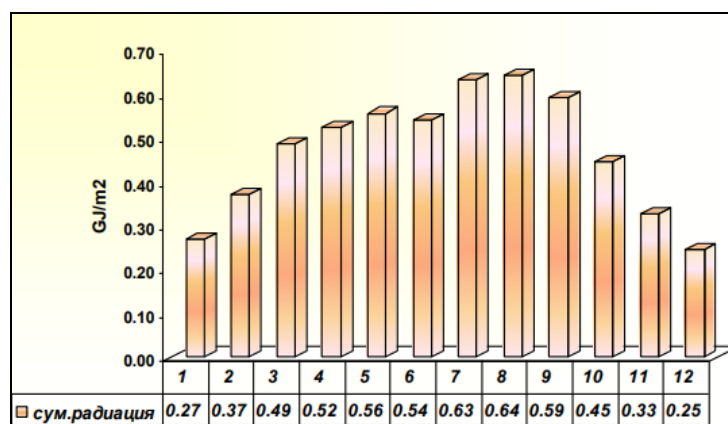


Фиг. 4.1.1-1 Годишен ход на средните месечни, максимални и минимални температури

Тук средните от най-ниските минимални температури, са с около 2 до 4-5°C по-високи от тези в съседните котловини. Средната минимална температура за централния зимен месец януари е -5,4°C, а средната от абсолютните минимални температури съответно -15,3°C. При устойчиво антициклонално време след нахлуване на полярни въздушни маси при наличие на снежна покривка абсолютната минимална температура може да падне под 26,1°C под нулата през януари. От друга страна поради относително честата проява на фьон максималната температура през зимата може да надхвърли 21°C.

Слънчева радиация. Слънчево греење

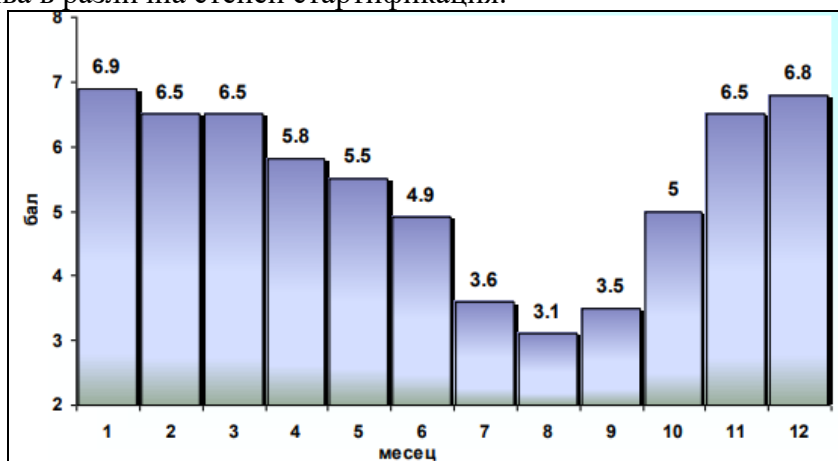
Количеството слънчева енергия постъпваща върху земната повърхност е основен фактор определящ класът на устойчивост на приземния въздушен слой, който от своя страна оказва съществено влияние върху условията на дисперсия и разпространение на примеси в атмосферата. Сумарната слънчева радиация има ясно изразен годишен ход с максимум през юли и август, когато тя е в граници 0,63-0,64 GJ/m², докато през декември тя е само 0,25 GJ/m².



Фиг. 4.1.1-2 Годишен ход на сумарната слънчева радиация

Облачност

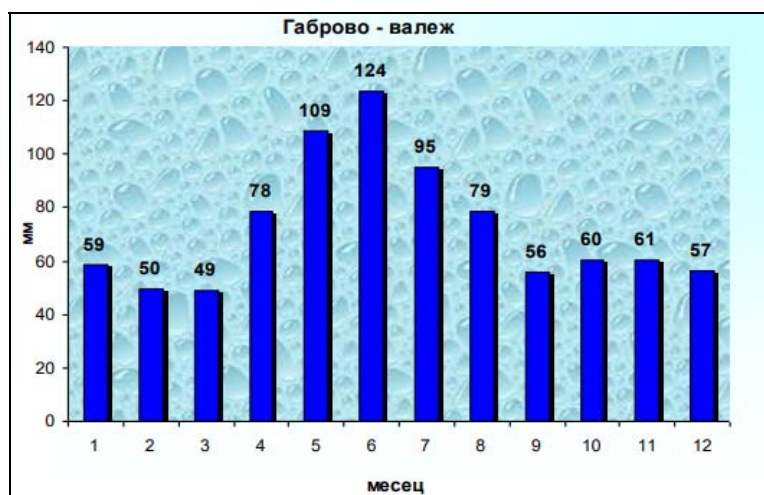
От октомври до ноември покритостта на небето с облаци е над 60%. Най-малка е тя в края на лятото и началото на есента, когато е около 3,1-3,5 бала. Есенните месеци са с по-ниска облачност от пролетните, което е и основна причина за относително по-топлата есен в сравнение с пролетта. При силна инсолация, т.е. голяма сумарна радиация и малка облачност атмосферата е неустойчива. Обратно при значителна облачност и слаба радиация или липса на такава се формира устойчива в различна степен стратификация.



Фиг. 4.1.1-3 Годишен ход на общата облачност

Валежи и влажност на въздуха

Валежите са едни от основните самопречистващи механизми на атмосферата. Режимът на валежите е силно повлиян от близостта на Стара планина. Зимните валежи при нахлуване на студени фронтове са значително по-големи от онези в Дунавската равнина. При средна месечна облачност за зимните месеци около 6-7 бала зимната на валежите са около 165 мм. Съобразно с относително по-голямата надморска височина снежната покривка в района се задържа относително по-дълго време – общо 60 до 80 дни. От друга страна при топли фронтове преминаващи над планината от югозапад и североизток, се проявява известно размиване. Противоположните действия на тези два фактора са причината зимните валежи да са значително по-малко от летните. При летните валежи, които са предимно от запад и северозапад много силно се проявява орографското влияние на планината, което резултира в увеличаване на валежните суми. Летните валежни суми са средно около 297 мм. В резултат на тези фактори континенталността на климата е относително силно изразена. Пролетните валежи са 236 мм, а есенните 195 мм.



Фиг. 4.1.1-4 Годишен ход на месечната сума на валежите

Мъгли

Мъглите са характерно явление за студеното полугодие (октомври – март). Средният брой дни с мъгла за гр. Габрово е 37. В посока към Главната Старопланинска верига средният брой на дни с мъгла намалява на 26. Месеците декември и януари се характеризират с най-голям брой дни с мъгла 6 - 7 дни, което се отразява неблагоприятно върху показателите за чистота на атмосферния въздух. Продължителността на мъглата е друга основна характеристика. Най-често са мъглите с продължителност до 3 часа и от 3 до 6 часа. Наблюдават се и мъгли с продължителност няколко денонощия. Те затормозяват транспорта, трудовата дейност в много отрасли и водят до повишаване концентрациите на много от замърсителите на приземния въздух.

Ветрове. Роза на вятъра.

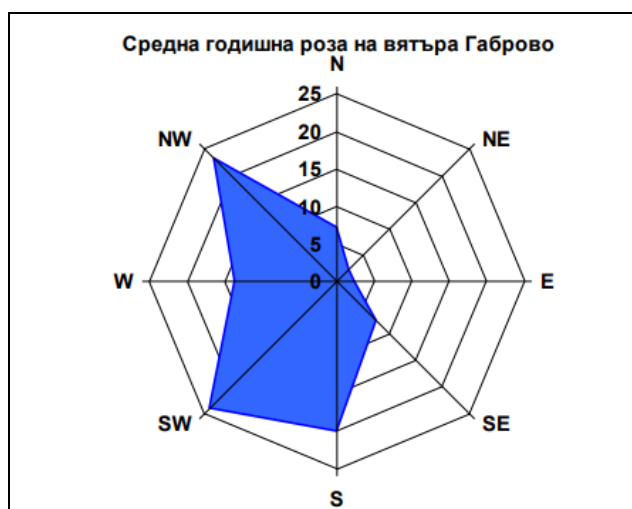
Средната годишна скорост на вятъра 2 м/сек. Не се наблюдава ясно изразен годишен ход в скоростта на вятъра. Все пак, можем да кажем, че от февруари до април включително, атмосферата е най-динамична и като през тези месеци средната месечна скорост е над 2 м/сек. С

най-голяма средна скорост са южните ветрове, средно около 2,9 м/сек през декември, а с най-малка ветровете духащи от север и югозапад.

Посоки	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
N	1.7	1.6	1.8	1.8	1.3	1.9	1.9	1.9	1.8	1.9	1.4	2.2	1.8
NE	1.7	1.7	1.9	2.1	2.2	1.6	1.6	1.9	2.5	1.9	2	1.4	1.9
E	1.9	2.6	1.9	2.1	1.7	1.5	1.5	1.6	2.5	1.7	2	1.4	1.9
SE	2.2	3.3	2.4	2.7	2	1.8	2.5	1.8	2.3	2.2	2.5	2.9	2.4
S	2.1	2.2	2	2	1.7	1.5	1.6	1.5	1.6	1.9	2	2.2	1.9
SW	1.8	2	1.9	2	1.9	1.6	1.5	1.7	1.7	1.7	2	2.1	1.8
W	1.9	2.3	2.1	2.2	1.9	1.8	2	2.2	1.9	1.9	1.8	1.7	2.0
NW	2	2.2	2.4	2.4	1.9	2.1	2.2	2.4	2.3	2	1.8	1.7	2.1
Средно	1.9	2.2	2.1	2.2	1.9	1.7	1.9	1.9	2.1	1.9	1.9	2	2.0
Тихо	45.8	41.1	41.2	41.5	48.3	48.9	48.3	49.2	49.1	52	48.9	51.1	47.1

Фиг. 4.1.1-5 Средна скорост на вятъра по месеци и посока

На фиг. 4.1.1-6 е представена средногодишната роза на вятъра:



Фиг. 4.1.1-6 Средногодишна роза на вятъра

Най-голяма честота имат ветровете от северозапад 23%, следвани от и от сектора югозапад с обща честота 44%. Най-рядко се наблюдават ветрове от сектора изток-североизток с обща честота 4,6%. Средно през годината има 47% с тихо време. Най-голяма е честотата на затишията в края на есента и началото на зимата, когато варират около и над 50% от наблюденията. През зимата най-голяма честота имат северозападните ветрове – 16%. През останалите месеци се наблюдава увеличаване честотата на южните ветрове от 15,7% през януари на около 22% през април и юли, като честотата им се запазва висока и през октомври. Тук по всяка вероятност през топлата част на годината се проявяват локални ветрове надолу по долината на реката както и от склоновете на планината. Нивото на замърсяване на въздуха до голяма степен зависи и от разпределението на вятъра в различните интервали на скоростта. В около 82% от случаите скоростта на вятъра е в интервала 0-1 м/сек., честотата на ветровете в интервала 2-5м/сек е 16,3% а ветрове със скорост над 6м/сек са с честота около 2%.

Обща оценка на влиянието на климатичните и метеорологични условия

В групата на факторите, влияещи върху разсейването на емисиите, които са причина за появата на зони с наднормени концентрации на замърсителите на отделни места са:

- някои метеорологични и климатични фактори, като безветрие (скорост на вятъра под 1 м/сек.), бризова циркулация, силни ветрове (скорост на вятъра над 2,5 м/сек.), температурни инверсии, влажност на въздуха, мъгли и др.;

- специфичният равнинен релеф;
- недостатъчна височина на комините на някои жилищни сгради, на по-стари отоплителни инсталации на обществени сгради, формиращи малка зона на разсейване и като следствие – високи максимални приземни концентрации;

За района на гр. Габрово, общ. Габрово не са налични тези фактори, които улесняват задържането на замърсителите в атмосферата и констатирането на наднормени нива.

За разглеждания район, потенциалът на замърсяване (условията за задържане на замърсителите в приземния атмосферен слой) е **нисък**. Неблагоприятните условия за разсейване на замърсителите главно се наблюдават през зимните месеци, когато има максимум на влажността (условие за образуване на мъгли), относително малка сума на валежите и продължително безветрие. Тези фактори обуславят по-ниска самопречисвателна способност на атмосферата и създават предпоставки за задържане на замърсителите в приземния слой.

4.1.2. Оценка на качеството на атмосферния въздух.

4.1.2.1. По данни от измерване

На територията на Община Габрово към 2023г. няма постоянно действащи пунктове за контрол на КАВ. Измерването на нивата на основните атмосферни замърсители (в т.ч. и на ФПЧ_{10}) във въздуха на гр. Габрово се осъществява от мобилната станция за имисионен контрол на въздуха при ИАОС (РЛ) - Русе по график и на площадка - пункт за мониторинг (ПМ) с местоположение утвърдени от МОСВ. Последните актуални измервания датират за периодите 20 февруари – 2 март, 2-14 юли, 26 август – 8 септември и 23 октомври – 10 ноември 2020 г., като станцията за измерване е била ситуирана на пл. „Възраждане“. Измерванията на основните показатели за КАВ са били проведени на случаен принцип в продължение на 52 денонощия, равномерно разпределени в рамките на годината, за да бъдат представителни за различни условия на климата и трафика.

По данните, документирани от ИАОС София може да се обобщи, че за периода на измерванията не са установени превишения по наблюдаваните показатели – озон, серен диоксид, азотни оксиди, въглероден оксид и ФПЧ_{10} .

Организираните промишлени източници на емисии в атмосферния въздух в района на разглежданата площадка няма. „Топлофикация Габрово“ ЕАД се разполага на около 420 m от границите на площадката на Възложителя. По данни от извършени комплексни проверки за изминалата 2022г. на този оператор, изложени в Доклад на РИОСВ Велико Търново от 19.12.2022г. и на база предоставени протоколи от проведени СПИ на емисиите във въздуха през 2021г. не са установени превишения в наблюдаваните показатели – азотни оксиди, серен диоксид, въглероден оксид и прах.

Същевременно, по данни от проведения имисионен мониторинг на КАВ в община Габрово от РЛ към ИАОС София не са установени превишения по показатели азотни оксиди, серен диоксид, въглероден оксид и ФПЧ_{10} , поради което може да се направи извод, че работата на горивната инсталация на „Топлофикация Габрово“ ЕАД не може да предизвика промяна във фоновите нива на замърсителя ФПЧ_{10} на площадката на Възложителя и евентуално да кумулира въздействие, водещо до нарушаване на КАВ в района.

Битовите източници на емисии в населеното място не могат да окажат въздействие върху качеството на атмосферния въздух на площадката, главно поради добрата възможност на асимилация на въздушния басейн.

Атмосферният въздух в района на обекта не е трайно замърсен.

4.1.2.2 Съществуващи източници на вредни емисии

Главните източниците на атмосферно замърсяване с азотни оксиди, серен диоксид, въглероден оксид и ФПЧ₁₀ в района на гр. Габрово са обединени в следните групи:

- Битово отопление;
- Промисленост;
- Транспорт;

Систематизирането на източниците на атмосферно замърсяване е направено в зависимост от тяхното местоположение, по видове дейности и площадки, като е взето под внимание мощността и режима на изпускане на емисии на замърсители. Главните източници на атмосферно замърсяване по вид на изпусканите емисии на гореописаните замърсители са дефинирани като:

- Площни източници на емисии, обхващат горивните процеси при битово отопление в не газифицирани къщи и жилищни кооперации;
- Линейни източници на емисии, които генерират емисии от автомобилния трафик по градската улична мрежа (група „транспорт“);
- Точкови стационарни източниците изпускащи емисии от производствени дейности и горивни процеси в индустрията (група „промишленост“).

Приноса на замърсяване на атмосферния въздух е както следва: 54% от битово отопление, 28% от промишлеността и 18% от транспорта.

Промислени източници на емисии:

В района на площадката, върху която ще се реализира ИН не са налични големи промишлени източници на емисии в атмосферния въздух.

В община Габрово са разположени предприятия от промишления сектор със значителен принос към емисиите, отделяни в атмосферния въздух – „Топлофикация Габрово“ ЕАД, „ЦЕРАТИЦИТ БЪЛГАРИЯ“ АД и БИПА“ ЕООД. За най-близката представителна 2022 година, в РИОСВ Велико Търново, от представените Доклади от проведени СПИ на източници на емисии в атмосферния въздух, не са отчетени превишения на нормите за допустими емисии на наблюдаваните замърсители, отделяни в атмосферния въздух от неподвижни източници.

Битови източници:

Газифицирането на общ. Габрово е решаващ фактор в мерките за опазване чистотата на атмосферния въздух в региона. Негазифицираните домакинства консумират предимно електроенергия, въглища и дърва. Горивните инсталации емитират в атмосферата твърди частици и вредни газове, чиито количества зависят от природата на изгаряните горива, уредите, в които се извършва горивния процес, и условията, при които той протича. Докато се очакват нулеви емисии за сградите, използващи централно отопление и електричество, различните горива за отопление включват широк обхват от специфични емисии. Те са в пряка зависимост от природата на употребяваните горива и типа на горивните инсталации.

Транспорт

Моторизацията на населението в община Габрово е под средната за страната. При работа на автомобилните двигатели се отделят: въглеродни и азотни окиси, въгледороди, оловни аерозоли, алдехиди и сажди. Запрашване на въздуха се наблюдава през летния сезон и почивните дни, когато транспортният трафик е най-оживен. Обхватът на замърсители се локализира по най-натоварените шосета и улици и се обясняват с изпускането на вредни газове от предимно тежкотоварни и леки автомобили, обслужващи административните сгради, промишлени предприятия и частни жилищни сгради. Емисиите на прахови частици от сухопътния транспорт се причиняват от директните емисии от отработените газове на автомобилите, износването от гуми и спирачки и повторното суспендиране на праха по пътя.

Обобщени данни

Въз основа на данните и оценките могат да се направят следните заключения за процесите и явленията, които представляват интерес за площадката на инвестиционното намерение, във връзка с особеностите на обекта.

1. Потенциалът на замърсяване на въздуха в района е **нисък**, което не предполага повече устойчиви класове на състоянието на ниския слой на атмосферата в района. Това не отменя условието да се спазват стриктно спазване на мерки за работа с прахообразни материали – чл. 70 на Наредба 1/2005.

2. Мъглите годишно се наблюдават в около 37 дни. Те имат продължителност до 1 ден в около 13.5% от случаите през студените месеци. Максимумът на мъглите и облачността през зимата създават условия за концентриране на атмосферни замърсители в приземния слой.

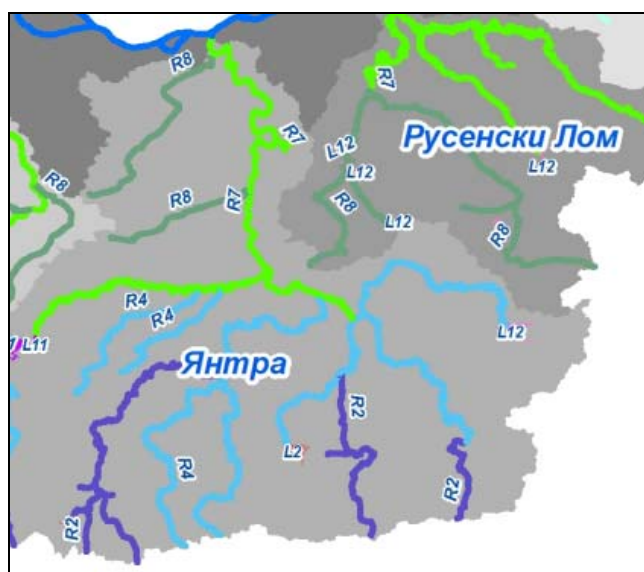
3. Наличието на големи промишлени замърсители на атмосферния въздух е по-ниско от средното за страната, а данните за излъчваните емисии в атмосферния въздух, отчетени при провеждане на СПИ показват, че е налице спазване на установените НДЕ, поради което тези промишлени предприятия не могат да предизвикат нарушаване на КАВ и респ. не могат да повлияят отрицателно върху фоновите нива на разгледаните замърсители.

Следователно, климатичните и метеорологични характеристики на района са благоприятни по отношение на разсейването на вредни емисии, изхвърляни в атмосферата, но това не изключва прилагане на допълнителни мерки за намаляване на локалното въздействие от инвестиционното предложение върху компонентите на околната среда.

4.2. Повърхностни и подземни води

4.2.1. Повърхностни води. Хидрология.

В хидроложко отношение района на инвестиционното предложение попада във водосборната площ на повърхностно водно тяло с код BG1YN900R1015 - р. Янтра от вливане на р. Козлята при Габрово до вливане на р. Белица при Велико Търново, попадащо в обхвата на управление на Басейнова дирекция за управление на водите в Дунавски район (БДДР). Местоположението на водното тяло е представено на фиг. 4.2.1-1.



Фиг.4.2.1-1 Карта с нанесени повърхностни водни тела

Река Янтра води началото си от така наречената Голяма поляна под връх Атово падале.

Водите си черпи от шест неголеми извора, които се събират в една глава (образуват общ извор) с диаметър около 3,5 м. Дебитът на този извор е около 30 л/сек. От извора на р. Янтра до вливането в нея на р. Бяла коритото на реката е доста стръмно и е с наклон приблизително 30 %. Реката е много буйна, изпъстрена е с доста водопадчета. Коритото ѝ е покрито с доста камъни с различни размери, а самото дъно е от скален произход.

При гр. Габрово р. Янтра навлиза в горната част на средното си течение. Коритото на реката тук достига до 40 м ширина. Бреговете са отвесни с височина до 2 м, а на няколко места (района на с. Етър) реката, получава значителни уширения, като бреговете изчезват и се заместват със слабо наклонени плоскости (поляни). Дъното ѝ е покрито с чакъл и пясък.

След гр. Велико Търново, р. Янтра навлиза в своето долно течение. Дъното на реката е пясъчливо-чакълесто. Влива се в р. Дунав при с. Кривина.

Съгласно изготвената риск оценка в ПУРБ 2016-2021 г. на повърхностните водни тела има дванадесет тела в лошо екологично състояние, четири от тях са разположени на р. Янтра, а останалите на нейните притоци, р. Росица, р. Негованка, р. Бохът, р. Магър, р. Биюк дере и р. Дряновска.

Проблемите, водещи до недоброто им състояние са в резултат на органични замърсители, опасни вещества и замърсяване с нитрати и са предизвикани от зауствания на пречиствателни станции за отпадъчни води, отпадъчни води от селищни канализации без пречистване, индустриални предприятия, селскостопански дейности.

Хидроложки показатели

Средногодишният отток при гр. Габрово е 90,3 м³/с. Янтра е река със значителни сезонни колебания. Максималният отток е през месеците април - юни, дължащ се на снеготопенето, а минималният – септември. През пролетното пълноводие протича около 75-85% от годишния отток, а през лятно-есенното маловодие – 10-13%.

Подхранването на р. Янтра е смесено - дъждовно, снегово и от карстови подземни води. В Стара планина подхранването е предимно от снежни и дъждовни води, а в Предбалкана и от подземни карстови води.

Оттока на реките във водосбора на р. Янтра е вследствие валежите и снеготопенето над водосборната зона, като се наблюдават сезонни максимуми и минимуми.

Вътрешногодишното разпределение на оттока в поречието на реката е обусловено от сезонните изменения на климатичните фактори във водосборния ѝ басейн.

Пълноводието на р. Янтра настъпва през периода март – юни, когато пролетното снеготопене се съчетава с падналите върху водосбора валежи. Във високопланинската част на водосбора на височина над 1500 m трайна снежна покрива се задържа до края на март. Пълноводието на реката се прекратява в края на м. юни, като след това започва лятно-есенното маловодие. В по-ниските части на водосборния басейн на реката и нейните притоци пълноводието се измества назад с около един месец към зимата.

Максималното средномесечно водно количество за р. Янтра при гр. Габрово е 19,8% и се проявява през месец април. Минималните средномесечни водни количества протичат през месец октомври и са съответно 8,1% и за пункт Габрово.

Съгласно ПУРБ за периода 2016 – 2021 г. разглежданата площадка попада в обособено повърхностно водно тяло с код BG1YN900L1015 - р. Янтра от вливане на р. Козлята при Габрово до вливане на р. Белица при Велико Търново.

По данни от Приложение № 4.1.2.1 от раздел 4 на ПУРБ 2016 – 2021г. за Дунавски район, в таблица „Оценка на екологичното състояние/ потенциал и химичното състояние на повърхностните водни тела за втория цикъл на ПУРБ“, повърхностно водно тяло BG1YN900L1015 „е оценено в „лошо“ екологично състояние и „добро“ химично състояние.

Лошото екологично състояние е обосновано с отклонения в стандартите за качество на околната среда по показатели азотни съединения, фосфорни съединения, макрозообентос, макрофити, фитобентос и риби.

В ПУРБ за повърхностното водно тяло в обосновано изключение от постигане на добро екологично състояние по отношение на показателите с регистрирани отклонения.

Естествените условия са свързани с ниската самопречистваща (регенерираща) способност на водните тела. Естествената регенерация на водоприемниците е сложен процес от химични, физични и биохимични процеси, като състава на замърсяващите вещества определя същността на самопречистването. Едновременно с разреждането на замърсяващите вещества след вливането им във водните тела може да се създадат условия за утаяване на част от грубо суспендираните замърсители. При утаяването на водата се отстраняват част от замърсяващите вещества – намалява се тяхната концентрация, което е равностойно на самопречистване. Суспендираните замърсители във водните тела, особено от органичен произход, се използват от обитателите на водните басейни.

Част от останалите неразтворени и разтворени замърсяващи органични вещества служат като енергиен или хранителен източник на много микроорганизми. Освен това под влияние на биохимични процеси замърсяващите органични вещества могат да се отстранят до известна степен и чрез химични процеси на окисление.

Естествената регенерация на водата във водохранилищата и водните течения се извършва с различна скорост и на различно разстояние от мястото на максимално замърсяване, и зависи от характера на замърсяването, количеството и състоянието на замърсителите.

4.2.1.1 Зони за защита на водите в гр. Габрово, съгласно ПУРБ

В Р България е изградена система от защитени територии като част от регионалната и световната мрежа, в съответствие с международните договори по опазване на околната среда, по които Република България е страна.

Всички води и водни обекти се опазват от изтощаване, замърсяване и увреждане с цел поддържане на необходимото количество и качество и здравословна околна среда, съхраняване на екосистемите, запазване на ландшафта, включително и чрез създаване на зони за защита на водите. За постигането на тези цели се обособяват следните видове зони за защита на водите:

- зони за защита на питейните води - водни тела и санитарно-охранителни зони;
- зони с води за къпане;
- зони, в които водите са чувствителни към биогенни елементи, включително: уязвими зони и чувствителни зони;
- зони за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми;
- защитени зони, обявени за опазване на местообитания и биологични видове, в които поддържането или подобряването на състоянието на водите е важен фактор за тяхното опазване (Натура 2000).

Разглежданото повърхностно водно тяло с код BG1YN900L1015 не е включено в регистъра за зони за защита на повърхностни водни тела, предназначени за питейно-битово водоснабдяване.

В региона на гр. Габрово няма определени води за рекреация и зони за къпане.

Нормалното развитие на водната екосистема изисква наличие в нея на биогенните елементи азот, фосфор, въглерод, водород, кислород, сяра и др. От изброените елементи азотът и фосфорът и техните съединения играят най-важната роля за растежа на популациите на водната растителност. Внасянето на допълнително количество биогенни елементи и техните съединения във водоемите предизвикват нарушаване на екологичното равновесие в тях.

Увеличаване на количеството на хранителни вещества води до евтрофикация на водите, вследствие на който процес настъпват няколко взаимосвързани неблагоприятни ефекта във водоемите:

- „цъфтене“ на водите - процес, при който съществено се увеличава числеността на един или няколко вида водорасли;
- бурното развитие на водораслите на повърхността води до промяна на светлинните условия, поради намаляване на прозрачността на водата, в следствие на което дънните водорасли загиват, образувайки токсични вещества;
- намаленото количество на кислорода във водата поради гнилостни процеси е причина за измиране водорасли, риби и други водни обитатели;
- влошава се качество на водата, поради придобиване на неприятна миризма и вкус.

Основните източници на замърсяване на водите с биогенни елементи са селското стопанство и отпадъчните води от бита, както и някои отрасли на промишлеността.

Чувствителните и уязвими зони са територии, обявени за защитени, тъй като водните тела в тези зони са чувствителни към влиянието на хранителни съставки - биогенни елементи (основно азот и фосфор) във водата.

4.2.1.2. Уязвими зони

Уязвимите зони се определят съгласно изискванията на Наредба № 2 от 13 септември 2007 г. за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници. Наредбата регламентира условия и изисквания, насочени към предотвратяване и намаляване на замърсяването на водите, с нитрати от земеделски източници, чрез:

- определяне на водите, които са замърсени, и на водите, които са застрашени от замърсяване (съдържание на нитрати с концентрация, по-голяма от 50 милиграма на литър), отчитайки физико-химичните и природните характеристики на водите и почвите;
- определяне като уязвими зони на районите в страната, в които чрез просмукване или оттичане водите се замърсяват или могат да бъдат замърсени с нитрати от земеделски източници и които допринасят за замърсяването.

Уязвимите зони в ДРБУ са определени съгласно Заповед № РД-795/10.08.20014 г. на Министъра на ОСВ. Актуализацията на регистъра на тези зони е извършена въз основа на действащата към момента Заповед № РД 146/25.02.2015 г. на Министъра на ОСВ за определяне на нитратно уязвимите зони.

В ПУРБ 2016-2021 г. е представен Регистър на нитратно уязвимите зони в ДРБУ, съгласно Заповед № РД 146/25.02.2015 г. на министъра на околната среда и водите. В този регистър не се посочва повърхностно водно тяло с код BG1YN900L1015 - р. Янтра от вливане на р. Козлята при Габрово до вливане на р. Белица при Велико Търново, попадащо в обхвата на Дунавския район за басейново управление на водите с център Плевен.

Повърхностно водно тяло с BG1YN900L1015, не попада в обхвата на защитени зони (33) за опазване на типове природни местообитания и местообитания на видове растения и животни (без птици).

4.2.1.3. Чувствителни зони

За чувствителни зони следва да се определят тези водни обекти, в които се цели защита от евтрофикация – явление, което е предизвикано от повишаване на съдържанието във водите на биогенни елементи - азот и фосфор и съответно предизвиква растеж на зелени

растения във водите. Това от своя страна води до изчерпване на разтворения кислород във водоприемника и предизвиква вторично замърсяване на водите.

Съгласно извършената литературна справка в Регистър на чувствителните зони в ДРБУ, съгласно Заповед № РД 970/28.07.2003 г. на Министъра на околната среда и водите, за Дунавски район на басейново управление, водосборния басейн на река Янтра с код BGCSARI14 и площ 7862,407 km² е обявен за „чувствителна зона“.

Антропогенният натиск върху водно тяло с код BG1YN900L1015 е систематизиран в ПУРБ 2016 – 2021г., като е проучен в детайли, съгласно проведените мониторингови, проучвателни и контролни дейности в първия цикъл на ПУРБ.

Значимите видове натиск върху водно тяло с код BG1YN900L1015, посочени в ПУРБ 2016 – 2021 г., са както следва:

- Точкови източници на отпадъчни води с преобладаващ битов характер в ДРБУ, съгласно Приложение № 2.2.1.1 към раздел 2 от ПУРБ 2016 - 2021 г.: точкови източници на непречистени отпадъчни води, с произход: канализация на гр. Габрово.
- Точкови източници на промишлени отпадъчни води с разрешително по Закона за водите в ДРБУ, съгласно Приложение № 2.2.1.3Б към раздел 2 от ПУРБ 2016 - 2021 г.: 4 броя точкови източници на пречистени промишлени отпадъчни води от ЛПСОВ на Варобетонов възел гр. Габрово, Бетонов и варов възел, кв. Бойката, гр. Габрово, Бетонов център, кв. Тончевци, гр. Габрово и Предприятие за преработка на пластмаси – площадка № 2, гр. Габрово.

Настоящото инвестиционно предложение не генерира отпадъчни води, зауствани в повърхностен воден обект и няма вероятност да окаже кумулативен ефект с набелязаните точкови източници на промишлени отпадъчни води с разрешителни по ЗВ в района.

Резултати от модел MONERIS за периода 2010 – 2012г., проследяващи разпространението на общ азот чрез животновъдство и чрез атмосферни отлагания във водосбора на повърхностно водно тяло с код BG1YN900L1015, съгласно Приложение № 2.2.2.3В и Приложение № 2.2.2.7 към раздел 2 на ПУРБ 2016 – 2021 г. са:

- Животновъдство - товар във водосбора на повърхностното водно тяло – общ азот 34202,2 кг/год и общ фосфор 25943,2 кг/год.
- Атмосферни отлагания - товар общ азот във водосбора на повърхностното водно тяло – 0,633 t.

Добив на подземни богатства в рамките на повърхностното водно тяло, съобразно Приложение № 2.2.2.4 от ПУРБ се извършва в находища „Чириковец“ и „Козирог“ (добив на варовици пясъчници).

Податливостта на района към ерозия е оценен в ПУРБ по водни тела (приложение 2.2.2.5.А), като за водно тяло с код BG1YN900L1015 податливостта е определена като „слаба“ до „средна“ степен на податливост на ерозиране.

За повърхностно водно тяло BG1YN900L1015 са предвидени общи мерки за всички повърхностни водни тела и в частност за водните тела, които имат 30 и над 30% ИЗП и попадат изцяло или частично извън НУЗ, съгласно Приложение 7.2.5 „Програма за запазване и подобряване състоянието на повърхностните води“ от ПУРБ.

Основни мерки:

- ☐ Подобряване на контрола за химичното състояние на повърхностните води.
- ☐ Оптимизиране на водовземането с цел недопускане влошаване на състоянието на водите.

- ☐ Осигуряване на подходящо пречистване на производствени отпадъчни води.
 - ☐ Ограничаване на замърсяването на повърхностните води
 - ☐ Намаляване на дифузното замърсяване от промишлени дейности
 - ☐ Подобряване на оценките на химичното състояние на повърхностните води
 - ☐ Оптимизиране на водовземането с цел недопускане влошаване на състоянието на водите
- Изменение или прекратяване на разрешителни за водовземане от повърхностни води, в резултат от преразглеждането им.
- ☐ Ефективно въвеждане на принципа "замърсителя плаща"
 - ☐ Биологични методи за ограничаване на еутрофикацията
 - ☐ Изпълнение на програма за собствен мониторинг във връзка с отглеждане на аквакултури

Предвидените *допълващи мерки* за повърхностно водно тяло BG1YN900L1015:

- ☐ Проучване за установяване на замърсяване на повърхностни и подземни води.
- ☐ Ограничаване на замърсяването на повърхностните води
- ☐ Предотвратяване на влошаването на състоянието на водите от проекти и дейности на етап инвестиционните предложения
- ☐ Намаляване на замърсяването с нитрати от земеделски източници

Видно от заложените конкретни мерки в ПУРБ 2016 – 2021 г. за Дунавски басейнов район, нито една от мерките не се отнася за настоящото инвестиционно предложение.

При реализацията на инвестиционното предложение няма вероятност да се променят изследваните в ПУРБ 2016 – 2021 г. показатели на антропогенния натиск, поради достатъчната отдалеченост на обекта от водното тяло, отсъствието на водовземане от повърхностни води и липса на заустване на отпадъчни води в повърхностния воден обект.

4.2.1.4. Имисионно състояние на повърхностния воден обект

Качеството на водите е най-значителния индикатор за въздействието на човешката дейност върху естествената водна среда. Основните източници на замърсявания на водите, от които идват и съответните проблеми са земеделието, промишлеността, транспорта и населените места, като голяма част от тези замърсявания постоянно се изпускат в повърхностните и подземни води. Замърсителите, предимно от органичен произход, се разграждат под въздействието на естествени самопречистващи процеси до определена степен, но някои вещества изобщо не могат да бъдат разградени от естествените процеси, което налага тяхното отстраняване или намаляване до допустими за околната среда граници.

Състоянието на водните тела е в зависимост от следните категории значими натоварвания:

- Значими точкови източници на замърсяване на повърхностните води;
- Значими дифузни източници на замърсяване на повърхностните води;
- Значими водовземания от повърхностните води;
- Други въздействия върху повърхностните води - морфологични изменения и регулиране на оттока.

Точкови източници на емисии:

Точковите източници на замърсяване на повърхностните води, самостоятелно или в комбинация, т.е. с кумулативно въздействие, са потенциално източници за влошаване състоянието на повърхностните водни тела.

Направеният анализ показва, че емисиите на общ азот и общ фосфор като цяло за басейна на река Янтра са намалели в сравнение с резултатите от предходния ПУРБ.

Анализът показва, че емисиите на общ фосфор в басейна на река Янтра произхождат най-вече от селищните системи и животновъдния отрасъл. Емисиите на общ фосфор са намалели с

15,2% в сравнение с резултатите, посочени в в предходния ПУРБ поради изграждането на ГПСОВ. От пътищата на замърсителите във водите се забелязва намаление на приноса на ПСОВ и на селищните системи.

Дифузни източници на емисии:

Съгласно Закона за водите „замърсяване от дифузен източник е замърсяване в резултат от човешка дейност, което не е заустване на отпадъчни води в повърхностни води и/или отвеждане на замърсители в подземните води, концентрирано в определена точка“.

Наредба № Н-4 от 14.09.2012 г. за характеризирание на повърхностните води дава следната дефиниция: „дифузен източник на замърсяване означава дейност или дейности, замърсяването от които не може да се асоциира (свърже) с точков източник на замърсяване и произхожда в резултат на пространствено използване на земи“.

Като дифузни източници на замърсяване на повърхностните води са определени и разгледани:

- Населени места с над 2000 е.ж. без изградена или частично изградени канализационна мрежа във водосборната площ на поречията, включително товар от азот и фосфор постъпващ във водосбора на повърхностното водно тяло;
- Земеделие и съпътстващите го дейности във водосборната площ на повърхностното водно тяло:
 - ✓ Използвана земеделска площ и обработваема земя, вкл. отглежданите земеделски култури във водосборната площ на повърхностното водно тяло;
 - ✓ Използване на торове, вкл. и товар общ азот във водосборната площ на повърхностното водно тяло;
 - ✓ Използване на препарати за растителна защита във водосборната площ на повърхностното водно тяло;
 - ✓ Складове за препарати за растителна защита;
- Животновъдство - брой и гъстота на отглежданите животни, включително и товар азот и фосфор във водосбора на повърхностното водно;
- Добив на подземни богатства във водосборната площ на повърхностното водно тяло;
- Ерозия-преглед на степента податливостта на ерозия във водосбора на повърхностното водно тяло;
- Депата за битови, строителни и промишлени отпадъци, които не отговарят на екологичните изисквания;
- Атмосферни отлагания-товар от атмосферни замърсители, вкл. товар общ азот и общ фосфор, постъпващ във водосбора на повърхностното водно тяло;
- Транспорт-автомобилен транспорт (магистрала и първокласни пътища), вкл. товар, постъпващ във водосбора на повърхностното водно тяло;

При дифузно внесение вещества от значение са биогенните вещества, пестицидите (препарати за растителна защита) и тежките метали.

Проблемите произтичащи от дифузното натоварване на повърхностните води с азот се влияе основно от притока на подземни води (разтворените вещества), а с фосфор се предизвиква основно от ерозията (внесените количества твърди частици).

По начинът, по който се използва земята около повърхностните водни тела, може да се направи предположение, че дифузен натиск съществува, ако структурата на земеползването отговаря на някое от следните условия: дял от обработваеми земи по-голям от 40%; дял на коренови култури, включително царевица по-голям от 20%; дял на особени култури (грозде,

плодове, зеленчуци, слънчоглед, тютюн, ориз и др.) по - голям от 5% от орната земя; дял на урбанизирани територии по-голям от 15%.

Съгласно представените резултати в ПУРБ 2016-2021г., водосборната площ на повърхностния воден обект възлиза на 311,8135 km², а обработваемата земеделска земя възлиза на 28,7345 km², от което се налага мнението, че дори само по този критерий дифузен натиск съществува.

4.1.2.5. Риск-оценка на повърхностното водно тяло

Съгласно ПУРБ за Дунавски район 2016 – 2021 г., повърхностно водно тяло с код BG1YN900L1015 е оценено в „лошо“ екологично състояние и „добро“ химично състояние.

4.1.2.6. Риск от наводнения

Индикатори за оценка на изменението на климата – увеличена честота на екстремните метеорологични и климатични явления: топлинни вълни, поройни дъждове и суши.

Настъпилите в последните години наводнения са проявление на екстремните метеорологични явления в България и/или недостатъчна защита от вредно въздействие на водите. Наводненията са естествени природни явления, които не могат да бъдат избегнати. За нашата страна те се определят като най-значимото природно бедствие, взело жертви и нанесло щети за стотици милиони левове само през последните няколко години. За разлика от другите природни бедствия наводненията се поддават в значителна степен на прогнозиране както по отношение на възникването и разпространението им, така и по отношение на възможните последици В ПУРН за Дунавски басейнов район на водосбора на река Янтра са определени осем РЗПРН.

За района на изграждане на ИП няма данни за наличие на опеределни РЗПРН, които да потенцират риск от наводнения.

С оглед на гореизложеното се налага извода, че поради характера на инвестиционното намерение, няма основания да се предположи възникването на риск от наводнения в конкретния район, съответно мерките заложи в ПУРН за ДРБУ 2016 – 2021 г. не се отнасят за ИН.

4.2.2. Подземни води

Подземните води в България имат повсеместно разпространение и играят важна роля, както за формиране на природната среда, така и като важен воден ресурс за задоволяване на потребностите на човека и на икономиката като цяло. Подземните води имат свои собствени басейни, в които се извършват процесите на тяхното количествено натрупване, движение и формиране на хидрохимичните им свойства.

Факторите, които определят условията за формиране на подземните води, тяхната динамика и режим са много, но първостепенно значение за тях имат:

- Физико-географски – релеф, климат, хидрогеология, хидрография;
- Геоложки – геоложки строеж, литоложки състав на скалите и тектонски структури.

Подземните води в района на обекта се отнасят към подземно водно тяло: „Карстови води в Централния Балкан“ и код BG1G0000TJK045.

По отношение на районите с идентифициран значим натиск върху подземните водни тела в ДРБУ, разглежданото подземно водно тяло с код BG1G0000TJK045 не е поименно упоменато и следователно не е подложено на значим натиск в количествено отношение.

Оценката на количественото състояние на подземно водно тяло с код BG1G0000TJK045, съгласно данни в Приложение 4.2.3.1.1 на ПУРБ 2016-2021г. е определена на „добро“, като се посочват следните разполагаеми ресурси:

- разполагам ресурс, в l/s: 9 495
- разполагам ресурс, в m³/годишно: 149 859 072
- общо черпене, в m³/годишно: 7 495 615
- експлоатационен индекс, в %: 5

Съгласно представените данни за водовземане от ПВТ с код BG1G0000TJK045 в Приложение 4.2.3.1.2 на ПУРБ 2016-2021г. са налице следните данни за черпените годишни водни количества, по цели за водовземането:

- за централно питейно-битово водоснабдяване, в m³/годишно: 350 646
- за селскостопански цели, в m³/годишно: 92 383
- за индустриални цели, в m³/годишно: 169 240
- за охлаждане или п-во на енергия, в m³/годишно: 60 768
- за аквакултури, в m³/годишно: 0
- задоволяване собствени потребности на граждани, в m³/годишно: 1 580 725
- за други цели, в m³/годишно: 119 956
- общо черпене, в m³/годишно: 2 373 718
- разполагаеми ресурси, в m³/годишно: 299 434 320
- експлоатационен индекс, %: 1

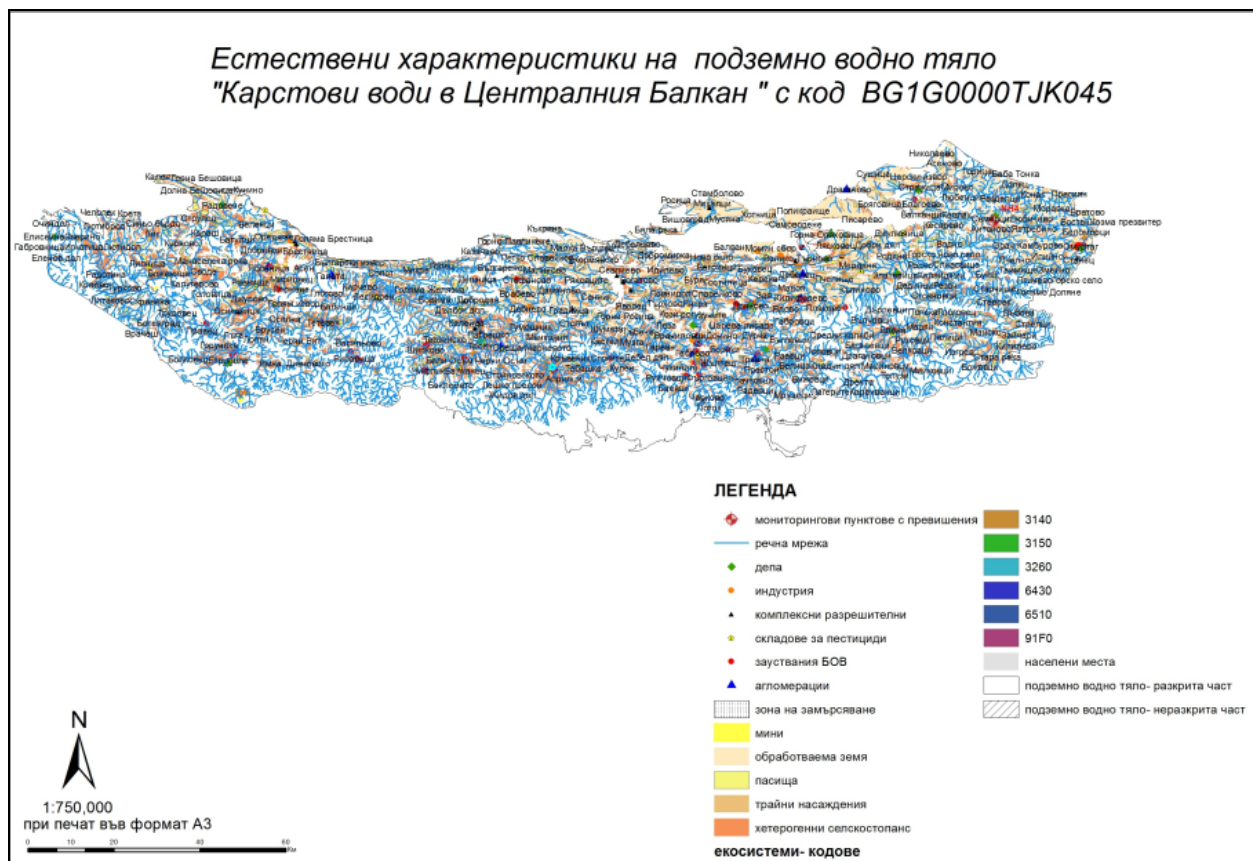
За водното тяло са известни следните актуални характеристики:

Код на ПВТ съгласно приетата кодировка	BG1G0000TJK045
Тип ПВТ	напорен
Наименование на водното тяло	Карстови води в Централния Балкан
Обща площ, km ²	9406,8
Х-ка на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	мергелно-песъчливи материали, повърхностни и подземни карстови форми
Източници на формиране на експлоатационните ресурси, в l/s	10246
- естествени ресурси	8632
- разполагам ресурс	
Разрешено годишно черпене по издадени разрешителни, в l/s	1402
Разрешено годишно черпене за задоволяване потребности на граждани, в l/s	192
Модул на експлоатационен индекс, в %	18
Свободни водни количества, в l/s	7038
Разполагаеми ресурси в землището на населеното място, в l/s	0,21

ПВТ се характеризира с добро количествено и лошо химическо състояние по показатели «нитрати» и «азот амониен». За разлика от резултатите за химическото състояние на ПВТ, обявени преди 6 години в реферативни документи на БДДР, към настоящия момент е налице тенденция към значително подобряване качествата на подземните води, но се запазва риска от недостигане на добро химическо състояние по отношение на показатели: NO₃⁻ (сравнителен мониторинг през 2015г.).

За разглежданото ПВТ е записано обосновано изключение от постигане на добро състояние до 2027г. Обосновката е записана в Приложение 5.1.2 от ПУРБ. Записаните цели до 2027г. са: запазване на добро количествено състояние и постигане и запазване на добро химично състояние.

На фиг. 4.2.2-1 са илюстрирани естествените характеристики на ПВТ Карстови води в Централния Балкан с код BG1G0000TJK045.



Фиг 4.2.2-1 Естествени характеристики на ПВТ BG1G0000TJK045

Характера на инвестиционното намерение, в етапа на СМР и експлоатацията не е свързано с отвеждане на замърсени води в подземни води или обратно реинжектиране на такива. Не се планират дейности по заустване на отпадъчни води, не са планирани дейности, свързани с употреба/съхранение на опасни химични вещества, които могат да замърсят почви/подземни води.

Уязвимост на ПВТ

Уязвимите зони в ДРБУ са определени със Заповед на МОСВ. Актуализацията на регистъра на тези зони е извършена въз основа на действащата към момента Заповед № РД-660/28.08.2019 г. за определяне на водите, които са замърсени и застрашени от замърсяване с нитрати от земеделски източници и уязвимите зони, в които водите се замърсяват с нитрати от земеделски източници.

Съгласно Заповед № РД-660/28.08.2019 г. за определяне на водите, които са замърсени и застрашени от замърсяване с нитрати от земеделски източници и уязвимите зони, в които водите се замърсяват с нитрати от земеделски източници, ПВТ не е поименно изброено.

Оценка на количественото състояние на ПВТ

При реализацията на ИП не се планира водовземане от подземни води, поради което не се очаква карстовите води да бъдат засегнати в количествено отношение.

Съгласно Приложение 2.3.3.1 Натиск от водовземане върху подземните водни тела от ПУРБ за ДРБУ 2016 – 2021 г. натискът от водовземане от подземното водно тяло с код BG1G0000TJK045 е минимален, в сравнение със стойността на този показател за останалите водни тела в Дунавския район. Експлоатационният индекс на водното тяло възлиза на едва 1%.

За района на обследваната площадка не е идентифициран участък със значим натиск върху подземното водно тяло.

Наблюдаваната тенденция на изменението на разполагаемите ресурси на водното тяло за последния период, за който са налични данни в ПУРБ 2016 – 2021 г. (Приложение 2.3.4.2.) – изменение на разполагаеми ресурси за периода 2010г. до 2014г. показва повишаване на разполагаемия ресурс през 2013 г. на 8369 l/s, в сравнение с предходните 2010г., 2011г. и 2012г. Измерванията, направени през този период показват устойчивост на количествата подземни води.

Оценката на количественото състояние на ПВТ е извършена, като са използвани наличните данни от мониторинга на количественото състояние на ПВТ.

Основните критерии за оценка на доброто количествено състояние са разполагаемите ресурси на ПВТ и нивото на подземните води.

ПВТ е определено в добро количествено състояние, когато са изпълнени всички посочени по-долу критерии:

- Нивото на подземните води в ПВТ е такова, че разполагаемите ресурси не са превишени от общото средно многогодишно черпене, включващо черпенето на базата на издадени разрешителни за водовземане и черпенето от кладенците за задоволяване на собствените потребности на гражданите;
- Промените в нивото на подземните води, в резултат от черпенето, не е предизвиквало временна или постоянна промяна в посоката на потока, включително на ограничени територии, които могат да доведат до:
 - непостигане на целите за свързаните повърхностни водни тела;
 - значимо влошаване на състоянието на повърхностни водни тела;
 - значително увреждане на сухоземни екосистеми, зависещи пряко от ПВТ.
 - привличане (интрузия) на солени води или други замърсени води;
 - непрекъсната и ясно определена антропогенна тенденция за промяна в посоката на потока, която може да доведе до интрузия.

Оценката на количественото състояние на подземно водно тяло с код BG1G0000TJK045 е извършена в ПУРБ, като заключението от направената оценка е „добро“ количествено състояние.

Експертно заключение за степента на въздействие на ИП върху количественото състояние на ПВТ е представена в раздел 5.2 на ДОВОС.

Оценка на химичното състояние на ПВТ

Данните от мониторинга на химичното състояние на подземните води са основа за идентифициране на значимите и устойчиви тенденции за повишаване концентрацията на всеки замърсител в подземните води и за прилагането на мерки за насочването им в обратна посока.

Контролният мониторинг на химичното състояние на подземните води осигурява информация за :

- допълване на характеризирането и потвърждаване оценката на риска за непостигане на добро химично състояние

- оценка на дългосрочните тенденции в естествени условия и тенденциите в концентрациите на замърсителите в резултат от човешка дейност
- оценка на риска и необходимостта от планиране на оперативен мониторинг

Оперативния мониторинг на химичното състояние на подземните води осигурява информация за :

- химичното състояние на всички ПВТ определени в риск;
- установяване наличието на дългосрочни възходящи тенденции в концентрацията на определен замърсител.

Данните от контролния и оперативния мониторинг в БДДР са използвани за оценка на тенденциите на замърсителите.

Оценката на химичното състоянието на подземните води е извършена чрез прилагане на одобрен подход разработен в съответствие с изискванията на Директива 2000/60/ЕС, Директива 2006/118/ЕО за опазване на подземните води от замърсяване и влошаване, Наредба №1 за проучване, ползване и опазване на подземните води, Ръководство №18 за оценка на състоянието и тенденциите и Ръководство № 17 за предотвратяване или ограничаване на преките и непреки отвеждания.

За оценката се използват резултатите от мониторинга, изпълняван по националната програма за периода 2010-2014г. и от мрежите за собствен мониторинг на титулярите на разрешителни за същия период – 2010-2014г.

Основните критерии, използвани при оценката на химичното състояние, са стандартите за качество определени в Приложение №1 към Наредба 1/2007г. за проучване, ползване и опазване на подземните води и праговите стойности на показателите на замърсяване.

Въз основа на извършената оценка на химичното състояние на водно тяло с код BG1G0000TJK045, същото е оценено в „лошо“ химично състояние по отношение на показатели: NO_3^- и NH_4^+ .

Оценката на състоянието на зоната за защита на подземните води с код BG1DGW00000TJK045 за подземно водното тяло с код BG1G0000TJK045 показва, че същата е в „лошо“ състояние, съгласно Приложение № 4.3.2.1 от ПУРБ.

В ПУРБ 2016-2021г., за подземно водно тяло BG1G0000TJK045 са предвидени общи мерки за запазване и подобряване състоянието на подземните води, включващо и допълнителни мерки по прилагане на правилата за добра земеделска практика на водни тела, определени като зони за защита на водите, предназначени за питейно-битово водоснабдяване, в райони, в които е установен риск от замърсяване с нитрати.

Забрани и ограничения:

- ☐ Забрани и ограничения за изпълнение на дейности в зоните за защита на питейните води и в определените СОЗ и буферни зони около водоземните съоръжения – определяне на СЗО около съоръженията за ПБВ
- ☐ Опазване на количественото състояние на подземните води – забрана за издаване на разрешителни за водовземане, когато се създава риск от влошаване на състоянието на свързаните повърхностни тела
- ☐ Опазване на количественото състояние на подземните води- забрана за издаване на разрешителни за водовземане, когато се създава риск от влошаване на състоянието на сухоземните екосистеми, пряко зависими от подземните води
- ☐ Опазване на количественото състояние на подземните води- забрана за издаване на разрешителни за водовземане, ако водоземните съоръжения са изградени без изискващо се разрешително или не са включени в регистъра на съоръженията за водовземане
- ☐ Опазване на количественото състояние на подземните води - забрана за издаване на разрешителни за водовземане, когато общото водовземане надвишава разполагаемите ресурси

на подземните водни тела и/или максималното допустимо експлоатационно понижение на водното ниво надвишава определеното за водното тяло допустимо понижение на водното ниво.

□ Опазване на химичното състояние на подземните води от замърсяване и влошаване - забрана за извършване на дейности, водещи до отвеждане в подземните води на опасни вещества.

Други мерки, които следва да се имат предвид:

- Прилагане на разрешителен режим по ЗВ за водовземане от повърхностни или подземни води
- осигуряване на измерване на количествата ползвани повърхностни или подземни води – мониториране на устройства за измерване
- Прилагане на екологични практики или НДНТ за ограничаване на отвеждането в подземни води на замърсяващи вещества
- Намаляване замърсяването с нитрати от земеделски източници – изграждане или реконструкция на съоръжения за съхранение на органични торове, при спазване на изискванията за предотвратяване на свободно изнасяне или разпространение на тор
- Намаляване замърсяването с нитрати от земеделски източници – осигуряване на защита от замърсяване на повърхностни и подземни води в района на съоръженията за събиране на оборски тор
- Намаляване замърсяването с нитрати от земеделски източници –прилагане на приетите програми от мерки за ограничаване и предотвратяване на замърсяването с нитрати от земеделски източници в нитратно уязвими зони.
- Подобряване управлението на водите в зоните за защита на водите – съобразяване с режими, препоръки и мерки, имащи отношение към води, въведени с ътвърден план за управление на ЗЗ/ЗТ

Други допълнителни мерки, които следва да се имат предвид:

- Ограничаване на водовземането от подземни води или части от тях, в които е установено трайно понижение на водното ниво, освен при наличие на основания за прилагане на чл. 156е от ЗВ
- При прилагане на мерките, свързани със строителството да не се допуска замърсяване на речните легла със строителни материали и гориво-смазочни материали от строителната техника.

С ИП не планират дейности, свързани с дифузно отделяне на замърсители или обратно реинжектиране на отпадъчни води в подземни води, поради което ИП не може да повлияе отрицателно на химичното състояние на ПВТ.

4.3. Земи и почви

4.3.1 Характеристика на земите и почвите

Според почвено-географското райониране на България, територията на гр. Габрово попада в Балкано-Апенинската почвена област, Старопланинска провинция от пояса на кафявите планинско-горски почви - наситени (eutric, CMe); и с плитки почви - ранкери (Leptosols - umbric, LPu). Като резултат от конкретното съчетание и взаимодействие на почвообразуващите фактори се наблюдават няколко почвени различия. Съобразно "Легендата на почвите" на FAO (1988, 1990), в района се срещат следните типове почва:

I. Почви, несвързани със зонални климатични условия

1. Плитки (Leptosols, Lp, FAO, 1988). Тези почви са ограничени в дълбочина от неперкъсната твърда скала и са съставени само от един хоризонт.

- *тип ранкери* - плитки почви, образувани на силикатни скали с дълбочина на профила 10-15 до 30-40 см. Те са минерални, недиференцирани, само с А хоризонт, разположен направо

върху твърдата скала. Съдържат голямо количество остъроръбести скалнифрагменти. Тези почви се намират в пояса на кафявите планинско-горски. Ранкерите са кисели и силно кисели почви с рН 4.5 - 5.9, имат нисък сорбционен капацитет и слаба наситеност с бази. Хумусното им съдържание варира като в планините достига 10-12%. Ранкерите са слабопродуктивни земи. Обрасли са с ливади и гори. За опазването им от деградация е наложително спазването на редица противоерозионни изисквания.

Според главните почвени свойства и състава, ограничаващи почвеното плодородие, тези почви попадат в клас Негодни (N2) с водещ ограничител (с) - плиткост и скала.

II. Почви с изменение на цвета, строежа и структурата, от изветряне и глинообразуване на място - Метаморфни (Cambisols, CM).

- *тип кафяви планинско-горски почви (Dystric Cambisols, CMd)* - заемат области с височина от 600-700 до 1700-1800 м. Образувани са под букови, иглолистни и смесени буково-иглолистни гори с подлее от боровинки и редица тревни видове, които развиват мощен чим и чимов почвен хоризонт и формират вторично затревени кафяви планинско горски почви. Разположени са на склонове с различни изложения и наклони, със значителен повърхностен воден отток и снижено вертикално промиване главно поради замръзналата им повърхност по време на снеготопенето.

Мъртвата горска покривка има различна мощност в зависимост от условията на месторастене и насажденията. Обикновено се образуват два подхоризонта. Първият е от неразложен и полуразложен отпад, а вторият - от аморфни хумусни вещества, които са в процес на минерализация. Хумусно акумулативният хоризонт рядко достига до 30 см и има тъмнокафяв цвят. При ерозираните терени мощността е силно намалена, а понякога е измит целият А хоризонт.

Механичният състав е общо взето лек - почвите се характеризират с малко съдържание на глина и значително съдържание на скелетни елементи. Минералният състав зависи от почвообразуващите скали. Запазени са всички по-устойчиви на химичното изветряне първични минерали. Вторичните са представени главно от глинестите.

Химичният състав се характеризира с известно увеличение на количеството на желязните окиси. Не се наблюдават видими деградационни процеси в минералната част на почвата. Почвеният профил е добре промит и не съдържа карбонати. Съдържанието на хумус (3-10%) е най-голямо в хумусно-акумулативния хоризонт - 50-70% от хумусните запаси. Хумусът е от хуматно-фулватен тип. Голяма част от фулвокиселините се свързват с хуминовите киселини, което обуславя тяхното едновременно придвижване и намалява агресивния характер на фулвокиселините. По този начин почвите се предпазват от оподзоляване. Съдържанието на общ азот е в зависимост от хумусното съдържание, поради което се изменя в граници от 0.1 до 50%. Малко повече е съдържанието на усвоим азот, поради което тези почви са слабо запасени с него. Тези почви имат неблагоприятен азотен режим - киселата реакция не благоприятства нитрификацията, а силното промиване бързо отстранява подвижния азот от почвения профил. Съдържанието на общ фосфор в хумусния хоризонт е между 0.02 и 0.04. Много малки са количествата на усвоим фосфор Съдържанието на общ калий се изменя в зависимост от почвообразуващите материали, но общо взето е голямо (1.5-3.7). Усвоимият калий не навсякъде е достатъчен. Поради малкото съдържание на бази и образуването на кисел хумус почвите имат кисела реакция по цялата дълбочина на профила рН 4.5-5. Имат добре изразена обменна киселинност, обусловена главно от обменен алуминий. Сорбционния капацитет е малък (10-20 mequiv на 100 g) Хумусният хоризонт има добре изразена троховидно-зърнеста структура, сравнително водоустойчива поради голямото хумусно съдържание и наличието на желязни хидроокиси. Структурата в метаморфния хоризонт е ореховидна, неустойчива. Общо взето тези почви имат благоприятни физико-механични свойства. Те са рохкави, не се приплескват, нямат изразена пластичност и лепливост, не образуват кора, нямат голямо съпротивление при обработка. Кореновата система на растенията прониква по цялата дълбочина на профила. Аерацията им е добра и във влажно състояние. Тези почви се характеризират с малка

влагоемност и голяма водопропускливост, поради което при малка мощност на профила си те не могат да задържат големи количества вода.

- *подтип наситени (eutric, CMe)* - имат дълбочина на профила 75-80 см, а на хумусния хоризонт от 20 до 40 см, хумусните запаси са по-големи. Имат охрик или молик А-хоризонт с рН над 5.0 и наситеност с бази над 50% от сорбционния капацитет. Развити са върху базични масивни скали и по-рядко върху ултрабазични. Разпространени са около 1400 м.н.м. по-рядко са развити и върху кисели скали. Кафявите планинско-горски почви почти навсякъде се намират под гори или пасища и ливади. При антропогенно натоварване по-бързо се поддават на деградация, а при изсичане на растителността и с големи потенциални предпоставки за ерозия. На тези почви трябва да се залесява с по-малко взискателни по отношение на хранителността и влагата дървесни видове. Трябва да се правят и опити с внасяне на азотнофосфорни торове, варуване и пр. При необходимост. При интензивно използване на тези почви трябва да се вземат ефикасни мерки за предпазване на почвата от ерозия.

4.3.2. Характеристика на състоянието на почвите - нарушени земи, ерозия, преовлажнени почви, засолен, вкислени, замърсени с вредни и опасни вещества

В обсега на терена, върху който ще се развие инвестиционното предложение, нарушените земи (тези, при които механично са унищожени повърхностните почвени хоризонти или цялата почва) се свеждат до застроените площи, които доминират в района на площадката.

Сред почвите, формиращи почвеното разнообразие в разглеждания район няма почви, които са генетично засолен.

Почвите са потенциално уязвими на вкисляване - всички те имат кисела реакция (от слабо до средно кисела). Наличие на преовлажняване се установява само при задържане на повече вода в подповърхностния хоризонт, който се е оформил като глеев или глеевиден. То е локално, при тези почвите, които заемат безоотточните части на релефа. Проявява се най-често след интензивни дъждове - слаба степен на периодично преовлажняване.

Няма информация за наличие на техногенно замърсяване на почвите с тежки метали, нефтопродукти и опасни вещества. Разпространените в района почви имат слаба устойчивост спрямо техногенно замърсяване.

Теренът, върху който се разполага площадката на Възложителя е сравнително беден на подземни води, а водоносния хоризонт се разполага на значителна дълбочина, поради тази причина потенциална възможност за замърсяване на подпочвените води като кумулативен ефект е малка. Сред почвите, формиращи почвеното разнообразие на територията няма почви, които са генетично засолен.

В изследвания района е изградена канализационна мрежа. Отпадъчните води от площадката и от съседни обекти са включени в канализационната мрежа на град Габрово.

Нарушени земи. В границите на площадката – обект на ИН не са установени нарушени земи от предходни дейности. Земите не се обработват, тъй като поземления имот, върху който се разполага площадката е с отреден начин за ползване „за други производствен, складов обект“.

Площадката е силно антропогенизирана, застроена с една производствена сграда, в която се извършват производствени и складови дейности.

Площадката е почти изцяло покрита с трайна настилка, като откритите почвени участъци обхващат единствено озеленяване и паркоустройство.

ИН не включва изграждане на нова производствена сграда, която ще се развие върху участък, върху който към момента е положена трайна настилка, без засягане на запазените площи за озеленяване.

Замърсени земи. В непосредствения район на инвестиционното предложение няма значими атмосферни замърсители, което е предпоставка за отсъствие на натоварване на почвите със замърсители, формирани от дифузно утаяване.

При направения от експертите оглед на място не бяха констатирани преовлажнени, засолени или вкислени почви върху площадката на ИП и в близост до нея нито такива, замърсени с отпадъци. Не се наблюдава и видима водна или ветрова ерозия. Не са известни данни за евентуално химическо замърсяване на почвите в обхвата и в близост до ИП, тъй като на тези терени няма пункт от националната система за екологичен мониторинг на почвите. Не се предполага наличие на такова замърсяване, предизвикано от поливни води, тъй като земята в района е неполивна. При експлоатацията на ИП не се предвижда интензивно селскостопанско производство, изискващо наторяване, интензивно пръскане и други подобни практики-източници на вредни емисии. Затова не се очаква директно постъпване на химически замърсители в почвите от такива дейности в ИП. Предвидените мерки от Възложителя за опазване на земите на площадката е поддържане на трайна настилка, недопускаща проникване на замърсители в земите.

Деградационни процеси. Ерозионните процеси незначително са развити върху част от площите. Съществено влияние върху ветровата ерозия оказва покритието на почвата с растителност, която във всички случаи намалява интензивността на ветровата ерозия. Това зависи от типа растителност, мощността на биомасата (височина и листна повърхност) и дълготрайността. С най-голям почвозащитен ефект е горската дървесна и храстова растителност. При наличие на горска растителност, ветрова ерозия на почвата не се наблюдава. С най-добра почвозащита са многогодишните треви. За непосредственият район на инвестиционното предложение наличната растителност, представена най-вече от храстовидни съобщества и треви, се наблюдава в съседни имоти, разположени по южната граница на площадката. Почвената покривка в тези съседни имоти е обхваната от характерни за региона треви и храсти. В района на инвестиционното предложение не се наблюдават свлачищни процеси.

4.4. Геоложка среда

4.4.1. Кратка характеристика на геоложката среда

Територията на град Габрово попада в Старопланинската хорстова система. Характерни за нея са блоковата тектоника със сравнително широкото, стъпаловидно понижаващо се към север северно крило, което постепенно прехожда в Среднопредбалканското хълмисто и платовидно структурно стъпало, и твърде тесния южен борд, който рязко се отделя от Задбалканската грабенова система (Цанков Ц. и др., 1995). Литостратиграфският разрез на района е представен от триаски и юрски седименти и кватернерни образувания. Триаската система обхваща *Искърската карбонатна група и Амбаришката свита в Мизийската група*, които се разкриват на широка площ и участвуват в строежа на възседно-навлачни структури. Разрезът им включва:

- *Свидолска свита* - мергели, варовици, доломити и пясъчници;
- *Оплетенски член на Могилската свита* - глинести алевролити, варовици и доломити;
- *Боснекска свита* - финозърнести доломити;
- *Лепенски член* - черни аргилити с прослойки от алевролити и пясъчници и
- Голямокукленски член* - черни доломити на *Василъовската свита*;
- *Амбаришка свита* - разноцветни доломити, мергели, варовици с малко чакълни конгломерати и гравелити.

Юрската система е представена от:

- *Костинска свита* - кварцови пясъчници;
- *Озировска свита* - пясъчливи варовици, варовити пясъчници, мергели и глинести варовици;
- *Яворецка свита* - сиви микритни варовици;
- *Гинска свита* - варовици с ядчеста структура.

Кватернерът включва пролувиални, алувиални и делувиални образувания. Отношение към разглеждания обект имат само делувиалните образувания.

Делувиалните образувания се състоят от несортирани, незаоблени късове валуни, чакъли, пясъци и глини със спорадично разпространение над хипергенната зона на триаските и юрските скали. Дебелината им достига максимум до 10т.

Физико-геоложки процеси и явления

Релефът, климатичните и хидроложките условия, литолого-петрографският състав и напукаността на скалите са способствували проявата на физико-геоложки процеси и явления, между които по-съществено развитие в разглеждания район имат изветрянето на скалите, ерозионно-аккумуляционните, карстовите и гравитационните процеси и явления. Изветрителните процеси са изразени в механично разкриване на петрогенните и тектонски пукнатини, развитие на нови неориентирани пукнатини, разчленяване и дезинтеграция на масива в хипергенната зона и химическо преобразуване на скалообразуващите минерали в зона с различна дълбочина, най-често до 10+15 ш.

Ерозионно-аккумуляционните процеси, включващи повърхностната денудация и руслова ерозия, както и резултатите от тяхното въздействие върху релефа, до голяма степен са формирали съвременния геоморфоложки облик на района. Продукт на тези процеси са развитата речна и овражна система, делувиалните образувания, както и непрекъснатия шлейф от пролувиалните напоени конуси по северната крайнина на Казанлъшкото поле.

Карстовите процеси и явления са проявени в доломитите и варовиците на триаса и юрата. Първостепенно значение за тяхното развитие има разтворимостта на карбонатните скали от повърхностните и подземните води. Следствие от тези процеси са различни повърхностни и подземни карстови форми - каверни, понори, въртопи и пр. Гравитационните процеси и явления се изразяват в срутища и сипеи, проявени по стръмните склонови участъци, както и в малки по обхват и дълбочина свлачища по контакта между делувиалните образувания и скалната подложка.

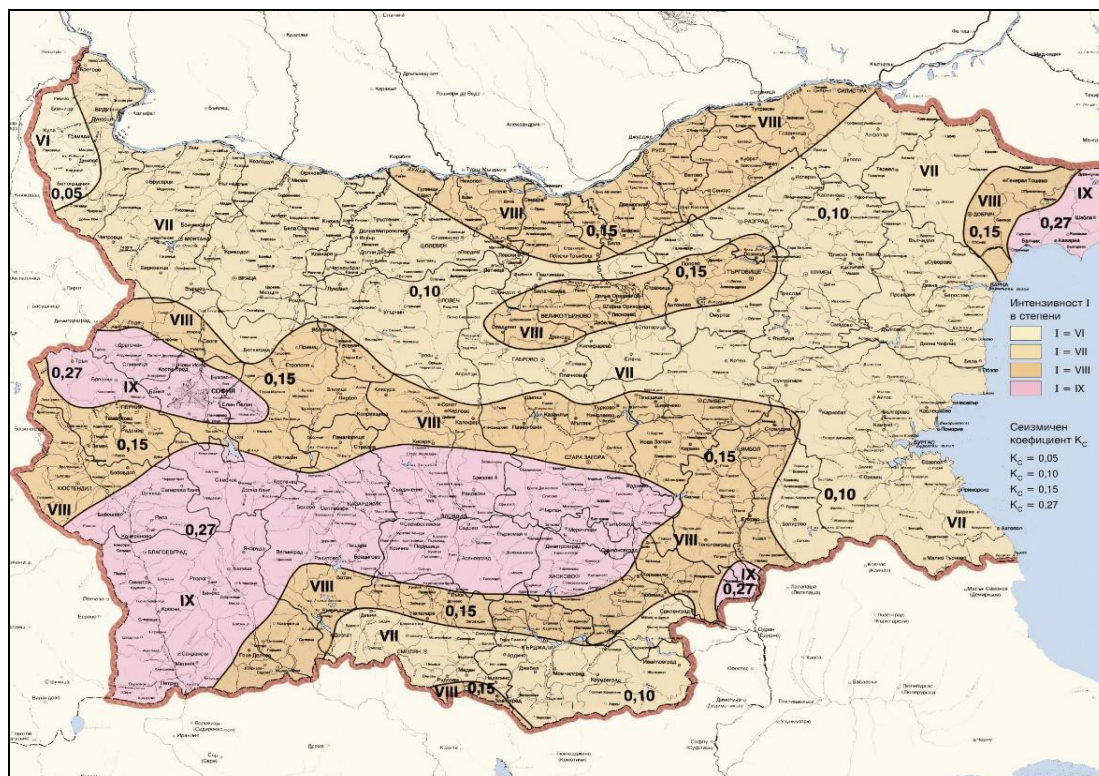
Посочените физико-механичните свойства на литоложките разновидности и условия за фундиране на сгради, съоръжения и изпълнение на подземни и надземни комуникации следва да се възприемат като насочващи, но характеризиращи сравнително благоприятни инженерно-геоложки условия. Задължително е обаче, проектирането на всеки подобект в бъдеще да се базира на конкретни инженерно-геоложки проучвания и изследвания на земната основа, съгласно изискванията на съответните нормативни документи. При това проектните решения за откосите на строителни изкопи с дълбочина по-голяма от 6,0 m и за изграждане на сгради и съоръжения върху стръмни терени следва да се обосновават чрез съответни стабилитетни изследвания;

4.4.2. Тектоника на района

Инженерно-геоложките условия на обекта и района около него се обуславят предимно от литоложкия състав и физико-механичните свойства на геоложката среда, дълбочината на залягане на нивото на подземните води в нея и сезонното му колебание, хидравличната връзка с повърхностните води, филтрационните свойства на водоносните колектори и пр. От изложената геолого-литоложка информация произтича, че новата строителна дейност, както и досегашната, ще се осъществява в кватернерни чакълесто-песъчливи и глинести делувиални наслаги и в хипергенната зона на триаските и юрските скали. Този литоложки строеж предопределя инженерно-геоложки условия в съответните участъци на територията, заемана от площадката – предмет на инвестиционното предложение.

4.4.3. Сеизмичност

Сеизмичната активност в района е слаба поради липсата на сеизмични огнища и се определя на VII степен по скалата на Медведев – Шпонхоер – Карник. По-голямо значение има територията от общината до Горно Оряховският сеизмичен център и интензивните огнища, разположени в района на Карпатската дъга. Това има преди всичко значение за относително високото, но незначително по обхват строителство в гр. Габрово, разположено непосредствено върху ниските речни тераси на р. Янтра.



Фиг.4.4.3-1 Карта за сеизмично райониране на Република България за период 1000 години по Наредба № РД-02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони

Съгласно сеизмичното райониране на България, районът на инвестиционното предложение попада в област с интензивност на земетръс – VII степен по скалата на МШК, със сеизмичен коефициент $K_c = 0.10$. В тази връзка, инвестиционния проект е изцяло съобразен със сеизмичността на района.

4.4.4. Свлачища

Свлачищните процеси не са равномерно разпределени по цялата територия на страната. Те са концентрирани в отделни области, характерни със специфични геоложки и тектонски строеж и са обособени в няколко свлачищни района. В България са обособени следните свлачищни райони:

- Черноморски свлачищен район;
- Дунавски свлачищен район;
- Предбалкански свлачищен район;
- Подбалкански свлачищен район;
- Софийски свлачищен район;
- Югозападен свлачищен район;

- Родопски свлачищен район.

Предбалканският свлачищен район е с висока съвременна активност.

Данните показват, че най-голяма е концентрацията на свлачища в Предбалканския и Дунавския райони, както и че в тези райони и делът на засегнатото население е най-голям.

Регистрираните свлачищни райони в страната – 1009 свлачища, регистрирани от „Геозащита“ ЕООД – Плевен в областите Видин, Монтана, Враца, Плевен, Ловеч, Габрово, Велико Търново, Русе, Силистра и Търговище.

Над 60% от територията на общината се характеризира със слаба и слаба до умерена степен на ерозия. Свлачищата на територията на общината към август 2015 г. са 41 на брой, 7 % от които са стабилизирани, 8 % са потенциални и 85 % са периодично активни.

За района на площадката на инвестиционното предложение няма регистрирани свлачищни процеси.

4.4.5. Минерално разнообразие

В района на разглеждания обект не са проучвани и доказани запаси от подземни природни богатства.

4.4.6. Описание на дейностите при реализация на инвестиционното предложение, които ще засегнат геоложката среда.

Геоложката среда на разглежданата територия, както и в района около нея е претърпяла негативни въздействия в резултат от извършвани строителни дейности, фундаране на сгради, съоръжения и прилежаща инфраструктура. – пътища, В и К мрежа, електро- и газоснабдяване.

В инвестиционното предложение са залегнали дейности, които ще засегнат пряко геоложката основа. Това са изкопни работи и фундаране на основите на колоните при изграждане на новата производствена сграда, както и прокопаване на траншеи за полагане на нова площадкова В и К мрежа и електроснабдяване на новите производствени мощности.

4.5. Биологично разнообразие, защитени природни територии

4.5.1. Биогеографски характеристики на района

Територията на България принадлежи на Европейско-западносибирската биогеографска област на Палеарктичното царство. При биогеографското райониране на страната основна роля имат климата и релефа за разпределение на българската биота. В този случай съпоставено разпределението с климатичната карта на България ясно се вижда добре изразеното съответствие между климатичните особености и определената степан на представеност на основните биогеографски комплекси в тях. Изхождайки от този факт в България се очертават 5



основни биогеографски района: Южнобългарски, Среднобългарски, Севернобългарски, Черноморски и Планински район (Бл. Груев, Б. Кузманов; 1994). Територията на община Габрово попада в Предбалканския подрайон на Севернобългарския биогеографски район. Климатът е умерено континентален.

Фиг. 4.5.1-1. Биогеографски райони на България

Валежите са максимални през летния сезон и минимални през зимата, като най-голямо е количеството през юни и най-малко - през февруари. Температурите показват големи колебания през годината. През зимата има големи студове, а през лятото - горещина и засушаване.

Климатът в Предбалканския подрайон се отличава с някои специфични особености спрямо останалите части на района поради разнообразие на релефа и по-голяма на надморска височина.

Умерено континенталният климат благоприятства разпространението на бореалната биофлора и намалява възможността за заселване на южни елементи. За този район са характерни евросибирските, средноевропейските, холарктичните и холопалеарктичните видове и степни форми в безлесните територии. Към подрайона се отнасят още и ниските части на Стара планина в пределите на зоналната растителност и дъбово-габъровия пояс. Този подрайон е насечен от много реки с направление север - юг.

4.5.2. Растителен свят

„Флора“ се нарича комплексът от всички растителни видове, които в определен период от време се срещат в даден район - високата дървесна растителност и храстовия подлес на горските масиви, горските култури, тревистата и храстовидна растителност на откритите терени, водната растителност и растителността край водните тела.

В района на общ. Габрово, растителността е представена от церовогорунови гори, вторични съобщества от келяв габър и ксеротермни тревни формации на садина, белизма и луковична ливадина.

На териториите на селскостопанския и горския фонд в общината, след протекли първични и вторични сукцесии са формирани специфични растителни съобщества, които се отнасят към различни класификационни единици.

В обработваемите селскостопански земи, които са формирани предимно на местообитания заемани в миналото от смесени гори от цер (*Quercus cerris*) и благун (*Quercus frainetto*) и на местообитания заемани от смесени гори от полски бряст (*Ulmus minor*), полски ясен (*Fraxinus oxycarpa*) и дръжкоцветен дъб (*Quercus pedunculiflora*), в зависимост от отглежданите култури най-често са формирани съобщества в окопни и сляти култури, които се отнасят към клас *Stellarietea mediae* Tx. et al. ex von Rochow 1951. Съобщества от този клас са формирани и в някои от изоставените земеделски земи и на частично деградирани терени. Местообитанията са производни и вторично преобразувани.

На изоставени земеделски земи и на деградирани терени, след протекли вторични сукцесии, са формирани ксерофилни рудерални съобщества от многогодишни плевели и бодливи треви, които се отнасят към клас *Artemisietea vulgaris* Lohmeyer et al ex von Rochow 1951. Местообитанията са вторично преобразувани.

На преовлажнени местообитания, покрай водните течения, са формирани хигрофитни съобщества от тръстика, камъш и др. хигрофити, които се отнасят към клас *Phragmito-Magnocaricetea* Klika in Klika et Novak 1941. Местообитанията на този тип растителност най-често са първични и производни.

На плодородни почви при среден режим на овлажнение са формирани мезофилни ливади и пасища, които се отнасят към клас *Molinio-Arrhenatheretea* Tx. 1937. В мезофитните тревни съобщества от този клас най-често доминират ливадна власатка (*Festuca pratensis*), пълзящ пирей (*Elymus repens*), пасищна глушица (*Lolium perenne*), ливадна класица (*Alopecurus pratensis*), полевица (*Agrostis alba*), блатна ливадина (*Poa palustris*), броеничеста ливадина (*Poa sylvicola*), ливадна детелина (*Trifolium pratense*), пълзяща детелина (*Trifolium repens*) и др.

На по-бедни почви с недостатъчно овлажнение, формираните тревни съобщества принадлежат към клас *Festuco-Brometea* Br.-Bl. et Tx., ex Soo 1947. В ксерофитните тревни съобщества от този клас най-често доминират черна садина (*Chrysopogon gryllus*), белизма (*Dichanthium ischaemum*), луковична ливадина (*Poa bulbosa*) и др.

Местообитанията на типовете тревна растителност са краткопроизводни и продължителнопроизводни. Част от мезофилните тревни съобщества са свързани с местообитанията 6510 Низинни сенокосни ливади, а част от Ксерофилните тревни съобщества на пасищата са свързани с местообитанията – 6110 Отворени калцифилни или базифилни тревни съобщества от *Alyso-Sedion albi*, 6210 Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco-Brometalia*), 6220 Псевдостепа с житни и едногодишни растения от клас *Thero-Brachypodietea*, 6430 Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс и 8210 Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове.

Покрай водните течения има запазени участъци от върбови и топови гори и храсталаци, които са отнасят към клас *Salicetea purpurea* Moor 1958. Участъците на този тип растителност най-често са свързани с местообитание 92A0 Крайречни галерии от *Salix alba* и *Populus alba*. Покрай речните долини са формирани и горски съобщества, които са свързани с природно местообитание 91E0* Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

На територията на горския фонд са формирани различни типове растителни съобщества. В смесените гори от цер и благун, в които съотношението между двата вида е различно, в състава на дървостойките участват и полски клен (*Acer campestre*), сребролистна липа (*Tilia tomentosa*), мъждрян (*Fraxinus ornus*) и др. В храстовите синузии в различни количествени съотношения участват видовете глог (*Crataegus monogyna*), трънка (*Prunus spinosa*), птиче грозде (*Ligustrum vulgare*), дрян (*Cornus mas*) и др. В приземните тревни синузии най-често доминират горски късокрак (*Brachypodium sylvaticum*), виолетово птиче просо (*Buglossoides purpureocaeruleum*), острица (*Carex muricata*), горска ливадина (*Poa nemoralis*), валезийска власатка (*Festuca valesiaca*), градско омайниче (*Geum urbanum*) и др.

Преобладаваща част от горските съобщества се отнасят към клас *Quercofagetea Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger* 1937 (Смесени листопадни гори в умерените и суббореалните области на Европа). Местообитанията на тези типове растителност се определят като първични и производни. Чистите и смесени дъбови гори най-често са свързани с природно местообитание 91M0 Балкано-Панонски церово-горунови гори.

В чистите и смесени дъбови съобщества често се формират храстови етажи с участие на глог (*Crataegus monogyna* Jacq.), обикновен дрян (*Cornus mas* L.), птиче грозде (*Ligustrum vulgare*), черна калина (*Viburnum lantana*) и др. В тревните етажи преобладават разнолистна власатка (*Festuca heterophylla*), сборна главица (*Dactylis glomerata*), горска ливадина (*Poa nemoralis*), горски късокрак (*Brachypodium sylvaticum*), едроцветна звездица (*Stellaria holostea*), пролетно секирче (*Lathyrus vernus*), черно секирче (*Lathyrus niger*), горска ягода (*Fragaria vesca*), дъболистно великденче (*Veronica chamaedrys*) и др.

В някои от смесените дъбови гори значително е участието на мъждрян (*Fraxinus ornus*) и келяв габър (*Carpinus orientalis*), като при протичащите сукцесии са формирани производни гори и храсталаци с преобладаване на келяв габър, в които участват и дървесни видове от предходните съобщества – благун (*Quercus frainetto* Ten.), цер (*Quercus cerris* L.), горун (*Quercus dalechampii* Ten.), полски бряст (*Ulmus minor* Mill.) и др. Част от смесените широколистни гори се отнасят към природните местообитания 9170 Дъбово-габърви гори от типа *Galio Carpinetum* и 91Z0 Мизийски гори от сребролистна липа.

В изредените гори и храсталаци с преобладаване на келяв габър, често са формирани и ксеротермни тревисти групировки с преобладаване на белизма (*Dichanthium ischaemum*), луковична ливадина (*Poa bulbosa*), черна садина (*Chrysopogon gryllus*) и др.

На местообитания на деградирани ксеротермни горски съобщества са формирани ксеротермни тревни формации с преобладаване на белизма, луковична ливадина, садина и др. Местообитанията на тази група производни съобщества често са свързани с тип природно местообитание 6210 Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco-Brometalia*).

Горските екосистеми с преобладаване на мизийски бук (*Fagus sylvatica* ssp. *Moesiaca*) заемат местообитания със среден режим на овлажнение предимно на територии със северна експозиция. В мезофитните букови гори в приземните етажи често се формира пролетен цветен аспект с участие на лютиковидна съсънка (*Anemone ranunculoides*), синчец (*Scilla bifolia*), кокошчица (*Isopyrum thalictroides*), луковична лисичина (*Corydalis bulbosa*), луковична горва (*Cardamine bulbifera*) и др. Характерни видове в летния период са пролез (*Mercurialis perennis*), лазаркия (*Galium odoratum*), горска ливадина (*Poa nemoralis*) и др.

Чистите и смесените горски съобщества с преобладаване на бук (*Fagus sylvatica*) са формирани на местообитания 9130 Букови гори от типа *Asperulo-Fagetum* 9150 Термофилни букови гори (*Cephalanthero-Fagion*) и 91W0 Мизийски букови гори.

На негорски местообитания, предимно със защитни функции и при реконструкции на нископродуктивни горски насаждения, са създадени иглолистни горски култури предимно от бял бор (*Pinus sylvestris*) и черен бор (*Pinus nigra*). Със защитни функции са създадени и култури от бял салкъм (*Robinia pseudoacacia*). При протеклите вторични сукцесии от създадените горски култури са формирани различни типове сериални съобщества, в които участват и видове от предходните първични или производни растителни съобщества.

Територията на община Габрово се характеризира със значително флористично и фитоценотично разнообразие, включващо голям набор от растителни видове и типове растителни съобщества.

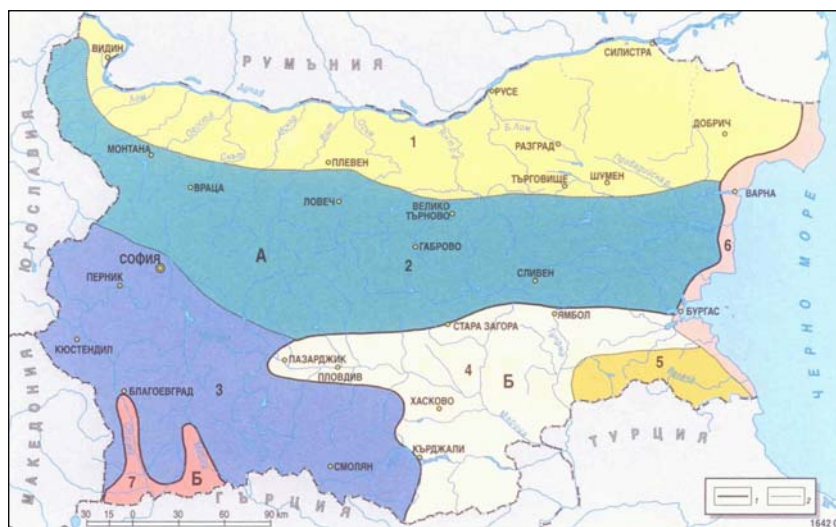
На преобладаваща част от територията на общината е формирана производна и вторична растителност, която е свързана със земеделските земи, деградираните и урбанизирани територии.

Съществува значително разнообразие и на природни местообитания, които са включени в Защитени зони по Директивата 92/43 за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна.

4.5.3. Животински свят

Сухоземната фауна на България, в зоогеографско отношение, принадлежи към Палеарктичната зоогеографска област на Холарктичното царство. Значителна част от територията на страната е разположена в Евросибирската зоогеографска подобласт, но граничи и с Медитеранската зоогеографска подобласт. Това е основната причина на територията на България да има оформени два зоогеографски комплекса: северен (евро- сибирски), формиран от студеноустойчиви видове животни, и южен (медитерански), включващ множество топлолюбиви видове.

В зоогеографско отношение, според подялбата на страната (Груев, Б. и Б. Кузманов 1994), територията на община Севлиево, попада в Старопланински район зоогеографски район, който е част от Северен биогеографски район.



Фиг. № 4.5.3 -1: Зоогеографски райони

- 1- граница между евросибирската (А) и медитеранската (Б) територия;
2-граница между зоогеографските райони:
1.Дунавски район;
2.Старопланински район;
3.Рило-Пирински район;
4. Тракийски район;
5. Странджански район;
6. Черноморски район;
7. Струмско-Местенски район.

По литературни данни, в Старопланинския подрайон са установени голям брой ендемити сред безгръбначните. Техния брой в западна Стара планина е 197, а в централна – 193. Подземната фауна е също богато представена. Сред тях има 11 балкански и 109 български ендемита.

- Херпетофауна

Видовият състав на херпетофауната (по литературни данни), който потенциално може да присъства на разглеждания терен и в близост около него според биогеографския район: кафява крастава жаба (*Bufo bufo*), зелена крастава жаба (*Bufo viridis*), дървестница (*Hyla arborea*), горска жаба (*Rana dalmatina*), шипобедрена костенурка (*Testudo graeca*), шипоопашата костенурка (*Testudo hermanni*), горски гущер (*Darevskia praticola*), зелен гущер (*Lacerta viridis*), голям стрелец (*Coluber caspius*), смок мишкар (*Elaphe longissima*), медянка (*Coronella austriaca*);

- Орнитофауна

Птиците в района са добре представени като видово разнообразие. Могат да се разделят на видове свързани с горския биом, обитаващи откритите пространства и земеделските територии и синантропни видове. В горските формации редовно гнездещи видове са: Гургулица (*Streptopelia turtur*), Гривяк (*Columba palumbus*), Червеногръдка (*Erithacus rubecula*), Чинка (*Fringilla coelebs*), Поен дрозд (*Turdus philomelos*), Сойка (*Garrulus glandarius*), Горска дърволазка (*Certhia familiaris*), Кос (*Turdus merula*), Горска зидарка (*Sitta europaea*),), Лъскавоглав синигер (*Poecile palustris*), Син синигер (*Cyanistes caeruleus*), Голям синигер (*Parus major*), Голям синигер (*Parus major*), Елов певец (*Phylloscopus collybita*), Голямо черноглаво коприварче (*Sylvia atricapilla*), Жълта овесарка (*Emberiza citrinella*), Орехче (*Troglodytes troglodytes*), Южен славей (*Luscinia megarhynchos*), Щиглец (*Carduelis carduelis*), Черешарка (*Coccothraustes coccothraustes*), Горска чучулига (*Lullula arborea*), Горска ушата сова (*Asio otus*), Голям пъстър кълвач (*Dendrocopos major*), Сирийски кълвач (*Dendrocopos syriacus*), Малък пъстър кълвач (*Dendrocopos minor* и др. От грабливите птици характерни са: малък орел (*Aquila pennata*), малък креслив орел (*Aquila pomarina*), обикновен мишелов (*Buteo buteo*), голям ястреб (*Accipiter gentilis*), керкенец (*Falco tinnunculus*) и др. Видовете обитаващи откритите селскостопански територии са: Червеногръба сврачка (*Lanius collurio*), Сива овесарка (*Emberiza calandra*), Градинска овесарка (*Emberiza hortulana*), Черноглава овесарка (*Emberiza melanocephala*), Полско врабче (*Passer montanus*), Жълта стърчиопашка (*Motacilla flava*), Полска чучулига (*Alauda arvensis*) и др.

Видовете проявяващи синантропност и гнездещи по съществуващи сгради и в близост до тях са домашно врабче (*Passer domesticus*), селска лястовица (*Hirundo rustica*), градска лястовица (*Delichon urbica*), обикновен скорец (*Sturnus vulgaris*) и кукумявка (*Athene noctua*).

- Бозайници

Бозайниците са представени предимно от разред гризачи от сем. Хомякови: полевка (*Microtus arvalis*), и сем. Мишевидни: сив плъх (*Rattus norvegicus*), черен плъх (*Rattus rattus*), домашна мишка (*Mus musculus*), полска мишка (*Apodemus agrarius*). Местообитанията в близост до терена на птицефермата предполага присъствието още на: сърна (*Cervus elaphus*), благороден елен (*Capreolus capreolus*), дива свиня (*Sus scrofa*), чакал (*Canis aureus*), лисица (*Vulpes vulpes*) и др.

Отнетите за строителство земи, върху които се разполага площадката, обект на ИП са съседни на обширен, около 1,5 km² ареал от силно урбанизирана територия, разположена в землището на гр. Габрово, която е значително антропогенизирана.

За въздействие върху фауната: засягане на доминантите и застрашените видове животни, миграционни коридори, изменения в състоянието им в резултат от реализирането на проекта,

може да се провежда анализ само за: защитена зона „Река Янтра“ с код BG 0000610 за опазване на природните местообитания и дивата флора и фауна.

Инвестиционното предложение не се очаква да окаже въздействие и/или промени върху фауната, главно поради много малката площ на реализацията му, ограничен период на строителни дейности, значителното антропогенизиране на района и възможността засегнатите животински видове да се оттеглят към съседните обширни площи.

4.5.4. Защитени зони от НЕМ „НАТУРА 2000“

Площадката, обект на ИН не попада в защитени зони от НЕМ „НАТУРА 2000“.

Най-близката защитена зона - „Река Янтра“ с код BG 0000610 за опазване на природните местообитания на дивата флора и фауна, отстои на около 450 m, западно от площадката. Защитената зона е обявена със Заповед № РД-401 от 12.07.2016 г. Тя е част от националната екологичната мрежа в частта ѝ за защитените зони по чл.6, ал.1, т.1 и 2 от Закона за биологичното разнообразие, изградени по европейската програма Натура 2000.

На *Графично приложение Г15* е дадена Карта с местоположението на ИП и на защитената зона. В същото приложение е представена карта-извадка от ЗЗ „Река Янтра“ с код BG 0000610 и всички останали разположени в региона защитени зони.

4.5.4.1 Цел на обявяване на зоната

Попада частично в рамките на община Габрово. Общата площ на ЗЗ „Река Янтра“ с код BG 0000610 е 13899.88 хектара. Целите на обявяване на зоната, съгласно Стандартен формуляр „НАТУРА 2000“ са:

1. Опазване на типовете природни местообитания, местообитанията на видовете, техните популации и разпространение в границите на зоната за постигане и поддържане на благоприятното им природозащитно състояние;

2. Подобряване при необходимост на състоянието на типове природни местообитания и на местообитания на видовете;

3. Възстановяване при необходимост на типове природни местообитания, местообитания на видове и техните популации.

4.5.4.2. Предмет на опазване

1. Съгл. чл. 6, ал. 1, т. 1 от ЗБР: Типовете природни местообитания -1530* Панонски солени степи и солени блата, 3150 Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition*, 3260 Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculus fluitantis* и *Callitriche-Batrachion*, 3270 Реки с кални брегове с *Chenopodium rubri* и *Bidentation p.p.*, 6110 * Отворени калцифилни или базифилни тревни съобщества от *Alyso-Sedion albi*, 6210 * Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco-Brometalia*) (*важни местообитания на орхидеи), 6240 * Субпанонски степни тревни съобщества, 6250* Панонски льосови степни тревни съобщества, 6430 Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс, 6510 Низинни сенокосни ливади, 8210 Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове, 8310 Неблагоустроени пещери, 9180 * Смесени гори от съюза *Tilio-Acerion* върху сипеи и стръмни склонове, 91E0* Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (*Alno-Pandion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), 91F0 Крайречни смесени гори от *Quercus robur*, *Ulmus laevis* и *Fraxinus excelsior* или *Fraxinus angustifolia* покрай големи реки (*Ulmion minoris*), 91G0 * Панонски гори с *Quercus petraea* и *Carpinus betulus*, 91H0 * Панонски гори с *Quercus pubescens*, 91I0 * Евро-сибирски

степни гори с *Quercus spp.*, 91M0 Балкано-панонски церово-горунови гори, 91W0 Мизийски букови гори, 91Z0 Мизийски гори от сребролистна липа;

2. Съгл. чл. 6, ал. 1, т. 2 от ЗБР: 2.2.1. бозайници: Видра (*Lutra lutra*), Лалугер (*Spermophilu scitellus*), Пъстър пор (*Vormela peregusna*), Добруджански (среден) хомяк (*Mesocricetus newtoni*), *Европейски вълк (*Canis lupus*), Голям подковонос (*Rhinolophus ferrumequinum*), Остроух нощник (*Myotis blythii*), Широкоух прилеп (*Barbastella barbastellus*), Дългокрил прилеп (*Miniopterus schreibersii*), Дългопръст нощник (*Myotis capaccinii*), Трицветен нощник (*Myotis emarginatus*), Дългоух нощник (*Myotis bechsteinii*); 2.2.2. земноводни и влечуги: Червенокоремна бумка (*Bombina bombina*), Жълтокоремна бумка (*Bombina variegata*), Обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*), Шипобедрена костенурка (*Testudo graeca*), Шипоопашата костенурка (*Testudo hermanni*), Добруджански тритон (*Triturus dobrogicus*), Голям гребенест тритон (*Triturus karelinii*), Пъстър смок (*Elaphe sauromates*); 2.2.3. риби: Карагъоз (Дунавска скумрия) (*Alosa immaculata*), Распер (*Aspius aspius*), Черна (балканска) мряна (*Barbus meridionalis*), Обикновен щипок (*Cobitis taenia*), Белопера кротушка (*Gobio albipinnatus*), Балканска кротушка (*Gobio kessleri*), Балканска кротушка (*Gobio uranoscopus*), Високотел бибан (*Gymnocephalus baloni*), Ивичест бибан (*Gymnocephalus schraetzer*), Виюн (*Misgurnus fossilis*), Сабица (*Pelecus cultratus*), Европейска горчивка (*Rhodeus sericeus amarus*), Балкански щипок (*Sabanejewia aurata*), Малка вретенарка (*Zingel streber*), Голяма вретенарка (*Zingel zingel*), Украинска минога (*Eudontomyzon mariae*), Голям щипок (*Cobitis elongata*); 2.2.4. безгръбначни: Бисерна мида (*Unio crassus*), Лицена (*Lycaena dispar*), Бръмбар рогач (*Lucanus cervus*), *Алпийска розалия (*Rosalia alpina*), Обикновен сечко (*Cerambyx cerdo*), Буков сечко (*Morimus funereus*), *Ручеен рак (*Austropotamobius torrentium*), Ценагрион (*Coenagrion ornatum*), Ивичест теодоксус (*Theodoxus transversalis*).

4.5.4.3. Режим на дейности, подлежащи на забрана в защитената зона:

1. Забранява се въвеждане на неместни растителни видове в ливади, пасища, мери, естествени водни обекти, блата, мочурища и дерета, както и умишлено внасяне на чужди видове;
2. Забранява се употребата на минерални торове в ливади, пасища, мери и горски територии, както и на продукти за растителна защита и биоциди освен разрешените за биологично производство и при каламитет, епифитотия, епизоотия или епидемия;
3. Забранява се движение на МПС извън съществуващи пътища (вкл. горски, селскостопански, ведомствени такива) в неурбанизирани територии освен за провеждане на селскостопански, горскостопански, аварийни и контролни дейности или по предварително съгласувани по съответния ред маршрути;
4. Забранява се промяната на начина на трайно ползване, разораването, залесяването и превръщането в трайни насаждения на ливади, пасища, мери, мочурища, както и на други тревни площи (обработваеми земи, които не са включени в сеитбооборот 5 или повече години) в границите на местообитания по т. 2.1, при ползването на земеделските земи като такива;
5. Забранява се разораване и залесяване на поляни и други естествени открити пространства в горските територии в границите на негорските природни местообитания по т. 2.1;
6. Забранява се премахване на характеристики на ландшафта (синори, жизнени единични и групи дървета, защитни горски пояси, каменни огради и живи плетове) при ползването на земеделските земи като такива;
7. Забраняват се промени в хидрологичния режим чрез отводняване, коригиране, преграждане с диги в границите на водозависимите природни местообитания; изключения се допускат в урбанизирани територии, при бедствия и аварии или за дейности, подобряващи природозащитното състояние на местообитанията по т. 2.1;

8. Забранява се усвояване на повече от 30 % от средно-годишния отток на р. Янтра и притоците ѝ за ВЕЦ, намиращи се в процедура по издаване или продължаване на действието на разрешително по Закона за водите към датата на издаване на заповедта;
9. Забранява се съгласуване на инвестиционни предложения за нови ВЕЦ, вкл. чрез надграждане и/или реконструкция на съществуващи бентове, прагове и други съоръженията, изгубили първоначалното си предназначение, с изключение на тези, за които е започнала процедура за съгласуването им по реда на глава шеста от Закона за опазване на околната среда и/или чл. 31 от Закона за биологичното разнообразие;
10. Забранява се съгласуване на строителството на ветрогенератори и фотоволтаици извън урбанизирани територии освен като собствени източници на електрическа енергия и с изключение на тези, за които е започнала процедура за съгласуването им по реда на глава шеста от Закона за опазване на околната среда и/или чл. 31 от Закона за биологичното разнообразие;
11. Забранява се търсене и проучване на общоразпространени полезни изкопаеми (строителни и скалнооблицовъчни материали), разкриване на нови и разширяване на концесионните площи за добив на общоразпространени полезни изкопаеми (строителни и скалнооблицовъчни материали); забраната не се прилага в случаите, в които към датата на обнародване на заповедта в „Държавен вестник“ има започната процедура за предоставяне на разрешения за търсене и/или проучване и/или за предоставяне на концесия за добив по Закона за подземните богатства (ЗПБ) и по Закона за концесиите, или е започнала процедура за съгласуването им по реда на глава шеста от Закона за опазване на околната среда и/или чл. 31 от Закона за биологичното разнообразие, или е подадено заявление за регистриране на търговско откритие;
12. Забранява се чупене, повреждане, събиране и/или преместване на пещерни и скални образувания.

4.5.4.4. Уязвимост на защитената зона

Селищата около защитената зона имат сравнително висока интензивност на заселване. Инфраструктурата е средно развита за Страната. Околните райони са обект на слаба до средна урбанизация. Това прави мястото достъпно и подложено на значим натиск от разнообразни човешки дейности., като особено негативно е въздействието от заустването на непречистени отпадъчни води от канализационните мрежи на населените места и дифузното замърсяване от интензивното земеделие и животновъдство.

Най-сериозният проблем водещ до загуба на ценни местообитания, е постепенното превръщане на пасищата и ливадите в обработваеми масиви. Въпреки, че района не е подходящ за залесяване, тази дейност се планира и на практика се осъществява и тук. Други заплахи, влияещи отрицателно на качеството на местообитанията са употребата на пестициди в обработваемите земи, както и опожаряването на стърнищата.

Потенциална заплаха както за птиците, така и за местообитанията им е изграждането на ветроенергийни паркове. Такива паркове ще ограничат достъпа на грабливите птици до ловните им територии и ще са причина за гибелта им.

Изсичането на дървесната и храстовата растителност по бреговете на Янтра, залесяването с неприсъщи за района видове и изграждането на пясъчни кариери (2 на брой за района на гр. Габрово) влошава местообитанията, които са важни за бозайниците и за други видове привързани към тях.

Обща заплаха за грабливите птици е прякото избиване на лалугера, който е основен хранителен ресурс и унищожаване на местообитанията му.

Преки заплахи за бозайниците са браконьерството (вземането на малки и отстрелване на възрастни екземпляри), безпокойство в следствие на делта- и парапланеризъм, горско-стопански дейности през периода на размножаване, движение с моторни превозни средства (включително т.нар. "off road") и други.

4.5.5. Други защитени зони и територии

Местоположението на предвиденото инвестиционно предложение е извън границите на съществуващите защитени територии. Най-близко разположените такива са:

- Защитена местност - Бостанчетата, отстояща на 6,65 km в източна посока;
- Защитена местност - Боженци, отстояща на 6,85 km в източна посока.

Най-близкото Рамсарско място по силата на Конвенцията за влажните зони е остров Белене, разположено на повече от 77,5 km в северна посока.

ИП по никакъв начин не засяга ЗПТ, поради достатъчната отдалеченост на площадката от ЗПТ.

4.6. Ландшафт

4.6.1 Кратко описание на структурата и функционирането на ландшафтите в разглеждания район

С понятието „ландшафт“ се означава компонентът на околната среда, който възниква в резултат от взаимодействието на редица природни, а на по-късен етап от развитието на културните и редица други фактори.

Ландшафтите се състоят от веществени компоненти, образувани от вещества с различни физически свойства. Релефът и климатът имат водещо ландшафто-образуващо влияние. Водите (повърхностни и подземни), почвите и геоложката среда, растителният и животински свят са съществени компоненти на ландшафта и са важни индикатори на състоянието му.

Територията на община Габрово попада в II район (Средна Стара планина). Съгласно схемата на ландшафното регионално райониране на България (География на България, Петров, 1997 г.) Община Габрово попада в следната ландшафта структура:

Б. Старопланинска област

VI Централно старопланинска подобласт

43 Севлиевско-Габровски район

Съгласно същата класификация долините части на Общината се определят като:

Клас – котловинни ландшафти;

Тип – ландшафти на умерено континентален, ливадно-степни и лесо ливадно котловинни дъна;

Група – ландшафти на ливадно-степните хълмисти дъна на вътрешно планинските котловини с неспоени кватернерни наслаги и с висока степен на земеделско усвояване.

По отношение на структурата на ландшафтите в община Габрово може да се обобщи, че в резултат на многогодишната антропогенизация на района и корекции на релефа, част от компонентите на околната среда са променени, ограничени или унищожени. Естествените ландшафти са заменени от нови категории ландшафти като: селищни инфраструктури, комуникационни трасета и антропогенни натрупвания.

По отношение на структурата на ландшафтите може да се обобщи, че в резултат на многогодишната антропогенизация на площадката, в ливадно-степните хълмисти дъна на вътрешно планинските котловини са настъпили дълбоки и съществени промени. Променено е биоразнообразието в тях, а естественият ландшафт е заменен от антропогенен и икономически.

Към момента в района на площадката, предмет на инвестиционното предложение, се очертава „промишлен ландшафт“. Разглеждаме ландшафта като природно-териториален комплекс, в чиито естествени граници природните компоненти (скали, релеф, климат, води, почви, растителност и животни) образуват взаимно свързано и обусловено единство. Реализирането на инвестиционното предложение ще доведе до слаби външни промени в локалния ландшафт. Сградният фонд и съпътстващи съоръжения ще се впишат в общия пейзаж; планираното реализиране на разглежданият проект не предвижда промени на локалния ландшафт и околни терени. Налага се извода, че характера и предмета на инвестиционното предложение са такива, че обемно-пространствените му параметри се вписват в общия ландшафт и не могат самостоятелно да предизвикат значими изменения в неговите елементи и типове. Въздействието може да се оцени като локално без да засяга околните терени.

Площадката на инвестиционното намерение попада в зона, в която естествената растителна покривка е силно повлияна от антропогенната дейност. Почти цялата първична растителност е отстъпила място на културни видове, а друга част е безвъзвратно изгубена.

Непосредствено на площадката, ландшафтът е променен от земеделски (ливади) в промишлено-антропогенен, тъй като се касае за съществуваща площадка с изградена производствена сграда, съпътстващи съоръжения и локална пътна инфраструктура.

4.6.2. Ландшафтообразуващи фактори

Ландшафтното разнообразие на територията на Община Габрово е значително. Ландшафтната характеристика на района на териториалния обхват на плана е от смесен вид - природно-антропогенна. Антропогенните компоненти на ландшафта се изразяват в разположените на територията на общината населени места, инфраструктурни обекти, стопанска и горскостопанска дейности.

Съвременният облик на ландшафтите е формиран от дългогодишното антропогенно въздействие.

Ландшафтният облик на територията на общината като цяла се определя от предимно разнообразния релеф и различната надморска височина варираща от а територията варира между 80 и 450 метра. Община Габрово се намира в южната-средна част на северната хълмиста равнина, релефът на терена в обхвата на общината е хълмисто равнинен, условно разделен на две части - южната попада в пред планинските северни поли на пл. „Стара планина“ със средна надморска височина 400/600 м, северната част от територията на общината е със средна надморска височина 200/400 м. и е разположена в същинска северна хълмиста равнина на България.

Хидроложката мрежа на общината е образувана основно от средното течение на р. Янтра. Изградени са множество микроязовири и канали за изкуствено напояване. От подземните води се срещат карстовите извори.

Срещат се следните ландшафти: горски, полски, пасищни, водни и край водни, селищни, антропогенизирани. По-значителни площи в района на общината заемат групите на полските, селищните и антропогенните ландшафти.

В зависимост от преобладаващото участие на природни или антропогенни компоненти, ландшафтите се разделят в следните групи:

- Природни ландшафти, които са формирани под влияние на природните фактори и не попадат под въздействие на човешката дейност. Устойчивостта на тяхната структура се определя от процесите на саморазвитие и саморегулиране. В повечето случай това са ландшафтите попадащи под защитата на държавното природно законодателство - резервати, защитени територии и природни обекти, някои от горските и крайводни ландшафти.

- Антропогенни ландшафти, които са резултат от човешката дейност, която променя в различна степен някои от природните компоненти, формирайки техния специфичен характер и структура. Този тип подразделят най-общо на „зеделски“, „урбанизирани“ или „техногенни“. В обхвата на техногенните ландшафти се включват предприятията в индустриалните зони, пристанища, летища, изградената инженерна инфраструктура, изкопите на рудниците и кариерите, изкуствените насипища от миннодобивната дейност и др.;

- Селищни ландшафти - те са резултат от човешката дейност, която е променила в различна степен някои природни компоненти, формирайки нов характер и структура. Обхващат различно засегнати от стопанската, строителната и културната дейност на човека природни условия и имат нарушени взаимоотношения и взаимовлияния със съществуващия растителен и животински свят. В тази група ландшафти попадат всички населени места в териториалния обхват на Община Габрово;

В рамките на антропогенните ландшафти се разграничават промишлени ландшафти, урбанизирани ландшафти в населените места, аграрни ландшафти и др., при които отделните компоненти на ландшафтите са изменени в различни степени.

- Аграрни (селскостопански) ландшафти, най-съществено значение за облика на района имат аграрните ландшафти. Устойчивостта на екосистемите за селскостопанския ландшафт зависи от вида на отглежданите култури, използваните препарати за борба с вредителите, количеството на внасяните торове, развитието на ерозионните процеси и др.;

- Културни ландшафти, които са най-силно изменени от човешката намеса и отразяват отношението на хората към природата. Според някои класификационни системи, характеристиката на културните ландшафти трябва да се свързва с висока продуктивност.

В зависимост от степента на човешка намеса и настъпилите изменения ландшафтите се класифицират в следните групи:

- Девствени ландшафти, които по различни специфични особености са останали трудно достъпни, не са обект на човешка въздействие и са запазили първичния си облик;

- Слабо изменени ландшафти, които са запазили своята първична структура и естествен вид, но попадат под косвеното въздействие на някои антропогенни дейности. Към тази група обикновено се отнасят ландшафти със статут на защитени територии (природни паркове, резервати, защитени местности, природни забележителности, защитени зони по Натура 2000 за опазване на природни местообитания и др.

Характерни за обследвания район на община Габрово са няколко основни групи ландшафти: селскостопански, селищни /антропогенни/, техногенни/промишлени, горски ландшафти и законово запазени. Всички от тях са с някаква по-малка или по-голяма степен на антропогенна намеса.

4.6.3. Селскостопански ландшафти

Селското стопанство е традиционен, силен и развит отрасъл в общината, съвместно с горския сектор и рибовъдството. Към 2021 г. селското стопанство е все още ефективен отрасъл за общината запазващ традициите си само в някои сектори от близкото минало, представен от двата подотрасъла - растениевъдство и животновъдство. Преработваната произведена селскостопанска продукция на територията на общината е не повече от 1.5 - 3%, основно от микро (и семейни) фирми.

Земеделските територии заемат най-голяма част от територията на общината общо 53.80%. Общо обработваемата земя е 531 203 дка, от която ниви е 65.08%, трайни насаждения - 6.12%. Нисък е дела на необработваемите земи - 1.14% - за сравнение общо в областта е 10.09% за страната средно 5.23%. Сега поливните площи са около 42% от обработваемата земя (при 52% за 1985 г.) - поливани основно по гравитачен способ.

Най-голям дял от засетите (в т.ч. засадените) площи заемат есенниците, като при тях за последните 10 години се очертава нарастване на площите на пшеницата и обема на произведената продукция с 1,6 пъти, докато площите на ечемика и обема на производството на други фуражни култури намаляват 2,1 пъти.

Благоприятното географско и стратегическо местоположение на община Габрово, както и наличието на подобно разпределение на поземления фонд предопределят и основните стопански сектори развивани в общината. През последните десетилетия не се открояват съществени промени, повлияли за екологичната, естетичната и дори ландшафтна характеристика на земеделските земи.

Отделните части и фрагменти на аграрните ландшафти са многообразни, не само заради сезонните промени, но и по своята същност. Те могат да се разглеждат най-общо като отделни части, формирани от: трайни насаждения, ниви, земеделски култури, необработваеми земеделски земи-дерета, оврази и др.

4.6.4. Селищни (урбанизирани) ландшафти

Ландшафти в които природните компоненти са преобразувани в резултат на различни форми на човешка дейност. Към тази група се отнасят ландшафти с различни променени на техните компоненти от стопанска, строителна и културна дейност, която нарушава естествените взаимоотношения между абиотичните и биотични компоненти на екосистемите.

В рамките на селищните ландшафти се разграничават промишлени ландшафти, урбанизирани ландшафти в населените места, аграрни ландшафти и др., при които отделните компоненти на ландшафтите са изменени в различни степени.

Селищните ландшафти са специфична категория част околна среда, тъй като се формират на основата на сливането на сферите за обитаване, за труд, за отдих и на социалната и техническата инфраструктура върху определена територия. Селищният ландшафт е най-богат на фрагменти, които са пряко свързани с условията за живота на хората и развитието на човешкото творчество, на производството на материалните блага.

Населените места и другите урбанизирани територии заемат – 13,1 % от общата територия на общината към 2020 г.

Урбанизираните територии в регулационните граници на административния център на общината град Габрово, се явяват основен носител на растежа в рамките на територията на общината, като той се отличава със сравнително по-високо ниво на динамика в развитието и свързаната с него изменчивост на пространствено- функционалните характеристики на отделните вече благоустроените територии.

Жилищния фонд - сгради и жилищата в града и селата са далеч от изискванията на европейските стандарти, като броя на санираните жилища е малък. Като цяло може да се посочи, че съществуващият жилищен фонд има нужда да бъде обновен.

Ландшафтното фрагментиране и разпределението на отделните групи ландшафти, се обосновава от редица фактори, свързани с историческото развитие на града и населените места в общината, както и тяхната структура, характер на застрояване (плътност, етажност), функционалната насоченост на отделните части и др.

4.6.5. Техногенни/ промишлени ландшафти

В обхвата на разглежданата територия на община Габрово, този тип ландшафти са характерни за района на град Габрово. Това са предприятията формиращи съответните производствени зони /промишлени ландшафти/.

В града е съсредоточен и функциониращия производствен комплекс, развиван след 1997 година. С планът се предвижда развитие на промишлеността (за предимно чисто производство) и преработвателна селскостопанска индустрия на нови терени, в землището на гр. Габрово, а останалите населени места (села) от нея ще са с преобладаващо аграрно производство.

Елементите на техническата инфраструктура в ландшафта на територията на общината са равномерно разпределени и добре развити. На територията на общината има изградени съответните линеарни структури - пътища, ж.п. линии, електропроводи, водопроводи и др., които преминават през територията, наземно и/или надземно, налагайки своите очертания в съществуващия ландшафт.

Съществуващата пътна мрежа е добре развита и между отделните населени места и добра комуникационна връзка между отделните общини от Габровска област. Като цяло състоянието на пътната настилка от РПМ не е в добро състояние - поддържа се спорадично (при крайна нужда) в т.ч. с банкетите и отводнителните съоръжения.

4.6.6. Горски ландшафти

Общата площ на горските територии е 56 698 ха. Залесената площ е 29 652 ха.

Горската растителност е представена от :

- семенни естествени насаждения от бук, цер, зимен дъби габър
- издънкови естествени насаждения от цер, акация, благун, бук, келяв габър, габър, сребролистна липа
- изкуствено създадени иглолистни и широколистни култури от черен и бял бор, смърч, акация, сребролистна липа, червен дъб, тополи

С най-голямо разпространение е черът, следван от благун, акация, келяв габър, бук. От храстите се срещат глог, шипка, дрян черен бърз, чашкодрян, леска, трънка, смрадлика, люляк, къпина.

Характерно за стопанството е, че държавните гори са разпокъсани от гори на предимно физически лица.

Средногодишното ползване на дървесина е 28 560 m³ :

Предвиденото средногодишно залесяване е 9,9 ха, от които 2,3 ха след окончателна сеч, 5,3 ха след гола сеч, с останалите – ново залесяване. Предвидените дървесни видове са : топола, цер, благун акация, сребролистна липа.

Част от горите и земите от горския фонд на територията на община Габрово, изпълняват едновременно няколко функции. Част от противоерозионните гори и земи са и защитни ивици. Необходимо е да се планира подходящо залесяване, реконструкция на насажденията, сечи и други мероприятия на територията на общината, изцяло съобразени с екологичните условия на района.

Съгласно проекта са направени предвиждания в прогнозата, горските територии залесени с гори в границите на защитените зони по „Натура 2000“ да получат статут „защитени гори“. За разширение на горския фонд, с плана се предлага да се залесят терените попадащи в сервитутните граници на републиканската пътна мрежа и на ж.п. линията, което е допустимо по съответните закони и ще се осъществява от ДГС „Габрово“.

4.7. Исторически и културни паметници

Община Габрово е един от утвърдените регионални културни центрове. Културната инфраструктура в града, в която се развива дейността на общинските и държавни културни

институти, е съставена основно от 10 сгради и 2 архитектурни комплекса с етнографско и историческо значение: Музей “Дом на хумора и сатирата”, Дечкова къща (сграда на ул. Опълченска № 8), Национален музей на образованието, Регионален исторически музей, Художествена галерия “Христо Цокев”, Държавен куклен театър, Дом на културата “Емануил Манолов”, Народно читалище “Априлов – Палаузов”, още 9 читалища в чертите на Габрово и 23 в другите населени места в общината, Архитектурно-етнографски комплекс “Етър”, Архитектурно-исторически резерват “Боженци”, Регионална библиотека „Априлов – Палаузов”. Зала Възраждане, виртуален музей “Индустриално Габрово”, Летен театър, масивна сграда за експозиции в м. „Градище“, сграда на бившето Умниково училище.

Нематериалното културно наследство обхваща провеждането на годишни традиционни фестивали.

Най-близкия действащ православен храм "Свети безребреници Козма и Дамян" е разположен в гр. Габрово.

Не са налице данни, сочещи за наличие на културни паметници или други елементи на КИН на площадката и около нея.

Реализирането и експлоатацията на инвестиционното предложение не предполага въздействие върху НКЦ. Площадката, върху която ще се развие ИП е съществуваща и не попада на територията на НКЦ.

4.8. Здравно-хигиенни аспекти на околната среда

4.8.1. Определяне на потенциално засегнатото население и територии, зони или обекти със специфичен хигиенно-охранителен статут или подлежащи на здравна защита, в зависимост от предвиждания териториален обхват на въздействията върху компонентите на околната среда.

ИП обхваща „Увеличаване на капацитета на цех за производство на различни видове компоненти и части за индустриални батерии (стационарни)“ в поземлен имот с идентификатор № 14218.503.656 по КК и КР на гр. Габрово, общ. Габрово, обл. Габрово“.

Площадката, която се разполага върху имот с идентификатор № 14218.503.656 по КК и КР на гр. Габрово, общ. Габрово, обл. Габрово, е собственост на Възложителя, съгласно представените в *текстово приложение Т5* – Договор за прехвърляне на дружествени дялове, между „ВЕГМАНН АУТОМОТИВ БЪЛГАРИЯ“ ЕООД и „МТХ България“ ООД и Нотариален акт за собственост № 115, том XII, рег. № 3689, дело № 2293 от 04.12.2013г.

Поземлен имот с идентификатор № 14218.503.656 по КК и КР на гр. Габрово, общ. Габрово, обл. Габрово е с обща площ 4918 m² и начин на трайно ползване „за друг вид производствен, складов обект“. Скица на ПИ – обект на настоящото разглеждане е предоставена в *графично приложение Г14* към ДОВОС. В *графично приложение Г12* към настоящия ДОВОС е представена извадка от КККР на гр. Габрово, общ. Габрово, отразяваща влязъл в сила и действащ Общ устройствен план (ОУП) на общ. Габрово, на която са посочени границите на поземления имот. Ясно е отбелязана площта на съществуващата производствена сграда с планоснимачен № 14218.503.656.2, със застроена площ 704 m², разгърната в един етаж, със смесено предназначение. С инвестиционното предложение се планира изграждане на втора производствена сграда, с РЗП 2000 m². В *графично приложение Г1* е представен ГЕНПЛАН на площадката след реализацията на инвестиционното предложение в заявения обхват и мащаб.

Описание на основните характеристики на инвестиционното намерение

Съществуващо положение:

Към настоящия момент, производствения капацитет на съоръженията за топене на олово възлиза на 3,84 t/денонощие. Дейността на предприятието се осъществява в един производствен цех (производствена сграда), в която са обособени административни и битови помещения за устройване на персонала. В производствения участък на сградата са разположени 4 броя електрически тигелни пещи и матрици за топене и леене на олово, машини за повърхностна обработка (фрезоване) на отливките, машини за нанасяне на полимерни (полипропиленови) покрития върху фрезованите заготовки, склад за съхранение на суровини и спомагателни материали и склад за съхранение и спедиция на готова продукция.

Основните технологични процеси, които се извършват понастоящем, могат да бъдат обобщени по следния начин:

- Доставка и съхранение на суровини и спомагателни материали;
- Топене и леене на детайли от олово;
- Механична обработка (фрезоване) на оловните отливки;
- Нанасяне на РР (полипропиленови) покрития чрез шприцоване;
- Монтаж на готовите изделия;
- Опаковка, съхранение и спедиция на готова продукция;

Производственият процес се осъществява от до 22 човека персонал, в едносменен режим на работа за леярните машини и двусменен режим на работа за металообработващи и шприц машини. В предприятието работят и 3 човека административен персонал.

Основни характеристики и етапи на реализация на инвестиционното предложение:

Настоящото ИП предвижда строително-монтажни дейности (СМР), които ще се извършват на 2 етапа.

Етап 1 се предвижда да започне веднага след получаване на всички разрешителни и ще приключи в рамките на 60 месеца.

Началото на изпълнението на **Етап 2** е планирано да започне няколко години след започване и въвеждане в експлоатация на дейностите, включени в Етап 1 и получаване на необходимите строителни разрешителни.

При реализацията на **Етап 1** от инвестиционното предложение се предвижда:

- Изграждане на нов трансформатор, разположен в отделен трафопост, с мощност до 1000 kVA.
- Преустройство на съществуващата сграда (Производствена сграда 1), включващо:
 - Доставка на 6 броя нови съоръжения за леене и топене на олово, с капацитет 0,260 t/h, както и машини за довършителна обработка на отлетите полюси за индустриални батерии – за механична обработка, както и обработка на повърхности и шприцоване на пластмасови детайли върху оловните заготовки.
 - Изграждане на нова аспирационна система.
- Поставяне на площадката на фургони за столова, съблекални и душеве за персонала съгласно необходимостите за съответния брой заети в производството в този етап 1 – предвиждат се 4 броя фургони с размери 6 m x 2,5 m, от които 1 за столова, 1 за баня и тоалетна и 2 за съблекалня. Тези съоръжения ще функционират до приключване на Етап 2, след което ще бъдат премахнати, тъй като с изграждане на производствена сграда 2 е планирано социално-битово устройване, съобразено изцяло с увеличения брой на работниците и служителите, които ще обслужват съоръженията след приключване на етап 2.

При реализацията на **Етап 2** от инвестиционното предложение се предвижда:

- Изграждането на една нова двуетажна сграда (Производствена сграда 2), с обособени производствени и складови помещения, както и офиси и социални помещения.
- В този Етап 2 се предвижда следната реорганизация:
 - Процесите по механична обработка на детайлите (фрезоване, нанасяне на полимерни покрития) и монтаж на детайлите ще бъдат изнесени от производствена сграда 1 в етаж 2 на производствена сграда 2.
 - Дейностите по складиране на суровини, спомагателни материали, химикали и готова продукция ще бъдат организирани в складови площи в етаж 1 на производствена сграда 2.
 - В производствена сграда 1 ще се запазят наличните 4 броя електрически тиглови пещи и матрици за топене и леене на олово с капацитет 0,08 t/h, като ще се доставят още 6 броя пещи и матрици от същата конфигурация с капацитет 0,08 t/h. Шестте броя електрически тиглови пещи и матрици за топене и леене на олово с капацитет 0,260 t/h ще бъдат демонтирани, като на тяхно място ще се доставят от Германия и монтират 6 броя електрически тиглови пещи и матрици за топене и леене на олово с капацитет 0,318 t/h, с което ще се постигне максимален топилен капацитет 65 t/24h.
- Прокарване на допълнителни подземни кабели за ел. захранване от трафопоста до новата производствена сграда 2.
- Прокарване на вътрешни трасетата на В и К инфраструктурата – ще бъдат положени подземно в свободни изкопи съгласно, техническия проект по част „ВиК“.

В таблица 4.8.1-1 е обобщена информация за броя на топилните съоръжения, техния капацитет, броя на машините за механична обработка и нанасяне на полимерни покрития, със съответната производителност, които ще бъдат инсталирани допълнително във всеки един от етапите на осъществяване на инвестиционното предложение.

Показател	Към 01.10.2021 г.	Етап 1	Етап 2
Сграда, брой, m ²	1 бр.; 704 m ²	1 бр.; 704 m ² ; временни помещения (фургони); 300 m ²	2 бр.; 704 m ² (сграда 1) 2000 m ² (сграда 2)
Съоръжения за топене и леене, брой (производствена сграда 1)	4	10	16
Капацитет на топене (max), t/d	3,84	45	65
Топилен капацитет на 1 пещ, t/h	0,08	4 броя x 0,08 6 броя x 0,260	10 броя x 0,08 6 броя x 0,318
Брой машини за рязане, обработка, грундиране и покриване с пластмаса и др. операции (производствена сграда 2)	12	24	30
Смени	1 (при 12 часа)	до 3 (при 24 часа)	до 3 (при 24 часа)
Техника за всмукване и филтриране, m ³ /h	6 000 m ³ /h	12 000 m ³ /h	12 000 m ³ /h
Електрозахранване (инсталирано / използвано), kVA	375 kVA / 250 kVA	1000 kVA / 650 kVA	1000 kVA / 850 kVA
Персонал, брой	16	до 65	до 80

Таблица 4.8.1-1 Технически показатели на инвестиционното предложение през етапите на неговото осъществяване

Фаза на СМР:

През Етап 1 не се предвижда ново строителство, а единствено доставка и монтаж на ново леярско оборудване, машини и съоръжения за механична обработка, машини за шприцване на полимерни детайли.

Предвижда се изграждане на втора аспирационна и пречиствателна система и подмяна на съществуващия трансформатор с по-мошен. Не се планира разширяване на производствена сграда 1.

В този смисъл се налага мнението, че типични СМР по време на Етап 1 ще отсъстват; през този етап са планирани единствено монтажни дейности.

В Етап 2 на площадката ще бъде построена още една производствена сграда (производствена сграда 2), с обособени производствени и складови помещения, както и офиси и битови помещения. Съоръженията, свързани с механичната обработка и нанасяне на полимерни покрития върху детайлите, ще бъдат изнесени от производствена сграда 1 в етаж 2 на производствена сграда 2. Същевременно, в производствена сграда 1 ще се извършват единствено операциите по топене и леене на оловните заготовки. За достигане на зададения максимален капацитет от 65 t/24h е планирана доставка и монтаж на нови електрически тиглови пещи, с прилежащите към тях леярски матрици. След приключване на СМР в етап 2, в производствена сграда 1 ще бъдат позиционирани 10 броя електрически тиглови пещи, всяка с капацитет 0,08 t/h и 6 броя електрически тиглови пещи, всяка с капацитет 0,318 t/h.

Фазата на строителство на производствена сграда 1 ще стартира с т.н. „нулев цикъл“, в който ще се извършват основно изкопни работи за направа на фундаменти и за полагане на комуникации – електрически кабели, водопроводно отклонение до санитарно-битовите помещения и канализация на битово-фекални и дъждовни води (за отводняване на новата сграда).

За сградата се предвижда изграждане на фундаменти от стоманобетон, основна плоча от шлайфан бетон и монтиране на строителна конструкция от стоманени греди с междусово разстояние 6 m, опасани от столци, върху които да се монтират термопанели с 8 cm пълнеж от пенополиуретанова пяна. Покривът е решен като тип „двускатен“, с отводняване чрез два броя линейни воронки, монтирани по дължината на всяка една от двете стрехи на сградата.

Монтирането на строителните конструкции и съоръженията ще се осъществи съгласно изискванията на действащото българско законодателство, по отношение на проектирането и строителството на съоръженията и сградите. Материалите, използвани за монтажа на технологичните съоръжения, ще отговарят на действащите изисквания по отношение на качество, топло- и шумоизолация и пожарна безопасност.

След завършване на сградата и извършване на гореописаните организационни дейности по преместване на машини и оборудване от производствена сграда 1 в производствена сграда 2, инсталацията ще бъде подложена на приемни изпитания, преди окончателното ѝ въвеждане в експлоатация в заявения вид.

СМР в етап 2 изискват използване на съвременна строителна механизация – ексаватор, автокран, автобетон помпа, транспортни МПС, челен товарач (фандрома). Строителната фаза ще приключи в рамките на 2 месеца.

Фаза на експлоатацията:

В ДОВОС са разгледани в пълнота всички основни и спомагателни процеси, които ще се извършват на площадката след приключване на Етап 2, т.е. след окончателната реализация на инвестиционното предложение. Това е етапа, след който инсталацията ще достигне максималния си капацитет от 65 t/24h.

След реализацията на Етап 2 от ИП на площадката ще функционира инсталация за топене и леене на олово, с максимален капацитет 65 t/24h готова продукция, състояща се от общо 16 на брой електрически тиглови пещи. Типа на съоръженията съответства на НДНТ, определени в раздел 2.4.8 (тигелна пещ) на BREF код SF, 2005г.

Всяка топилната тиглова печ се състои от метален корпус с положена топлоизолация, във вътрешността на който е поставен тигел, изработен от графит. Около тигела е монтиран електрически нагревател, чрез който се осъществява нагряване и стапяне на метала.

Оловния блок с тегло 35-40 kg се зарежда в подаващ механизъм към всяка печ. В зависимост от нивото на стопилката в тигела, механизмът се придвижва под определен наклон към тигела, при което оловния блок постепенно се потопява в металната стопилка, нагрява се до температурата си на топене и се стопява. Формираната стопилка чрез помпа (инжектор) се нагнетява под налягане в леярска матрица, където се извършва леене на отливки (заготовки) от олово по зададен детайл.

Над всяка печ е изпълнена смукателна аспирация тип „чадър“, която засмуква формиращи оловни аерозоли и прах от образуваната при топенето на олово шлака.



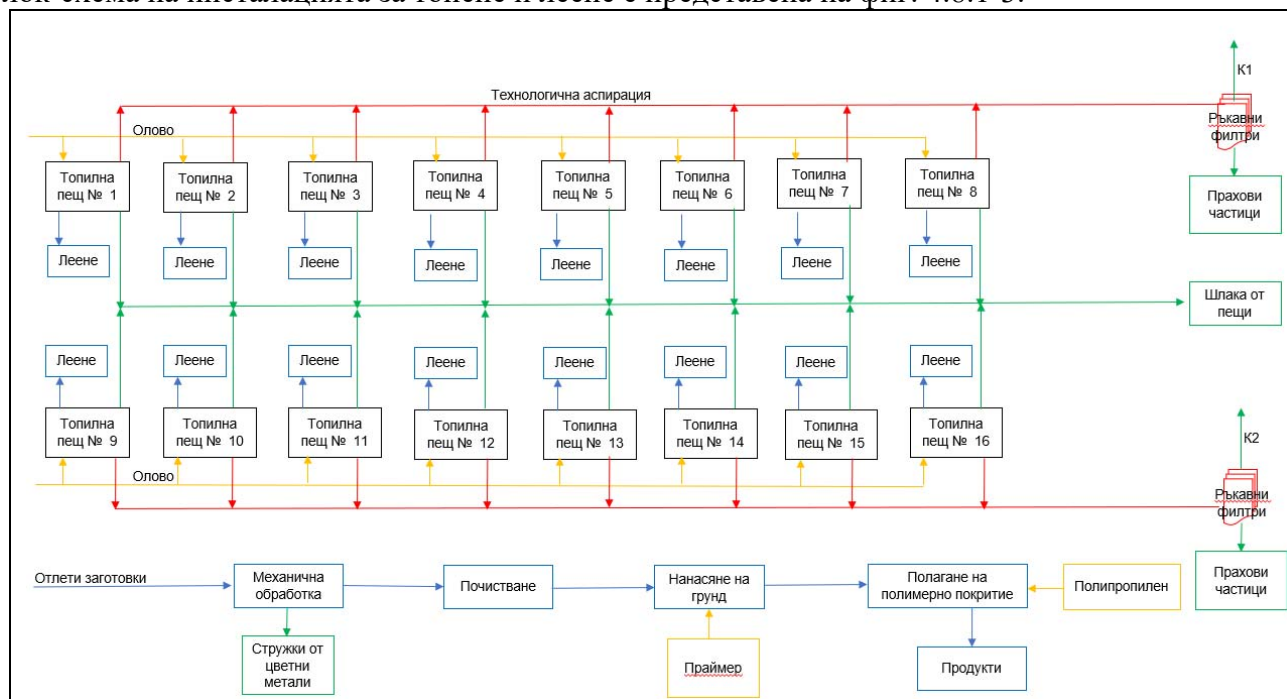
Смукателната аспирация е организирана в 2 линии, като всяка линия е снабдена със самостоятелно пречиствателно съоръжение и свързан с него смукателен вентилатор.

Технологичните газове, уловени от двете аспирационни линии се отвеждат с вентилационни тръби до пречиствателните съоръжения – две батерии с по 8 броя ръкавни филтри, всяка, за пречистване на технологичните газове. След батериите с ръкавните филтри, пречистените газове се отвеждат организирано в атмосферния въздух през две изпускателни устройства (комини), всяко с височина 15 m.

На фиг. 4.8.1-2 е илюстрирана електрическа тиглова печ.

Фиг. 4.8.1-2 Електрическа тиглова печ

Процесът на стапяне и леене на олово е напълно автоматизиран и непрекъснат. Технологична блок-схема на инсталацията за топене и леене е представена на фиг. 4.8.1-3.



Фиг. 8.4.1-3 Технологична блок-схема на инсталацията за топене и леене на олово

Описание на основните технологични процеси в инсталацията:

Доставка, приемане и съхранение на суровини, спомагателни материали и горива:

Доставката на суровини и спомагателни материали се извършва от утвърдени доставчици. Суровините (оловни блокчета) и спомагателните материали (праймер, гранули от полипропилен) се разтоварват на обособена товарна естакада се съхраняват в обособен склад на етаж 1 от производствена сграда 2, в самостоятелни складови секции. На етаж 1 от производствена сграда 2 е обособен склад за съхранение на ОХВС, в който се извършва съхраняването на вещества, необходими за получаване на праймер (грунд), а именно – колофон и n-хептан. В същият склад се извършва и съхраняване на бутилки с пропан-бутан, използван като гориво за индустриални моторни превозни средства (мотокари).

Складът за суровини и спомагателни материали е проектиран с трайна насилка от шлайфан бетон, странична изолация и без връзка с канализацията.

От склада, суровините и спомагателни материали, чрез вътрешно-заводски транспорт (мотокари) се транспортират до топилния цех, разположен в производствена сграда 1.

Горивата, използвани за спомагателни процеси на площадката се доставят от одобрени доставчици – природен газ (енергоносител за водогреен котел) от магистрално газопроводно отклонение на „Ситигаз България“ ЕАД, а горивото за индустриални МПС (мотокари) – пропан-бутан се доставя от търговци на горива. Съхранението на пропан-бутан се извършва в стандартни газови бутилки на обособено място в склад за ОХВС. Капацитетът на съоръженията за съхранение на пропан-бутан възлиза на 0,1 t.

Природен газ ще бъде наличен единствено в оборудване – тръбопровод, свързващ водогрейния котел с газопровода на „Ситигаз България“ ЕАД, преминаващ по южната сервитутна граница на площадката.

Количеството на природния газ в оборудването няма да надвишава 0,05 t.

Количеството на съхраняваните вещества, използвани за получаване на праймер (грунд) няма да надвишава 0,04 t за n-хептан и 0,01 t за колофон.

Стапяне и леене на олово

Суровините и спомагателни материали от склада, чрез вътрешно-заводски транспорт (мотокари) се транспортират до топилния цех. Оловните блокчета се поставят върху механизма за зареждане на съответната пещ. Механизмът придвижва оловния блок към тигела на пещта, като поетапно се извършва неговото нагряване и постепенно разтопяване. Скоростта на подаване на суровина в тигела на пещта се контролира автоматизирано, спрямо нивото на стопилката.

В тиглите на топилните пещи, при процеса на стапяне се образува шлака (окислено олово, под формата на оловен оксид), в резултат на окисление на метала от кислорода от въздуха. Образуваната шлака се разполага по повърхността на стопилката в тигела, като периодично се изгребва и отделя от леярите. Шлакът се събира в плътно затварящ се подвижен контейнер, който при запълване се подменя с нов. Съхранението на контейнерите с шлаката се извършва на обособена закрыта площадка за производствени и опасни отпадъци.

Формираната стопилка в тиглите на пещите, чрез помпа (инжектор) се засмуква от тигела и се нагнетява в матрица. Реализира се т.н. „леене под налягане“. При запълване на матрицата със стопилка се пристъпва към нейното охлаждане. Охлаждането се извършва чрез подаване на студена охлаждаща вода в кожуха на матриците. Матриците, използвани при леене на оловни заготовки са от затворен тип, което напълно изключва възможността за замърсяване на

оборотните охлаждащи води с олово. При процеса на охлаждане липсва контакт на охлаждащите води с оловната стопилка.

След приключване на цикъла на леење в матрицата, формираната оловна заготовка се изважда и се подлага на следващи операции по обработка.

Механична обработка на отлятите детайли:

Първичните детайли (заготовки), формирани при леење в матриците се подлагат на механична обработка, с оглед отстраняване на образуваните леяци. Това се извършва чрез ръчна обработка с пила.

Така подготвените детайли се подлагат на фрезозане, чрез механична повърхностна обработка в автоматични фрези. При този процес се формира основата на оловните полюси.

При механичното фрезозане се образуват отпадъци от стърготини, стружки и изрезки от цветни метали (код 12 01 03), които се събират в специализирани контрйнери и се транспортират за предварително съхраняване в склад за производствени и опасни отпадъци.

Грундиране на детайлите

Фрезозаните детайли, след етапа на механична обработка се подлагат на процес на нанасяне на грунд. Грундирането има за цел да осигури адхезия между металната основа на детайла и полимерното покритие, нанасяне при следващата технологична операция. Като грунд на детайлите е възприета употребата на праймер, получаван чрез разтваряне на колофона в п-хептан. Неговото нанасяне се извършва ръчно, с четка, върху един много малък участък от детайлите.

Нанасяне на полимерно покритие върху детайлите

Грундираните оловни детайли са подготвени за финалната производствена операция – нанасяне на полимерно покритие. Полимерното покритие се нанася само върху една определена част от детайлите. Полагането му се извършва в шприц машини и е напълно автоматизиран процес. Като спомагателен материал при тази операция се използва гранулиран полипропилен (PP). Детайлите се зареждат в матрицата на шприц машините, като в определен учатък се шприцова стопилка от полипропилен. При отваряне на матрицата детайлите се изваждат и подлагат на окачествяване и опаковане.

Произведената продукция се транспортира до склада за готова продукция и се подготвя за спедиция.

Система за охлаждане на матриците с оборотни охлаждащи води:

В производствения процес, за охлаждане на леярските матрици е планирана употреба на оборотни охлаждащи води. Оборотните охлаждащи води са организирани в охлаждащ цикъл.

Всяка матрица е свързана с охлаждащата система, посредством трасе за охлаждаща (студена) вода и трасе за загрята (гореща) вода. С циркуляционна помпа, охладените оборотни води от охлаждащ резервоар с ретензионен обем 15 m³ се транспортира по трасето за охлаждаща вода до всяка една матрица. Охлаждащите води отнемат топлината в матрицата, отдадена от оловната стопилка и по трасето за загрята вода постъпват в охладителна кула, монтирана върху охлаждащия резервоар.

В охладителната кула, загрятите оборотните води се подават на върха на охладителното съоръжение, с помощта на помпа. При движението си надолу, горещите води се охлаждат от движещия се в противоток въздух от околната среда. От кулата се отделят водни пари, а

охладените води се събират в основата на охладителната кула и постъпват в охлаждащия резервоар. Загубите от изпарение се допълват със свежи води от водопроводната мрежа.

Оборотните охлаждащи води не са замърсени с опасни или приоритетно опасни вещества. Не е планирано добаяне на биоцидни препарати към охлаждащите води.

Не се планира заустване на охлаждащи води.

Отвеждане и пречистване на отпадъчните технологични газове:

В топилните пещи, които се явяват емитер на технологични (вентилационни) газове, формирани при стапяне на оловните блокчета, се образува прахообрана шлака. Това е продукт на странични процеси на окисление на оловото при температурата на стапяне. Дължи се на протичане на окислителни процеси между стопилката кислорода, наличен във въздуха.

В тази връзка, с оглед недопускане на замърсяване на работните места с оловни аерозоли и прах от шлака е изградена аспирационна система тип „чадър“ за засмукване на вредностите, отделяни от топилните пещи.

Аспирационната система е организирана в 2 линии:

- Аспирация на пещи № 1 - № 8, свързана чрез вентилационна тръба с пречиствателно съоръжение – батерия с 8 броя ръкавни филтри за улавяне и задържане на прах и оловни аерозоли. Пречистените вентилационни газове се отвеждат организирано през едно изпускащо устройство (комин) – К1;
- Аспирация на пещи № 9 - № 16, свързана чрез вентилационна тръба с пречиствателно съоръжение – батерия с 8 броя ръкавни филтри за улавяне и задържане на прах и оловни аерозоли. Пречистените вентилационни газове се отвеждат организирано през едно изпускащо устройство (комин) – К2;

Уловените замърсители от пещите, чрез двете аспирационни системи се отвеждат в 2 батерии с ръкавни филтри, всяка, състояща се от 8 броя филтриращи ръкави. Праховите частици и оловните аерозоли се задържат по ръкавите, а пречистения въздушен поток напуска апаратите и се зауства в атмосферния въздух през две изпускащи устройства (комини) – по един комин за всяко пречиствателно съоръжение.

В батериите с ръкавни филтри непрекъснато и автоматизирано се следи промяната в налягането на газовия поток преди и след ръкавните филтри. При повишаване на налягането преди филтруващите елементи или при спад в налягането след тях се извършва импулсна регенерация на филтруващата повърхност. Използва се сгъстен въздух, който се подава в противоток на флуида. По този начин се извършва освобождаване на филтруващите ръкави от задържания прах. Праха от ръкавите, при процеса на регенерация се събира в прахоулавящата камера на батерията с ръкавни филтри, от където периодично се извежда и предава за обезвреждане на оторизирани фирми.

Контролиращият работен параметър на батериите с ръкавни филтри е Δp , който представлява разликата в налягането в камерите с нагнетени аерозолни потоци преди и след филтриране. Този работен периметър следи степента на насищане на филтриращата повърхност. Разликата в налягането, при която се включва самопречистващата система, е специфична за всяко едно пречиствателно съоръжение и е настроена фабрично. Стойността на Δp е приблизително 1000 Pa. Контролът е визуален като при жълта индикация на работното табло се сигнализира подмяната на филтрите. При скъсан ръкавен филтър, чрез датчик и светлинен сигнал се контролира пада на Δp за незабавна подмяна на филтъра. При главния механик на предприятието се съхраняват паспортите на пречиствателните съоръжения със съответните работни характеристики. Съоръженията имат алармена и противопожарни системи за защита. Техническите характеристики на пречиствателните съоръжения са: Габаритни размери ШхВхД – 4100 mmx3600mmx1410 mm; Диаметър на ръкавите – 150 mm; Дължина на ръкавите – 3000 mm; Филтърна площ – 60 m² ; Степен на очистване – 99,9%; Вентилатор – ВВН-8; Q=6000 m³/h;

H=4000 Pa; Съпротива – 1800 Pa; Номинална ел. консумация – 15 kW; Табло за управление; Индикатор за скъсан ръкав.

Работен режим: Инсталацията ще работи в непрекъснат режим след реализация на Етап 2 - 365 дни годишно.

Работен персонал: На обекта ще бъдат ангажирани около 80 работника и служителя, след финализиране на Етап 2.

Площадката, върху която ще се извършват гореописаните производствени дейности е отдалечена на около 80 m от най-близките жилищни сгради. При оценка на степента на въздействие на инвестиционното предложение върху здравно-хигиенните аспекти на околната среда следва да се вземат предвид следните фактически обстоятелства:

- Заложените с техническия проект мерки за улавяне на емисиите от прах и оловни аерозоли – директно от източниците на образуване (тигловите пещи), чрез изграждане на смукателна аспирация, както и пречистване на технологичните газове в пречиствателни съоръжения тип батерия с ръкавни филтри са най-добри налични техники, посочени в приложимия референтен BREF документ за леярската и ковашката промишлености (BREF код SF, 2005г.) осигуряват недопускане на наднормени емисии на вредни вещества в атмосферния въздух. В раздел 5.1 на ДОВОС е представена качествено-количествена оценка на степента на замърсяване на атмосферния въздух при работа на инсталацията, като е изведено експертно заключение за очакваното въздействие на отделяните емисии върху качеството на атмосферния въздух в района и върху човешкото здраве.
- Дейностите, извършвани на площадката не са източник на емисии от неприятни миризми, тъй като производството не се използват и не се произвеждат интензивно миришещи вещества.
- Неорганизираните емисии от прах, могат да се очакват единствено в етапа на СМР и то единствено при дейностите, свързани с изкопни работи – формиране на изкопи за полагане на фундаменти за новата производствена сграда и за прокопаване на траншеи за свързването ѝ с водоснабдителната и канализационна площакова мрежа. Въздействието ще се ограничи в рамките на няколко дни, докато трае т.н. „нулев цикъл“, а при прилагане на оросяване на площите, обхвата на това въздействие ще е локално – в рамките на строителната площадка.

В етапа на експлоатацията не се очаква формиране на неорганизираните емисии, поради отсъствието на източници на такива емисии. Като линеен източник на емисии, съдържащи ауспухови газове ще се явяват единствено МПС, доставящи суровини и извеждащи готова продукция, но тяхното количество ще бъде твърде ограничено, поради това, че на площадката ще бъде изградена само една товаро-разтоварна рампа, което предполага наличие на не повече от едно МПС в даден момент, както и че при товаро-разтоварни дейности двигателя на МПС не работи. Тези емисии ще се наблюдават единствено в светлата част на денонощието. През вечерта и през нощта, товаро-разтоварни дейности няма да се извършват.

- С инвестиционното предложение не се планира водовземане на свежи води от повърхностни или подземни водни обекти, не се планират дейности по заустване на отпадъчни води в повърхностни водоприемници, не се планира обратно реинжектиране на пречистени отпадъчни води в подземни водни тела. Площадката на Възложителя, върху която ще се извършват производствени, складови и транспортни операции е покрита с трайна настилка. По тези съображения, не се очаква въздействие върху качеството и количеството състояние върху повърхностните и подземните води. В

раздел 5.2 и раздел 5.3 на ДОВОС е представена качествено-количествена оценка на степента на въздействие върху водите (повърхностни и подземни) при извършваните на площадката дейности.

- Участъците върху площадката, върху които ще се извършват производствени и складови дейности, в т.ч. и транспорт на суровини, спомагателни материали и готова продукция са покрити с трайна настилка, което е ефективна мярка за недопускане на замърсяване на почвите на площадката. В раздел 5.5 на ДОВОС е представена качествено-количествена оценка на степента на въздействие върху земите и почвите при извършваните на площадката дейности.
- При реализацията и експлоатацията на инвестиционното предложение се очаква формиране на строителни, производствени и опасни отпадъци, подробно разгледани в раздел 5.9 на настоящия ДОВОС. За недопускане на отрицателно въздействие на образуваните отпадъци върху здравето на персонала и населението са предприети редица технически и организационни мерки, свързани с: използване на подходящи плътно затварящи се съдове (контейнери) за събиране и съхранение на формираните от дейността отпадъци, осигуряване на подходящ склад за съхранение на образуваните отпадъци (закрито, изолирано от околната среда помещение, с трайна настилка и странична изолация, без връзка с канализацията), осигуряване на възможност за предаване на отпадъците за дейности по оползотворяване на оторизирани фирми (рециклиране). В раздел 5.9 на ДОВОС е представена оценка на степента на въздействие на формираните от дейността отпадъци върху околната среда.
- При реализацията и експлоатацията на инвестиционното предложение се очаква употреба на химични вещества и смеси, подробно разгледани в раздел 5.10 на настоящия ДОВОС. За недопускане на отрицателно въздействие на употребяваните и съхранявани ОХВС върху здравето на персонала и населението са предприети редица технически и организационни мерки, свързани с: разработени инструкции за безопасно съхранение и работа с ОХВС, провеждане на формални обучения на персонала за безопасна работа с ОХВС, осигуряване на подходящи лични предпазни средства и предпазно работно облекло, осигуряване на подходящ склад за съхранение на ОХВС (закрито, изолирано от околната среда помещение, с трайна настилка и странична изолация, без връзка с канализацията), осигуряване на разделно съхранение на ОХВС, попадащи в различни категории на опасност. В раздел 5.10 на ДОВОС е представена прогнозна оценка на въздействието на опасните вещества, характерни за инвестиционното предложение, върху околната среда и здравето на хората.
- Емисии от промишлен шум от площадката се очакват както в етапа на СМР, така и в етапа на експлоатацията на обекта.

В етапа на СМР, източник на промишлен шум от площадката ще бъде строителната механизация (ексаватор, челен товарач, автобетон помпи и автокран). Предвид краткия срок на планираните СМР (до 2 месеца), продължителността на въздействието ще бъде силно ограничена и само в светлата част на денонощието. Основна мярка за редуциране на емисиите от шум в този етап е използването на съвременна строителна механизация, която се характеризира с ниски динамични нива на шум и разполагане на временна плътна ограда (за етапа на СМР) между строителната площадка и най-близко разположената жилищна зона.

В етапа на експлоатацията, всички емистери на промишлен шум ще бъдат разположени в производствените сгради, който са изградени с надеждна топло- и шумоизолация. Единствени източници на шум в този етап ще се явяват двата вентилатора към двете аспирационни линии, които вентилатори ще бъдат разположени на открито,

непосредствено до пречиствателните съоръжения. Вентилаторите и свързаните с тях пречиствателни съоръжения, съгласно представения от Възложителя идеен проект, ще се разположат непосредствено по североизточно ориентираната фасада на производствена сграда 1, която е най-отдалечената от жилищните сгради, отстоящи на около 80 m от границите на площадката. При това разположение, производствена сграда 1 се ситиуира между източниците на емисии на промишлен шум (вентилатори) и жилищните сгради, при което същата се явява преграда за разпространението на шума, в посока на жилищните сгради. Мярката, свързана с разполагане на източниците на шум, възможно най-отделено от чувствителни рецептори и наличие на естествени прегради между емисите на шум и чувствителните рецептори е техническа, много ефективна и е посочена като НДНТ в референтния BREF документ за леярската и ковашката промишлености (BREF код SF, 2005г.).

Като епизодичен източник на шум, са оценени също и МПС, доставящи суровини и извеждащи готова продукция. Тяхното въздействие върху фоновия шум ще бъде твърде ограничено, поради това, че на площадката ще бъде изградена само една товаро-разтоварна рампа, което предполага наличие на не повече от едно МПС в даден момент, както и че при товаро-разтоварни дейности двигателя на МПС не работи. Тези емисии ще се наблюдават единствено в светлата част на денонощието. През вечерта и през нощта, товаро-разтоварни дейности няма да се извършват.

В раздел 5.11 на ДОВОС е представена прогнозна оценка на въздействието на шума и други вредни физични фактори, върху околната среда и здравето на хората.

Прогнозата за очакваните емисии и тяхното разпространение не преполога наличие на отрицателно въздействие върху населението от най-близките жилищни сгради, както и върху зоните, подлежащи на специална здравна защита. Отстоянието от 80 m и предприетите от Възложителя технически и организационни мерки на производствената площадка ще гарантира запазване качеството на околната среда в региона.

Не се очаква всички изброени по-горе чувствителни обекти да бъдат повлияни недопустимо при реализацията на предложението поради:

- малката площ на проектирания обект;
- характерът на предвидената дейност – производство на различни видове компоненти и части за индустриални батерии в затворени помещения, изолирани от околната среда, при използване на съвременни технически средства за улавяне и пречистване на технологичните газове, отговарящи на достиженията на техническия прогрес;
- избор на методи на реализация на ИП с минимални въздействия върху околната среда;
- реализирането на проекта в съответствие с „най-добрите практики“ в бранша и съответствие с НДНТ;
- ползване на ограничени природни ресурси и опасни вещества – само природен газ за работата на водогреен котел за производство на топла вода за битови цели и пропан бутан – като гориво за индустриални МПС (мотокари);
- ниско ниво на очакваните емисии;
- подходящо управление на отпадъците, генерирани от производството, в съответствие с НДНТ;
- организиране на мониторинг на компонентите и факторите на околната среда;
- добър самопречистващ потенциал на околната среда в региона на ИП;
- отсъствие на възможност за кумулиране на въздействието.

Реализацията на инвестиционното предложение не изисква ползване на природни ресурси като повърхностни и подземни води. Не се налага заустване на отпадъчни води в повърхностни водни обекти, тъй като при производствените дейности не се формират отпадъчни води.

Осигуряването на персонала с вода за питейни нужди ще се осъществява от водоснабдителната мрежа на гр. Габрово.

Формираните битово-фекални и дъждовни отпадъчни води ще се отвеждат в градска канализационна мрежа.

На площадката няма да има количества опасни вещества, които да носят риск от тежки аварии с опасност за здравето на работещите и населението от района.

От направеното проучване и справки, и от извършения визуален оглед на място се установи, че площадката – обект на разглеждане в ДОВОС е извън границите на жилищните зони, като най-близката жилищна сграда отстои на около 80 m от границите на площадката.

Не се установява наличие на здравни, детски и учебни заведения, терени за отдих и спорт, както и обособени рекреационни площи, в непосредствена близост до площадката.

Съгласно отменената Наредба № 7 за хигиенните изисквания за здравна защита на селищната среда (обн.ДВ, бр.46 от юни 1992 г.) и Приложение № 1, обектът попада в раздел „Металургични, машиностроителни и металообработващи производства“, точка II, Хигиенно-защитна зона – 2000 м., пореден номер 145 „Вторична преработка на цветни метали в количество над 3000 т/год. и производства, при които се извършва такава преработка“.

Площадката, върху която се разполагат производствените сгради (съществуваща и нов-предмет на инвестиционното предложение) отстои на 80 m от най-близките жилищни сгради в землището на гр. Габрово, т.е. формално ХЗЗ не е спазена. На фиг. 4.8.1-4 е представена карта на местоположението на площадката спрямо най-близките населени места и зони, подлежащи на здравна защита.

Наредба № 7 и регламентираните с нея зони за хигиенна защита е издадена в условие на старата практика, прилагана в цветната металургия и металообработващите производства, при които се използват морално остарели реверберационни или топилни пещи с твърди горива или обогатена горивна смес, а леенето масово се извършваше в отворени леярски форми, при това без наличие на ефективни пречиствателни съоръжения.

В съвременните леярни за цветни метали, в изпълнение изискванията на екологичното законодателство законодателство, топенето на цветните метали се води в пещи, налявани с природен газ или електрическа енергия, поради което горивните емисии са сведени до разумен минимум, а при електрическите пещи, какъвто е настоящия случай – практически отсъстват. Леенето на стопилката се провежда под ниско или високо налягане в плътно затворени леярски матрици, което води до отсъствие на емисии при процеса на леене. Съвременните топилни пещи са снабдени с мощни и високо ефективни съоръжения за пречистване на емисиите (циклони, ръкавни филтри, мокри скрубери, и др.) и на практика излъчването на емисии от тях е сведено до минимум. Това се потвърждава от експлоатацията на множество въведени в експлоатация леярни за цветни метали в Страната, както и от резултатите от провеждани собствени периодични измервания на емисиите в атмосферния въздух, документираните в протоколи на акредитирани лаборатории (виж *текстово приложение Т9* към ДОВОС).

С отмяната на норматива (Наредба № 7), МЗ не е издало друг подобен, заменящ вече отменения нормативен документ. По тази причина определянето на безопасното за хората отстояние се извършва чрез подходящи математични изчисления, включително чрез използване на утвърдени софтуерни продукти, каквито са използвани и в настоящия ДОВОС.

С писмо изх. № .№ 10-15-8/05.01.2023г., РЗИ Габрово дава указания за предоставяне на конкретна информация с ДОВОС. Информацията е предоставена в пълнота в раздел 5.13 на ДОВОС, с препратки към съответните текстови и графични приложения на Доклада.

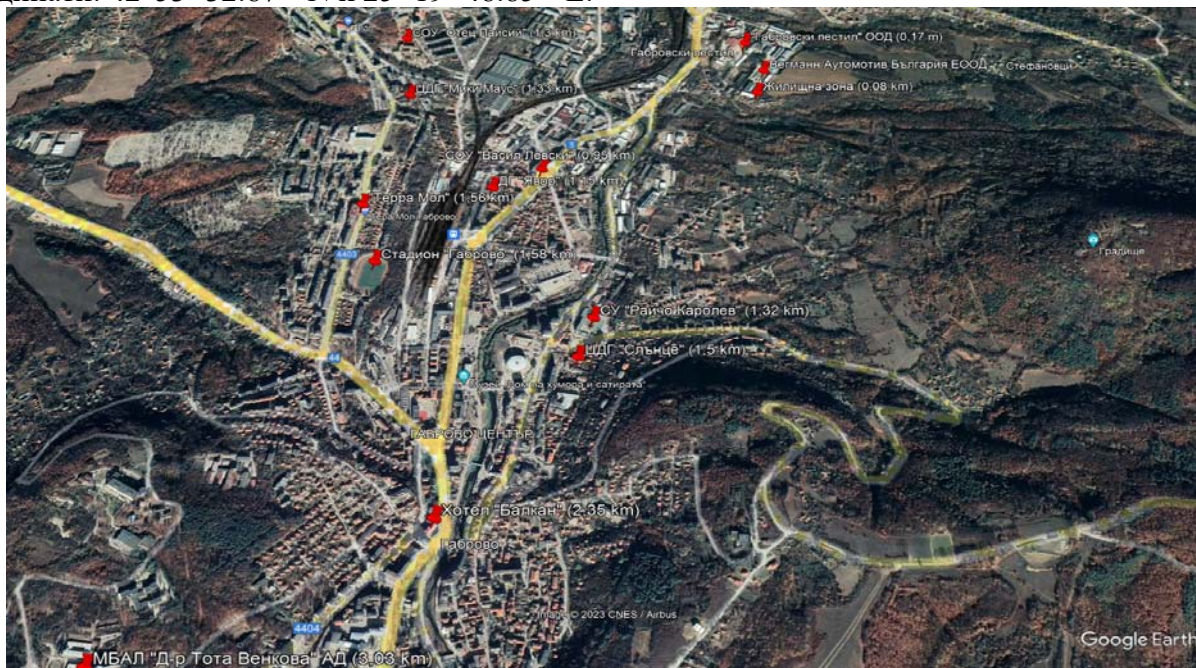
С писмо изх.№ 10-15-10/16.02.2023г. РЗИ Габрово дава становище по приложеното от Възложителя задание за обхват и съдържание на ДОВОС, като приема обхвата и съдържанието на ДОВОС и дава указания за включване на конкретна информация и оценки в ДОВОС. Всички препоръки по предоставяне на информация и анализи и оценки са предоставени в съответните част и раздели на ДОВОС.

На фигура 4.8.1-4 е показана карта на местоположението на площадката спрямо най-близките населени места и зони, подлежащи на здравна защита и измереното отстояние до тях.

Площадката граничи със следните съседни имоти, съгласно направена справка в АГКК, както следва:

- **Север-североизток** - Поземлен имот 14218.503.581, област Габрово, община Габрово, гр. Габрово, ул. БАТАК, вид собств. Частна, вид територия Урбанизирана, НТП **За друг вид производствен, складов обект**, площ 11781 кв. м, квартал 13а, парцел XI, Заповед за одобрение на ККРР № РД-18-64/26.10.2007 г. на ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА АГКК;
- **Изток** - Поземлен имот 14218.70.500, област Габрово, община Габрово, гр. Габрово, вид собств. Съсобственост, вид територия **Земеделска**, НТП За друг вид застрояване, площ 2301 кв. м, стар номер 158, квартал 0;
- **Югоизток - Юг** - Поземлен имот 14218.70.6, област Габрово, община Габрово, гр. Габрово, м. ЦОНЕВСКИ РЪТ, вид собств. Частна, вид територия **Земеделска**, категория 4, НТП Нива, площ 8195 кв. м, квартал 0;
- **Юг-Югозапад** - Поземлен имот 14218.503.655, област Габрово, община Габрово, гр. Габрово, п.к. 5300, ул. БАТАК № 31, вид собств. Частна, вид територия Урбанизирана, НТП **За друг вид производствен, складов обект**, площ 5231 кв. м, стар номер 343, квартал 69, парцел VI;
- **Запад** - Поземлен имот 14218.503.333, област Габрово, община Габрово, гр. Габрово, п.к. 5300, ул. БАТАК, вид собств. Общинска публична, вид територия Урбанизирана, НТП **За второстепенна улица**, площ 12020 кв. м;

В запад-югозападно направление от установените граници на имота, на около 450 m се разполага речното корито на река Янтра. Условния геометричен център на площадката е с координати: 42° 53' 32.87" N и 25° 19' 48.85" E.



Фиг. 4.8.1-4. Местоположението на площадката спрямо най-близките населени места и зони, подлежащи на здравна защита

От границите на площадката до **най-близките** жилищни зони и зони, подлежащи на здравна защита в гр. Габрово са измерени следните отстояния:

Населено място/обект на здравна защита	Посока	Отстояние, km
Жилищна зона	Юг	0,08
„Габровски пестил“ ООД	С	0,1
СОУ „Отец Паисий“	И	1,3
ЦДГ „Мики Маус“	И	1,33
СОУ „Васил Левски“	ЮЗ	0,95
ДГ „Явор“	ЮЗ	1,15
„Терра Мол“	ЮЗ	1,56
Стадион „Габрово“	ЮЗ	1,58
СУ „Райчо Каролев“	Ю-ЮЗ	1,32
ЦДГ „Слънце“	Ю-ЮЗ	1,5
Хотел „Балкан“	Ю-ЮЗ	2,35
МБАЛ „Д-р Тота Венкова“	ЮЗ	3,03

Таблица 4.8.1-5. Отстояния на площадката до най-близките населени места и обекти, подлежащи на здравна защита

Основни източници на емисии на вредни вещества в атмосферния въздух от дейностите на площадката, в етапа на експлоатацията, ще се явяват изпускащите устройства на технологичната аспирация на топилните пещи и изпускащото устройство на водогрейния котел, използващ енергоносител природен газ.

Технологичната аспирация на топилните пещи е организирана в 2 аспирационни линни, всяка от които е снабдена с мощен центробежен вентилатор за засмукване на емисиите от прах и оловни аерозоли от топилните пещи, пречистването им в две батерии с по 8 броя ръкавни филтри (всяка) и извеждане на пречистените технологични газове през два комина, всеки с височина 15 m.

Водогрейния котел, работещ с енергоносител природен газ се използва за производство на гореща вода за битови цели. Поради изключително малката входяща топлинна мощност на котела (0,45 MW_{th}), той се явява много слаб източник на горивни емисии, съдържащи азотни оксиди, серен диоксид и въглероден оксид. Димните газове от котела се отвеждат организирано през един комин с височина 8 m.

Като линеен източник на емисии, съдържащи ауспухови газове ще се явяват единствено МПС, доставящи суровини и извеждащи готова продукция, но тяхното количество ще бъде твърде ограничено, поради това, че на площадката ще бъде изградена само една товаро-разтоварна рампа, което предполага наличие на не повече от едно МПС в даден момент, както и че при товаро-разтоварни дейности двигателя на МПС не работи. Тези емисии ще се наблюдават единствено в светлата част на денонощието. През вечерта и през нощта, товаро-разтоварни дейности няма да се извършват.

Оценяването на степента на контаминация на атмосферния въздух от изпускащите устройства, с оглед установяване на потенциален здравен риск за населението, е с приоритетно значение за настоящия ДОВОС.

За целта е необходимо да бъде построен математичен модел на дисперсията на разпространението на замърсителите в приземния атмосферен слой, с помощта на програмен продукт PLUME, организиран на база „Гаусов струен модел“.

PLUME дава възможност да се оцени дисперсията на замърсителите, излъчвани от точкови източници на емисии (комини, вентилационни канали) и определяне на максималните

средногодишни и средночасови концентрации на имисиите в приземния атмосферен слой, при най-неблагоприятни метеорологични условия.

След задаване на входните данни, софтуера автоматично генерира информация за очакваните максимално приземни концентрации, чиито стойности се сравняват с определените средногодишни и средночасови (максимално еднократни) норми за опазване на околната среда и човешкото здраве.

Изследва се също така и резултата от кумулативното въздействие на всички източници на емисии и техния принос към замърсяване на атмосферния въздух.

В резултат от моделирането с програмен софтуерен продукт PLUME са определени максимално еднократните и средногодишните концентрации на всички замърсители, очаквани от работата на обекта при максимално натоварване на мощностите. Извършено е оценяване на съответствието на моделираните прогнозни изчисления на концентрациите на замърсителите с нормите им по Наредба № 12 от 15.07.2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух и Наредба № 14 от 23.09.1997 г. за норми за пределно допустимите концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места.

Видно от направеното оценяване на съответствието на емисиите на замърсители в приземния слой на атмосферата на база средногодишни и средночасови очаквани емисии е наличие на пълно съответствие с нормите по сега действащите Наредба 12 и Наредба № 14 от 23.09.1997 г. за норми за пределно допустимите концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места.

Пълни и подробни изчисления, входни данни и резултати от построения математичен модел на дисперсията на замърсителите в атмосферния въздух от точкови източници, както и аналитична оценка на степента на въздействието им върху качеството на атмосферния въздух и върху човешкото здраве са представени в т.5.1 на ДОВОС.

От хигиенни позиции, потенциално засегнати ще са основно работниците на обекта, експонирани по време на експлоатационите дейности. Дори при аварийни ситуации при изграждането и експлоатацията, поради особеностите на инвестицията е практически изключено да се повлияе негативно здравето на населението, живеещо в най-голяма близост до хигиенно-защитната зона на обекта.

Потенциално засегнатата територия се припокрива с територията на промишления имот. Следва да се има предвид, че за осигуряване на монтажните работи и експлоатацията на обекта ще се използва съществуващата инфраструктура – земен път, шосейна мрежа, изградени водопровод, газопровод и канализация. Не се предвижда излизане извън територията на площадката при монтажните и други допълнителни дейности, свързани с изграждане на обекта. Не се предвиждат и допълнителни площи за временни дейности по време на реализацията на обекта.

Поради спецификата на инвестиционното предложение, от здравни позиции може да се направи извода, че при вземането на нужните предохранителни мерки, предвидени да предотвратят, намалят или, където е възможно, да прекратят значителните вредни въздействия върху околната среда – изложени в раздел 7 на ДОВОС, въздействията върху човешкото здраве и териториалния обхват се очаква да имат строго локален характер и с повече трудово-медицинска актуалност.

4.8.2. Идентифициране на рисковите фактори за увреждане здравето на хората: извършва се при отчитане на компонентите на околната среда, вида на рисковите фактори и условията (предпоставките за вредно въздействие).

Главните рискови фактори за здравето на работниците, ангажирани със строително-монтажните работи по инвестиционното предложение, са прахът, шумът, общите и локални вибрации, неблагоприятния микроклимат, физическото натоварване, трудовия травматизъм.

А. Вредни физични фактори

По време на строително-монтажните работи

Естеството и обемът на предвижданите СМР по време на изграждане на обекта, не дават предпоставки за негативно въздействие върху здравния статус на околното население и работния персонал на строителната площадка.

По време на СМР, работниците, ангажирани с изпълнението на строежа, ще бъдат изложени на следните неблагоприятни физични фактори:

- Неблагоприятен микроклимат;
- Наднормени шумови нива;
- Наднормени нива на общи вибрации;
- Прах.

По време на експлоатацията

По време на експлоатацията, за населението не се очаква негативно въздействие от страна на вредни физични фактори.

Относно здравето на работещите в производството, основен физичен рисков фактор е работата със стопен метал, загрят при температури до 400°C.

Б. Вредни токсикохимични фактори

По време на СМР

Замърсяването с токсични вещества на въздуха в дихателната зона по време на изграждането на инвестиционното предложение ще се дължи основно на изпусканията в атмосферата изгорели газове от двигателите с вътрешно горене на строителната механизация и транспортна техника. Основните замърсители, които ще се отделят в околната среда са бензинови пари, въглеводороди, оксиди, прах.

По време на експлоатацията

След реализация на инвестиционното предложение се очаква незначимо токсикохимично въздействие върху здравето на обслужващия персонал, свързано предимно с отделянето на прах и оловни аерозоли от топилните пещи. Много слабо вероятна е появата на подобно въздействие, поради предприетите от Възложителя мерки за улавяне на тези токсикохимични вредности по работните места.

Не се очаква да се повлияе състоянието на околната среда от дейността на обекта, съответно да се промени жилищната среда за населението в района, поради ефективността на пречиствателните съоръжения и невъзможността за превишаване на законоустановените норми за качество на атмосферния въздух и за опазване на човешкото здраве.

4.8.3. Характеристика на отделните фактори по отношение влиянието им върху човешкото здраве и съпоставянето им с действащите хигиенни норми и изисквания.

4.8.3.1. Вредни физични фактори

По време на строително-монтажните работи

По време на СМР ще бъдат използвани строителна механизация и машини (ескаватор, челен товарач, атокран, автобетон помпи, дрелки, ъглошлийфи). Този факт предполага, че ще се наблюдава увеличение на емисиите на определени вредни вещества, съдържащи се в ауспуховите газове на строителните машини и фини прахови частици (формирани при изкопните и насипни работи). Естеството на СМР включва провеждане на изкопни и насипни работи, изграждане на фундаменти и бетонови дейности, което дава предпоставки за негативно въздействие върху здравния статус на персонала, извършващ СМР на площадката, главно поради експозиция на вибрации и шум, и работа при неблагоприятен микроклимат.

Строително-монтажния период ще бъде кратък – до 2 месеца. По време на СМР, работниците ще бъдат изложени на следните неблагоприятни физични фактори:

Неблагоприятен микроклимат - Работата ще се извършва на открито, което в най-добрия случай я причислява към категорията за неблагоприятен микроклимат “Работа целогодишно на открито”.

Наднормени шумови нива - Неблагоприятният здравен ефект на шума е главно върху централната нервна система и се изразява предимно в разстройство на съня и развитието на неврозо-подобни състояния. Монтажните машини – дрелки, ъглошлийфи, а също тежкотоварни камиони, ескаватор и челен товарач, генерират шум с висок интензитет, който в кабините им, ако не са шумоизолирани, надвишава допустимите норми от 80 dB/A (долна допустима граница) и оказва неблагоприятен здравен ефект върху слуховия анализатор и нервната система.

Наднормените нива на шума, пораждан от строителните машини може да бъде елиминиран с използване на съвременна строителна механизация, при която нивата на шума са ограничени до 80 dB/A, притежаващи съответната СЕ маркировка за съответствие на нивата на шума.

Наднормени нива на общи вибрации - От литературни данни и експертни изследвания е известно, че тежкотоварните машини генерират общи вибрации в наднормени нива. Общите вибрации увреждат главно костно-ставния апарат, съдовата система, а чрез ефекта на резонанса те оказват и неблагоприятен ефект върху редица вътрешни органи.

Смекчаване на неблагоприятното въздействие на вибрациите при строителните работници следва да се извършва при използване на специални ЛПС (антивибрационни ръкавици, отговарящи на стандарт EN 420 и EN 388) и въвеждане на подходящ физиологичен режим на труд и почивка.

Прах - Строителните работи на работната площадка ще се извършват на открито. По време на строителството, при най-неблагоприятни климатични условия (сухо и безветрено време), прахът е възможно да достигне стойности над ПДК, като ще се добави и прахът, който ще се генерира от транспортните машини. Наднормените прахови нива са рисков фактор както за развитието на белодробни заболявания от общ характер, свързвани с дразнещия ефект на праха, такива като ринит, хронични бронхити и техните усложнения, така и за развитието на професионална прахова патология.

За намаляване на вредното въздействие на праховите частици е удачно да се прилага редовно оросяване на изкопните терени, измиване на гумите и рамата на строителната механизация и използване на съвременна строителна техника, характеризираща се с ниски нива на ауспухови емисии.

В етапа на СМР, рискът за населението, от въздействието на вредните физични фактори е изключително нисък, поради ограничената площ на изкопите и малкия брой на необходимите строителни машини – източник на шум в околната среда. Като допълнителна мярка за намаляване на емисиите на промишлен шум от площадката към най-близко разположените жилищни сгради е планирано поставяне на временна плътна ограда по границите на площадката, която ще препятства разпространението на шума извън територията на строителната площадка. Експозицията ще е твърде ограничена и само в светлата част на денонощието.

По време на експлоатацията

По време на експлоатацията, за населението не се очаква негативно въздействие от страна на вредни физични фактори. Основание за това твърдение е, че всички емитери на промишлен шум ще бъдат разположени в производствените сгради, които са изградени с надеждна топло- и шумоизолация. Единствени източници на шум в този етап ще се явяват двата вентилатора към двете аспирационни линии, които вентилатори ще бъдат разположени на открито, непосредствено до пречиствателните съоръжения. Вентилаторите и свързаните с тях пречиствателни съоръжения, съгласно представения от Възложителя идеен проект, ще се разположат непосредствено по североизточно ориентираната фасада на производствена сграда 1, която е най-отдалечената от жилищните сгради, отстоящи на около 80 m от границите на площадката. При това разположение, производствена сграда 1 се ситиуира между източниците на емисии на промишлен шум (вентилатори) и жилищните сгради, при което същата се явява преграда за разпространението на шума, в посока на жилищните сгради. Мярката, свързана с разполагане на източниците на шум (когато са разположени на открито), възможно най-отделено от чувствителни рецептори и наличие на естествени прегради между емитерите на шум и чувствителните рецептори е техническа, много ефективна и е посочена като НДНТ в референтния BREF документ за леярската и ковашката промишлености (BREF код SF, 2005г.).

Като епизодичен източник на шум, са оценени също и МПС, доставящи суровини и извеждащи готова продукция. Тяхното въздействие върху фоновия шум ще бъде твърде ограничено, поради това, че на площадката ще бъде изградена само една товаро-разтоварна рампа, което предполага наличие на не повече от едно МПС в даден момент, както и че при товаро-разтоварни дейности двигателя на МПС не работи. Тези емисии ще се наблюдават единствено в светлата част на денонощието. През вечерта и през нощта, товаро-разтоварни дейности няма да се извършват.

Относно здравето на работещите в производството, основен физичен рисков фактор е работата със стопен метал, загрят при температури до 400°C. Управлението на риска в този случай се извършва чрез осигуряване на подходящо работно оборудване, ЛПС и предпазно работно облекло.

4.8.3.2. Вредни токсикохимични фактори

По време на строително-монтажните работи

Замърсяването с токсични вещества на въздуха в дихателната зона по време на изграждането на инвестиционното предложение ще се дължи основно на изпусканите в атмосферата изгорели газове от двигателите с вътрешно горене (ДВГ) на строителната механизация в района на площадката. Основните замърсители, които ще се отделят в околната среда са CO, NOx и SO₂. Тези емисии са неорганизиран и ще зависят от броя и вида на използваните при строителството машини и режима им на работа:

Въглероден оксид – постъпил в организма на човек се свързва в карбоксиемоглобинов комплекс, с намаление на кислородсвързващите способности на хемоглобина. Проявява общотоксично действие.

Азотни и серни оксиди – преобразуват се в контакт с организма в киселини, проявяващи иритативно (дразнещо) и корозивно действие.

По време на експлоатацията

- **въглероден диоксид (CO)**. Страничен продукт на непълно горене, който се получава при изгарянето на природен газ във водогрейния котел;

- **азотни оксиди (NOx)**. Образува се при процесите на горене, при странична реакция между кислорода и азота, намиращи се във въздуха, подаван за изгаряне на природен газ във водогрейния котел.

- **серен диоксид (SO₂)**. Образува се при процесите на горене, при реакция между кислорода, намиращ се във въздуха, подаван за изгаряне във водогрейни котел и сярасъдържащото вещество бутилмеркаптан, използван като одурант в природния газ.

- **прах (неорганичен) и оловни аерозоли**. Образува се при процесите на топене на оловото в топилните пещи и формиране на шлаката. В зависимост от гранулометричния състав, в прахообразната шлака могат ясно да се отдиференцират две фракции – неорганичен прах с големина на частиците > 50µm и оловни аерозоли, характеризирани се с големина на частиците <50µm и >10 µm; като причина за формирането на оловните аерозоли се посочва сублимация на оловото в оловната стопилка.

Оловните съединения, в т.ч. олово съдържащи прахове и оловни аерозоли, могат да проникнат в организма чрез няколко вектора на експозиция – чрез въздуха, водата или чрез храната.

Попадайки в организма в концентрации над регламентираните като безопасни (като безопасни концентрации в храните, (Европейската комисия реферира граници от 0.02 до 0.1 mg/kg), при продължителна експозиция, предизвиква оловна интоксикация, причиняваща коремни болки, надбъбречна недостатъчност, анемия, артрит, атеросклероза, гръбначни проблеми, слепота, конвулсии, глухота, депресия, диабет, дислексия, епилепсия, умора, подагра, нарушена гликогенна обмяна, халюцинации, импотентност, безплодие, възпаление, бъбречна дисфункция, намаляват либидото, мигренозно главоболие, множествена склероза, психоза и зъбно гниене [Бекяров, 2009г.]

Посочените вредности имат отношение главно върху въздействието на състоянието на атмосферния въздух. При поддържане на оптимални технологични условия и контрол върху ефективността на пречиствателните съоръжения, те ще са с концентрации много по-малки от пределно-допустимите концентрации (ПДК) за такива вредности, поради което няма да носят риск за работещите и за населението.

Поради автоматизирания характер на дейностите по топене и леене на олово, наличието на мощна смукателна аспирация и ефективни пречиствателни съоръжения и не на последно място – голяма височина на комините, осигуряваща ефективно отвеждане в атмосферата и разсейване на замърсителите, не се очаква емитирането на количества прах и оловни аерозоли, азотни оксиди, серен диоксид и въглероден оксид, които да превишат ПДК за тези замърсители в атмосферния въздух на най-близките жилищни обекти.

Благоприятен факт е, че улавянето на замърсителите от пещите се извършва директно при източника на емисии, което не позволява формиране на дифузни (неорганизирани) емисии. Това позволява запазване изолираността на работното помещение, спрямо външната околна среда, което е с благоприятен здравно-хигиенен ефект, с оглед предотвратяване изхвърляне на неорганизиран прах от площадката.

4.8.4. Преценка на възможностите за комбинирано, комплексно, кумулативно и отдалечено действие на установените фактори.

Организираните промишлени източници на емисии в атмосферния въздух в района на разглежданата площадка няма. „Топлофикация Габрово“ ЕАД се разполага на около 420 m от границите на площадката на Възложителя. По данни от извършени комплексни проверки за изминалата 2022г. на този оператор, изложени в Доклад на РИОСВ Велико Търново от 19.12.2022г. и на база предоставени протоколи от проведени СПИ на емисиите във въздуха през 2021г. не са установени превишения в наблюдаваните показатели – азотни оксиди, серен диоксид, въглероден оксид и прах.

Същевременно, по данни от проведения имисионен мониторинг на КАВ в община Габрово от РЛ към ИАОС София не са установени превишения по показатели азотни оксиди, серен диоксид, въглероден оксид и ФПЧ₁₀, поради което може да се направи извод, че работата на горивната инсталация на „Топлофикация Габрово“ ЕАД не може да предизвика промяна във фоновите нива на замърсителя ФПЧ₁₀ на площадката на Възложителя и евентуално да кумулира въздействие, водещо до нарушаване на КАВ в района.

В обхвата на въздействие на източниците на емисии, разположени на площадката на Възложителя не са налични други подобни производствени предприятия, от чиято дейност да се отделят замърсители, съдържащи олово и съединенията му. В тази връзка, кумулация по отношение на този замърсител също не се очаква.

Битовите източници на емисии в населеното място не могат да окажат въздействие върху качеството на атмосферния въздух на площадката, главно поради добрата възможност на асимилация на въздушния басейн.

Атмосферният въздух в района на обекта не е трайно замърсен.

Площадката на „ВЕГМАНН АУТОМОТИВ БЪЛГАРИЯ“ ЕООД се разполага в район, в който шумовия фон е много нисък. Шумовото натоварване се определя от преминаващите по ул. „Батак“ на гр. Габрово леки и тежкотоварни автомобили. В района на площадката няма други големи производствени, инфраструктурни и пътни обекти, които могат да кумулират въздействие с шума, излъчват от площадката.

Въздействието на шума от дейностите по време на СМР и по време на експлоатацията се оценява като незначително и без кумулативен ефект за околното население и работещите на обекта.

Няма данни за осъществяване на комбинирано, комплексно или кумулативно действие на токсични вещества по време на монтажните работи или експлоатацията на инвестиционното предложение. Ограничени са също възможностите за здравни отклонения при работещите поради сумиране на ефекта.

4.8.5. Характеристика на експозицията

Експозицията (директна и индиректна) може да се осъществи едновременно по няколко пътя – чрез въздуха, водата, хранителните продукти.

При работниците по изграждането на разширението на обекта, експозицията също ще е директна, но ще има временен характер с нисък интензитет.

За работещите в експлоатацията на настоящото инвестиционно предложение е вероятен директният път на експозиция. На болшинството работни места трудът може да се характеризира като труд с умерено физическо натоварване.

За прецизиране експозицията на работещите е необходимо провеждане на периодично измерване на замърсяването на въздуха в работната среда, в т.ч. измерване и на останалите фактори на работната среда.

На база извършени подобни, актуални към момента измервания на ФРС, представени в *текстово приложение Т16* към ДОВОС, може да се обобщи че работещите не са изложени на въздействие в неблагоприятна работна среда.

Може да се прогнозира, че населението от най-близките жилищните райони няма да бъде експонирано на вредности от страна на инвестиционното предложение.

Емисии от дейностите по строително-монтажните работи.

Източниците на неорганизираните емисии са:

- изгорели газове от двигателите на машините свързани със строителството на обекта;
- прах при извършване на изкопи и насипи;
- шумово замърсяване от използваното техническо оборудване.

Описаните емисии са краткосрочни, с малък териториален обхват и зависят от мерките, които се вземат за тяхното ограничаване.

Емисии от дейностите по експлоатацията.

- имисионно замърсяване в работна среда – от дейности по топене на цветни метали (олово);
- отделяне на пречистени технологични газове от аспирацията на топилните пещи;
- изпускане в атмосферата на изгорели газове от обслужващия автотранспорт;
- отделяне на битови и дъждовни отпадъчни води и заустването им в градска канализационна мрежа;
- отделяне на промишлен отпадък – шлага от цветни метали и прах от пречистване на технологични газове;
- промишлен шум от работата на вентилаторите към двете аспирационни линии на технологична смукателна вентилация към топилните пещи и от МПС, доставящи суровини и извеждащи готова продукция;

Технологичните газове от топилните пещи, след пречистване в батериите с ръкавни филтри, ще се отвеждат организирано през две изпускащи устройства (комини) с височина 15 m.

Събраните битово-фекални и дъждовни отпадъчни води ще се отвеждат в канализационната мрежа на гр. Габрово.

Битовите, промишлените и опасните отпадъци ще се събират разделно и се предават за оползотворяване и рециклиране. На обезвреждане чрез депониране на специално изградени депа подлежат единствено смесените битови отпадъци.

4.8.6. Здравно състояние на засегнатото население

Настоящото проучване на здравните и демографски фактори е извършено за област Габрово. Здравното състояние на населението се обуславя от голям брой фактори на околната и работната среда, социалното благополучие, наследствени фактори. В случая, за района не са известни данни за стари антропогенни замърсявания, които през годините да са повлияли върху нивата на демографските и здравни индикатори.

Целта на специализираното изследване е проучване на здравното състояние на населението от област Габрово, за ретроспективен период с оглед оценка на наличие или отсъствие на детерминиращи фактори от околната среда.

Задачите за реализиране на тази цел са:

- Проучване на здравното състояние на населението на област Габрово чрез демографски показатели за ретроспективен период и сравнителна характеристика с показателите за

цялата страна.

- Проучване на здравното състояние на населението на област Габрово чрез показателите на заболяемостта по ниво и структура за ретроспективен период.
- Обобщена характеристика на здравното състояние на населението от област Габрово.

Проучване на здравното състояние на населението на община Габрово чрез демографски показатели и сравнителна характеристика с показателите за цялата страна:

Численост на населението

Общ брой на населението - Населението на Област Габрово към **31.12.2021** г. е **103 404** души (мъже 49 703 и жени 53 701; живеещи в град 82 576 и село 20 828). Средногодишен брой на населението 104 596; мъже 50 289 и жени 54 307; живеещи в град 83 561 и село 21 035.

От данните е видно, че населението е намаляло с 2 384 души (2,25 %) спрямо предходната 2020 г. В сравнение с 2000 г., населението на областта е намаляло с 48 913 души (32,11 %), (общия брой през 2000 г. е 152 317).

Населението по общини бележи трайна тенденция към намаление, като в сравнение с 2020 г. най-голямо е намалението на населението в община Дряново - 3,04 % (- 261 души), община Трявна - 2,66 % (- 260 души), община Севлиево - 2,22 % (- 703 души) и най-малко е намалението в община Габрово - 2,08 % (- 1160 души).

Структура на населението по възраст, пол и местоживееене се вижда от следващите таблици.

Таблица 4.8.6-1 Население на област ГАБРОВО

год.	общо	мъже	отн. дял	жени	отн. дял	град	отн. дял	село	отн. дял
2018	108 404	52 213	48,17	56 191	51,83	88 800	81,92	19 604	18,08
2019	106 598	51 298	48,12	55 300	51,88	87 265	81,86	19 333	18,14
2020	105 788	50 874	48,09	54 914	51,91	84 546	79,92	21 242	20,08
2021	103 404	49 703	48,07	53 701	51,93	82 576	79,86	20 828	20,14

Таблица 4.8.6-2 Население на община ГАБРОВО

год.	общо	мъже	отн. дял	жени	отн. дял	град	отн. дял	село	отн. дял
2018	57 625	27 730	48,12	29 895	51,88	52 169	90,53	5 382	9,47
2019	56 599	27 227	48,11	29 372	51,89	51 217	90,49	5 382	9,51
2020	55 768	26 806	48,07	28 962	51,93	49 175	80,18	6 593	11,82
2021	54 608	26 210	48,00	28 398	52,00	48 133	88,14	6 465	11,86

Разликата в броят на мъжете и жените в област Габрово през 2021 г. е 3,86 пункта като броя на жените е по-голям от мъжете.

От структурата на населението в Област Габрово е характерен големият процент-на градското население - 79,86 % (селско население - 20,14%).

Таблица 4.8.6-3 Население под, в и над трудоспособна възраст в област Габрово към 31.12.2021г.

трудо- способна възраст	общо				град			село		
	общо	отн. дял	мъже	жени	общо	мъже	жени	общо	мъже	жени
общо	103 404	100,0	49 703	53 701	82 576	39 461	43 115	20 828	10 242	10 586
под	12 951	12,52	6 651	6 300	10 612	5 484	5 128	2 339	1 167	1 172
в	57 313	55,43	30 693	26 620	47 166	24 966	22 200	10 147	5 727	4420
над	33 140	32,05	12 359	20 781	24 798	9011	15 787	8 342	3 348	4 994

Таблица 4.8.6-4 Възрастова структура на населението в Област ГАБРОВО към 31.12.2021 г.

години	възрастови групи						
	общо	0-19	%	20-64	%	65+	%
2018	108 404	16 733	15,44	60 630	55,93	31 041	28,63
2019	106 598	16 550	15,52	59 084	55,43	30 964	29,05
2020	105 788	16 468	15,57	58 493	55,29	30 827	29,14
2021	103 404	16 266	15,73	57 036	55,16	30 102	29,11

възраст	общо	0 - 19			20 - 64			65 +		
пол		общо	град	село	общо	град	село	общо	град	село
Област Габрово										
общо	103 404	16 266	13 337	2 929	57 036	46 842	10 194	30 102	22 397	7 705
мъже	49 703	8 358	6 888	1 470	29 408	23 882	5 526	11 937	8 691	3 246
жени	53 701	7 908	6 449	1 459	27 628	22 960	4 668	18 165	13 706	4 459
Община Габрово										
общо	54 608	8 272	7 616	656	30 357	27 290	3 067	15 979	13 227	2 752
мъже	26 210	4 244	3 918	326	15 650	13 969	1 681	6316	5 092	1 224
жени	28 398	4 028	3 698	330	14 707	13 321	1 386	9 663	8 135	1 528

Делът на младото население (до 19 г.) леко се е увеличил - 15,73 % при 15,57 % за 2020 г., (средно за страната 19,19 % за 2021 г.).

Населението в средна възраст (20 - 64 г.) е намаляло спрямо преходната година - 55,16 % при 55,29 % за 2020 г. (средно за страната 59,44 % за 2021 г.).

Делът на възрастното население (над 65 г.) е намаляло спрямо преходната година - 29,11 % при 29,14 % за 2020 г. и е по-голям от средния за страната - 21,67 % за 2021 г.

Процесът на остаряване е по-силно изразен сред жените отколкото сред мъжете. Относителният дял на жените на възраст над 65 години е 60,34 % от всички на такава възраст. Средна продължителност на живот по местосъбитие за мъжете е 74 години , а при жените е 79,2 г.

Средната възраст в областта за 2021 г. е 48,2 г. при средна за страната 43,6 г., като при мъжете тя е 45,8 г. и при жените 50,3 г. Средната възраст по общини е за Габрово - 48,4 г. (мъже - 46,0 г. и жени 50,6 г.); Дряново - 49,7 г. (мъже - 47,4 г. и жени - 51,7 г.); Севлиево - 46,3 г. (мъже - 44,1 г. и жени - 48,4 г.) и Трявна - 51,4 г. (мъже - 48,8 г. и жени - 53,7 г.). Най - младо е населението в община Севлиево, а най възрастно в община Трявна.

Изводът, който следва да се направи е че съществува трайна тенденция към застаряване на населението в област Габрово. Делът на младото население (под 19 г.) е нарастнал спрямо 2020г., но постоянно намалява населението в трудоспособна възраст.

Раждаемост

През 2021 г. в област Габрово са родени 616 деца (610 живородени и 6 мъртвородени) от тях 307 момчета и 303 момичета. По местосъбитие в МБАЛ са родени 426 деца (422 живородени и 4 мъртвородени; в градовете 312 живородени и в селата 110 живородени) Раждаемостта е 5,8 ‰, при 5,7 ‰ през предходната година (за страната раждаемостта е 8,5 ‰ за 2021 г.). По данни на НСИ в градовете живородените деца са 478 - раждаемост 5,7 ‰, а в селата 132 деца - раждаемост 6,3 ‰. Раждаемостта в област Габрово е по-ниска, спрямо Предходната година. Стойностите през последните години варират между 5,8 ‰- 8 ‰.

Общата плодовитост (фертилност) за област Габрово за 2021г. е 32,12 на 1000 жени във фертилна възраст (15-49 г.).

Таблица 4.8.6-5 Обща плодовитост (фертилност) в област Габрово по възрастови групи през 2021г.

възрастови групи	родени деца	брой жени	коэффициент на плодовитост
15 - 19	57	2038	21,60
20 - 34	438	5850	74,87
35 - 49	115	11105	10,35
общо фертилен коэффициент	610	18 993	32,12

Таблица 4.8.6-6 Раждания и аборти по местосъбитие в област Габрово за периода 2017 – 2021г.

година	брой		на 1000 жени от 15 до 49 години	
	раждания	аборти	раждания	аборти
2017	566	359	28,47	18,06
2018	549	377	27,62	18,96
2019	499	300	26,78	16,11
2020	438	280	23,80	16,31
2021	426	259	22,43	13,14

Приблизително 32 от всеки 1000 жени във фертилна възраст раждат, докато около 14 на 1000 правят аборт. През последните две години се наблюдава намаляване на броя на ражданията и абортите.

Обща смъртност

Смъртността в област Габрово е по-висока от средната за страната, което се дължи на прогресивното застаряване на населението и миграцията на младото население извън областта и страната. В последните десет години стойностите ѝ се движат между 15 ‰ и 25 ‰. През 2021 г. смъртността е 27,9 ‰ и е по-голяма спрямо 2020г. - 23,96 ‰.

През 2021 г. в област Габрово по данни на НСИ са умрели общо 2 915 души (1 419 мъже и 1496 жени), от които 2 038 в градовете и 877 в селата.

В Община Габрово са починали 1441 души (671 мъже и 770 жени), в Община Дряново са починали 277 души (148 мъже и 129 жени), в Община Севлиево са починали 920 души (479 мъже и 441 жени) и в Община Тръвна са починали 277 души (121 мъже и 156 жени).

Общата смъртност за областта е 27,9 ‰ (мъже 28,2 ‰ и жени 27,5 ‰) като в градовете тя е 24,4 ‰, а в селата 41,7 ‰. Значително по-висока е смъртността в областта в сравнение със средната за страната, която за 2021 г. е 21,7 ‰ (мъже 23,2 ‰ и жени 20,2 ‰).

Значителното увеличение на смъртността в област Габрово през 2021 г. се дължи основно на умиранията от инфекцията Codiv 19.

Смъртността по възрастови групи, пол и по градско и селско население са показани в таблиците:

Таблица 4.8.6-7 Смъртност по възрастови групи в област Габрово (на 1000 души от съответната група)

години	общо	под 1г.	2 ÷ 19г.	20 ÷ 64г.	над 65г.
2011	17,61	4,66	0,26	5,06	58,80
2012	18,03	5,71	0,19	4,28	60,18
2013	17,49	4,10	0,16	3,58	58,91
2014	17,61	1,50	0,16	4,74	56,29

2015	18,95	2,53	0,33	3,19	49,27
2016	17,97	3,32	0,12	4,73	57,03
2017	20,09	3,53	0,30	5,14	61,70
2018	18,95	0,00	0,17	4,62	57,63
2019	18,51	0,00	0,18	4,93	54,77
2020	23,96	6,36	0,51	7,52	67,68
2021	27,90	6,61	0,38	8,14	81,09

Таблица 4.8.6-8 Умрели и смъртност по пол в област Габрово

години	брой			относителен дял			на 1000 д. население		
	общо	мъже	жени	общо	мъже	жени	общо	мъже	жени
2011	2176	1103	1073	100	50.69	49.31	17.82	18.7	16.99
2012	2233	1126	1107	100	49.56	50.44	18.54	19.49	17.29
2013	2120	1097	1023	100	51.75	48.25	17.79	19.98	16.62
2014	2135	1077	1058	100	50.44	49.56	18.23	18.98	17.46
2015	2234	1170	1064	100	52.37	47.63	19.37	21.17	18.03
2016	2169	1106	1063	100	51.63	49.96	19.14	20.23	22.17
2017	2327	1142	1185	100	49.08	50.92	20.91	21.25	20.59
2018	2184	1120.	1064	100	51.28	48.72	19.98	21.13	18.83
2019	2114	1078	1036	100	50.99	49.01	19.66	20.83	18.58
2020	2544	1305	1239	100	51.30	48.70	23.96	25.65	22.56
2021	2915	1419	1496	100	48,68	51,32	27,98	28,22	27,59

Таблица 4.8.6-9 Умрели и смъртност по град и село в област Габрово

години	общо	град	село
1980	12,92	8,38	25,55
1990	14,09	11,11	25,89
2000	15,72	12,31	27,13
2010	17,23	14,30	29,00
2011	17,80	14,80	31,30
2012	18,50	15,40	32,60
2013	17,80	14,30	33,60
2014	18,20	14,70	34,10
2015	19,37	15,97	34,75
2016	19,14	15,74	34,45
2017	20,91	17,23	37,48
2018	19,98	16,57	35,38
2019	19.66	16.8	32.62
2020	23,96	21,01	36,43
2021	27,9	24,4	41,7

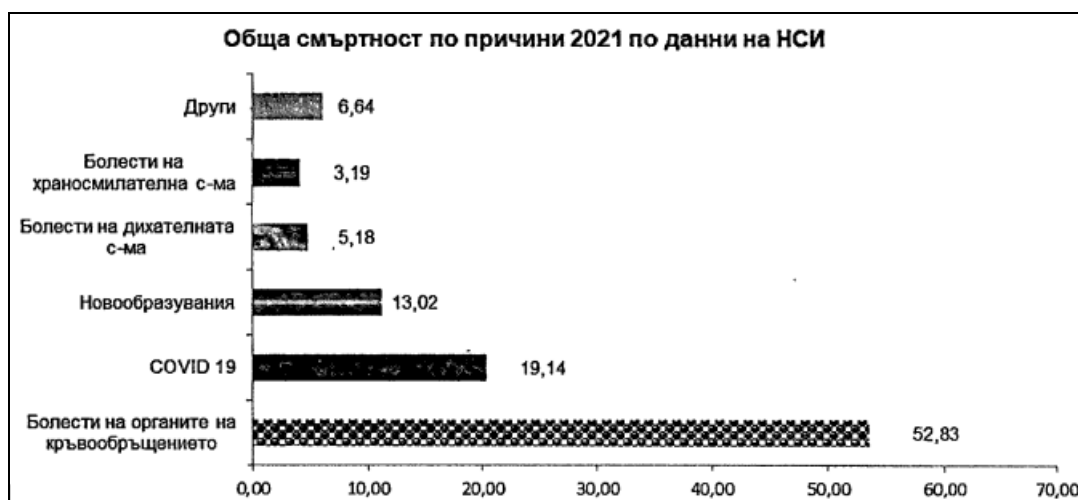
Структура на общата смъртност по причини

През 2021 г. в област Габрово по данни на НСИ са починали 2915 души. Починали от COVID-19 в област Габрово за 2021 г. по данни на НСИ са 558 души.

Таблица 4.8.6-9 Структура на общата смъртност по причини в област Габрово

№ на класа	НАИМЕНОВАНИЕ НА БОЛЕСТИТЕ ПО МКБ-10	2020 г.			2021 г.		
		брой	Отн. дял (%)	на 100х. от населението	брой	Отн. дял (%)	на 100х. от населението
	ОБЩО I – XX клас	2915	100	2711,60	2431	2289,23	100,00
I	Някои инфекциозни и паразитни	14	0,48	13,02	12	11,30	0,49

	болести						
II	Новообразувания	332	11,39	308,83	370	348,42	15,22
III	Болести на кръвта, кръвотв. органи и имунния механизъм	4	0,14	3,72	1	0,94	0,04
IV	Болести на ендокринната система, храненето и на обмяната на веществата	48	1,65	44,65	68	64,03	2,80
V	Психични и поведенчески разстройства	3	0,10	2,79	7	6,59	0,29
VI	Болести на нервната система	13	0,45	12,09	23	21,66	0,95
VIII	Болести на ухото	0	0,00	0,00	1	0,94	0,04
IX	Болести на органите на кръвообращение	1540	52,83	1432,54	1441	1356,96	59,28
X	Болести на дихателната система	151	5,18	140,46	158	148,79	6,50
XI	Болести на храносмилателна система	114	3,91	106,05	93	87,58	3,83
XII	Болести на кожата и подкожната тъкан	2	0,07	1,86	0	0,00	0,00
XIII	Болести на костно-мускулната и съединителната тъкан	2	0,07	1,86	4	3,77	0,16
XIV	Болести на пикочо-половата система	31	1,06	28,84	29	27,31	1,19
XVI	Някои състояния през перинаталния период	3	0,10	2,79	0	0,00	0,00
XVII	Вродени аномалии	1	0,03	0,93	1	0,94	0,04
XVIII	Симптоми, признаци	43	1,48	40,00	8	7,53	0,33
XIX	Травми, отравяния и други последици от въздействието на външни причини	56	1,92	52,09	49	46,14	2,02
XX	COVID 19	558	19,14	519,06	166	156,32	6,83



Фиг. 4.8.6-10. Структура на общата смъртност по причини за смърт в област ГАБРОВО през 2021 г.

Заболеваемост и болестност

Информативни в демографско и здравно отношение са данните за заболеваемост и болестност по причини от някои класове болести според МКБ-10 – един от косвените индикатори за здравния статус на населението, като данните са налични общо за област Габрово, в която се намира и община Габрово.

Класовете болести, които в най-голяма степен са свързани и с факторите на околната среда са:

II клас: новообразувания;

IV клас: болести на ендокринните жлези, на храненето, обмяната и разстройства на имунитета;

IX клас: болести на органите на кръвообращението;

X клас: болести на дихателната система;

XI клас: болести на храносмилателната система;

XII клас: болести на кожата и подкожната тъкан;

XIV клас: болести на пикочно-половата система;

XVII клас: вродени аномалии.

Петте водещи заболявания при децата до 18 години са:

- Болести на дихателната система с относителен дял 49,90 %
- Инфекциозни и паразитни болести с относителен дял 22,12 %
- Болести на храносмилателна система с относителен дял 6,86 %
- Травми и отравяния с относителен дял 4,02 %
- Симптоми, признаци и отклонения от нормата с относителен дял 3,65%

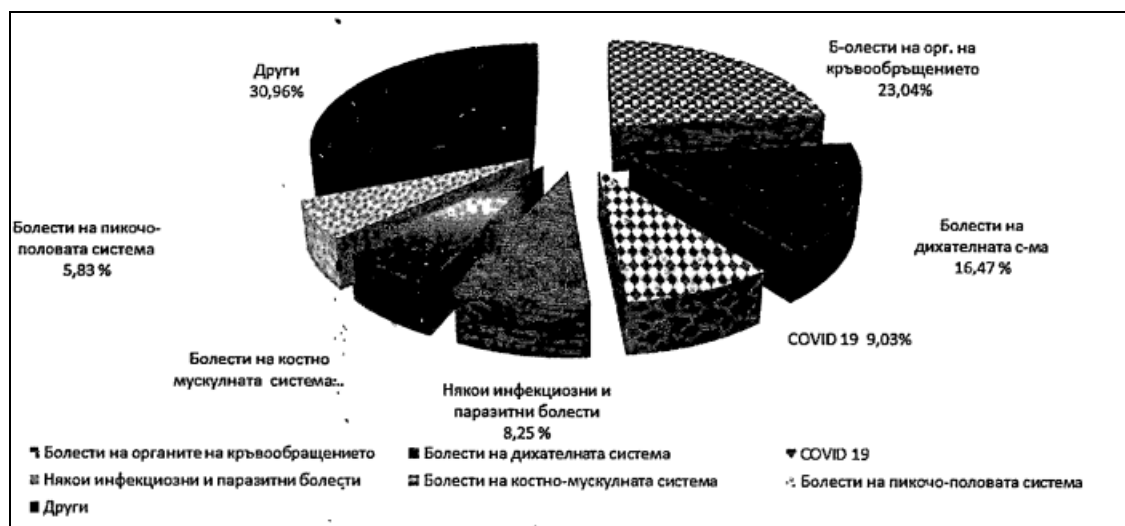
Структура на общата болестност по класове болести:

- Болести на органите на кръвообращението с относителен дял 23,04 %, болестност - 335,53 ‰, заболяемост - 32,89 ‰
- Болести на дихателната система с относителен дял 16,47 %, болестност - 239,93 ‰, заболяемост - 150,66 ‰
- COVID 19 инфекция с относителен дял 9,03%, болестност - 131,49 ‰, заболяемост - 54,67 ‰
- Инфекциозни и паразитни болести с относителен дял 8,25%, болестност - 120,20 ‰, заболяемост - 63,34 ‰
- Болести на костно-мускулната система и на съединителната тъкан с относителен дял 6,42 %; болестност — 93,50 ‰, заболяемост — 21,70 ‰
- Болести на пикочно-Половата система с относителен дял 5,83%, болестност - 84,87 ‰, заболяемост - 26,59 ‰
- Болести на храносмилателната система с относителен дял 4,56 %, - болестност 66,47 ‰, заболяемост - 25,13 ‰
- Болести на ендокринната система, разстр. на храненето и на обмяната на в-та с относителен дял 4,42 %, болестност - 64,36 ‰, заболяемост - 8,38 ‰
- Болести на нервната система с относителен дял 4,22 %, - болестност 61,50 ‰, заболяемост - 14,89 ‰
- Болести на окото и придатъците му с относителен дял 4,02 %, - болестност 58,48 ‰, заболяемост - 16,21 ‰
- Травми, отравяния и някои други последици от въздействието на външни причини с относителен дял 3,13 %, - болестност 45,65 ‰, заболяемост - 45,65 ‰
- Болести на ухото и мастоидния израстък с относителен дял 2,38 %, - болестност 34,69 ‰, заболяемост - 12,65 ‰
- Симптоми, признаци и отклонения от нормата с относителен дял 1,71 %, - болестност 24,89 ‰, заболяемост - 13,59 ‰
- Новообразувания с относителен дял 1,71 %, болестност - 24,85 ‰, заболяемост - 5,39 ‰

Забележка: Данните са обобщени от годишните отчети на лечебните заведения за първична медицинска помощ в областта за 2021г.

Таблица 4.8.6-11. Структура на заболяемостта на населението от област Габрово през 2021
Заболявания, регистрирани при посещенията в лечебните заведения за първична медицинска помощ в област Габрово през 2021 г.

№ на класа	НАИМЕНОВАНИЕ НА БОЛЕСТИТЕ ПО МКБ-10	регистрирани заболявания			от тях за първи път		
		брой	отн. дял	на 1000 д. население	брой	отн. дял	на 1000 д. население
	ОБЩО I – XIX клас	152331	100	1456,38	48320	100	461,97
I	Някои инфекциозни и паразитни болести	12572	8,25	120,20	6625	13,71	63,34
II	Новообразувания	2599	1,71	24,85	564	1,17	5,39
III	Болести на кръвта, кръвотворните органи и имунния механизъм	553	0,36	5,29	144	0,30	1,38
IV	Болести на ендокринната с-ма	6732	4,42	64,36	877	1,81	8,38
V	Психични и поведенчески разстройства	1992	1,31	19,04	370	0,77	3,54
VI	Болести на нервната система	6433	4,22	61,50	1557	3,22	14,89
VII	Болести на окото и придатъците му	6117	4,02	58,48	1696	3,51	16,21
VIII	Болести на ухото и мастоидния израстък	3628	2,38	34,69	1323	2,74	12,65
IX	Болести на органите на кръвообращението	35095	23,04	335,53	3440	7,12	32,89
X	Болести на дихателната система	25096	16,47	239,93	15758	32,61	150,06
XI	Болести на храносмилателната система	6952	4,56	66,47	2628	5,44	25,13
XII	Болести на кожата и подкожната тъкан	4114	2,70	39,33	1954	4,04	18,68
XIII	Болести на костно-мускулната система и на съединителната тъкан	9780	6,42	93,50	2270	4,70	21,70
XIV	Болести на пикочо-половата система	8877	5,83	84,87	2781	5,76	26,59
XV	Бременност, раждане и послеродов период	411	0,27	3,93	71	0,15	0,68
XVI	Някои състояния, възникващи през перинаталния период	25	0,02	0,24	11	0,02	0,11
XVII	Вродени аномалии	224	0,15	2,14	55	0,11	0,53
XVIII	Симптоми, признаци и отклонения от нормата	2603	1,71	24,89	1421	2,94	13,59
XIX	Травми, отравяния и други последици	4775	3,13	45,65	4775	9,88	45,65
XX	COVID 19	13753	9,03	131,49	5718	11,83	54,67
XXI	Фактори, влияещи върху здравословното състояние	45486	29,86	434,87	2083	4,31	19,91



Фиг. 4.8.6-12. Обща болестност през 2021г. в област Габрово

Хоспитализирана заболеваемост сред населението

Честота на хоспитализациите в класове I - XXII в лечебните заведения за болнична помощ в областта за 2021 година е 2124,56 ‰ по-голяма спрямо 2020 година (2000,98 ‰). За клас XXI честота на хоспитализациите е 224,29 ‰ за 2021г. по-малка спрямо 224,78 ‰ през 2020 година.

Хоспитализирани са общо 24 568 души (в класове I - XXII - 22 222 и клас XXI - 2 346) или честотата на хоспитализациите е 2348,85 на 10 000 жители.

- Болести на дихателната система - 20,10%
- Кодове за специални цели COVID 19 инфекции - 18,38 %
- Болести на органите на кръвообращението - 12,86 %
- Болести на храносмилателната система - 8,39 %
- Болести на пикочо-половата система - 7,33 %
- Болести на органите на кръвообращението - 12,8 %
- Болести на храносмилателната система - 9,2 %
- Болести на дихателната система - 8,1 %;
- Новообразувания - 7,6 %
- Болести на пикочо-половата система - 6,4 %

През 2021 г. е нарастнал броят на хоспитализираните в многопрофилните болници в областта. Хоспитализирани са общо 24 568 души (22 222 за класове I - XXII и за клас XXI - 2 346), спрямо 23 636 души (21 249 за класове I - XXII и за клас XXI - 2 387) през 2020 година. Повисока е и честотата на хоспитализации през 2021 г. - 2348,85 ‰, при 2000,98 ‰ за 2020 г., което се дължи на хоспитализациите на пациенти заболели с COVID 19 инфекция.

Обобщена оценка на заболеваемостта по причини:

Болестността от онкологични заболявания в областта през 2021 г. е 3916,02 на 100 хил. души и е по-ниска от средната за страната (4190,2 за 2020г.), и е по-голяма в сравнение с 2020 г. (3901,39). Заболяемостта е намаляла от 289,10 за 2020 г. на 281,08 за 2021 г., и е много по-ниска, спрямо средната за страната (399.3 за 2020 г.).

Регистрираните заболявания от активна туберкулоза в областта през последните години са с тенденция към намаляване. Общо болестността в областта за 2021 г. е 56,01 на 100 хил. и е много по-висока от средната за страната (44,2 за 2020 г.). Заболяемостта е 7,65 на 100 хил. и е

по-ниска от средната за страната (13,0 на 100 хил. за 2020 г.). Болестността и заболяемостта от *активна туберкулоза на дихателните органи* в област Габрово е 49,72 на 100 хил. и е по-голяма от средната за страната (40.0 на 100 хил.), като тези показатели за областта вероятно се дължат на по-доброто обхващане на населението и откриването на по-голям процент от болните от туберкулоза и дейността на СБАЛББ Габрово, в която се приемат пациенти от цялата страна.

Рискови фактори, влияещи върху здравето на населението в област Габрово и извършена превенция:

- **нездравословно хранене** – рисков фактор, водещ до редица болести на органите на кръвообращението, някои видове рак, диабет, болести на храносмилателната система, също и болести свързани с недохранването. Както за цялата страна, така и за областта е характерно, че населението се храни нездравословно – висока консумация на мазнини от животински произход, недостатъчен прием на пресни плодове и зеленчуци, ниска консумация на мляко, млечни продукти и риба, висок прием на сол.

- **ниската физическа активност** е предпоставка за забавяне на нормалното физическо и психическо развитие в детската възраст и води до появата на затлъстяване и други състояния. Същата е рисков фактор за сърдечносъдови заболявания, рак, диабет тип 2 и др.

Разработена е регионална програма на РЗИ Габрово за „уроци на открито“ с деца, ученици и техните родители от областта.

- **тютюнопушене** – активното, както и пасивното тютюнопушене повишава опасността от рак на белия дроб, ИБС и др. болести.

Участие и дейности на РЗИ Габрово по Национална програма за ограничаване на тютюнопушенето. Разкрит е кабинет за консултации и отказ от тютюнопушенето. Оказва се непрекъснат контрол по спазване Закона за здравето в обектите с обществено предназначение, като се изготвят и изпращат в МЗ ежемесечни отчети. Съществува ангажираност на медиите и обществеността по проблема.

- **злоупотреба с алкохол** – фактор водещ до соматични, психологични и социални последици, като цироза на черния дроб, рак на устната кухина, фаринкса, ларинкса, хранопровода, стомаха, дебелото черво и гърдата. Увеличава риска от инсулт, хипертония, кардиомиопатия. Големи са проблемите, свързани с работното място и производителността на труда, семейството, насилието, самоубийствата, престъпленията.

РЗИ Габрово участва в Регионална програма за превенция на суицидите, като е разработена и програма за суицидопрофилактика. По нея работят както РЗИ, така и БЧК, младежки организации и училищни ръководства.

- **употреба на наркотични вещества** – води до нетрудоспособност, недохранване, преждевременна смърт, заразяване с хепатит, СПИН и др. Страда семейството и обществото – тежки престъпления, загуба на интелектуален и трудов потенциал.

На базата на Националната програма за борба с наркоманиите и СПИН РЗИ участва много активно в четирите антиспин кампани през годината.

- **фактори на средата и здравето** – Мониторинг на питейни води - взаимодействие с Басейнова дирекция и ВиК ООД гр. Габрово.

Заклучение:

На базата на горе цитираните данни може да се изведат следните характерни особености:

- Изразена тенденция за трайно намаляване броя на населението, като продължава и неговото прогресивно застаряване.

- Запазва се много ниската стойност на раждаемостта в областта в сравнение със средната за страната

- Запазва се тенденцията за увеличаване на стойностите на общата смъртност в областта, като най-висок дял при причините за смърт - 53,5 % заемат болестите на органите на

кръвообращението, следвани от COVID 19 - 20,31 % и злокачествените новообразувания - 11,21 %.

- По-отношение на заболяемостта - на първо място с относителен дял 32,61 % са болести на дихателната система, на второ инфекциозни и паразитни болести - 13,71 % и на трето - COVID 19 - 11,83 %.

Въз основа на проучването на здравно-демографските данни за община Габрово и област Габрово може да се заключи, че съществуващата демографска характеристика за населението е по-неблагоприятна от средната за страната, по-неблагоприятни са и данните за заболяемостта и болестността по групи заболявания, включително онкологичните такива, като отсъстват индикации за съществено вредно въздействие на фактори от околната среда върху здравето на населението.

5. ОПИСАНИЕ, АНАЛИЗ И ОЦЕНКА НА ПРЕДПОЛАГАЕМИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ ВЪРХУ НАСЕЛЕНИЕТО И ОКОЛНАТА СРЕДА В РЕЗУЛТАТ НА РЕАЛИЗАЦИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, ПОЛЗВАНЕТО НА ИЗЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПРИ ИЗВЪНРЕДНИ СИТУАЦИИ, ГЕНЕРИРАНЕТО НА ОТПАДЪЦИ И СЪЗДАВАНЕТО НА ДИСКОМФОРТ

5.1 Атмосферен въздух

Замърсяването на атмосферния въздух от работата на инсталации за топене и леене на цветни метали е проблем с актуално значение при оценяване степента на въздействие върху околната среда, тъй като компонент „атмосферен въздух“ е повлиян отрицателно в най-голяма степен.

Металургичните и металопреработващите предприятия се разглеждат като част промишления ландшафт и тяхното въздействие върху околната среда, съгласно класификацията на Виноградов е определено като „значително“.

В настоящия раздел е разгледано замърсяването на атмосферния въздух от всички налични точкови източници на емисии – аспирационна система към топилните пещи за олово и водогреен котел с номинална входяща топлинна мощност 0,45 MW_{th}, използващ енергоносител природен газ. Построени са модели на дисперсията на замърсителите от двата вида емитери – на технологични и горивни газове, като са определени максималните очаквани приземни средногодишни и средночасови концентрации. Използвани са утвърдени от МОСВ софтуерни продукти (PLUME) и балансови методики за калкулиране на замърсителите (CORINAIR, 2013).

Замърсяване на атмосферния въздух по време на строително-монтажните работи

По време на СМР, планирани за Етап 2 от реализацията на ИП – извършване на дейности по разкриване на земната основа (премахване на трайната настилка от асфалт върху участъка, в който ще се изгражда производствена сграда 2), изкопни дейности, фундаране и кофражни работи, бетонови работи, доставка и монтаж на метална конструкция и термоизолационни „сандвич“ панели, технологично оборудване, изграждане на прилежаща спомагателна инфраструктура (свързване на новата сграда с площадков водопровод, площадкова канализация и електрозахранване), ще има само неорганизираните емисии от прах и ауспухови газове от строителна техника и автотранспорт. Те ще бъдат временни за периода на строително-монтажните дейности (2 месеца), краткотрайни, съсредоточени главно на площадката при извършване монтажа на новото оборудване и съпътстващите го строителни дейности.

С инвестиционния проект е избран т.н. „сух тип“ строителство, при който изкопните работи обхваща изпълнението на ивичести фундаменти при плитко фундиране. Това е изцяло съобразено с последващо използване на стоманена конструкция за изпълнение на сградата, а не реализиране на стоманобетонен гредови скелет.

При етапа на СМР ще отсъстват дълбоки изкопи, поради което не се налага изкопаване на значителни обеми от земни маси. По тези съображения, праховите емисии от изкопните работи ще бъдат силно ограничени, в рамките на няколко дни. Намаляването и ограничаването на разпространението им извън границите на площадката се постига чрез оросяване на изкопите и измиване на гумите и рамата на строителните машини и ПМС.

Използването на съвременна строителна механизация, каквато е планирана при реализацията на инвестиционното предложение е най-ефективния начин за намаляване на неорганизираните емисии от ауспуховите газове на строителните машини.

Замърсяване на атмосферния въздух по време на експлоатацията

При експлоатация на обекта се очаква отделяне на емисии от организирани точкови източници, както следва:

- Вентилационни (технологични) газове от:
 - Аспирация на пещи № 1 - № 8, свързана чрез вентилационна тръба с пречиствателно съоръжение – батерия с 8 броя ръкавни филтри за улавяне и задържане на прах и оловни аерозоли. Пречистените вентилационни газове се отвеждат организирано през едно изпускащо устройство (комин) – К1;
 - Аспирация на пещи № 9 - № 16, свързана чрез вентилационна тръба с пречиствателно съоръжение – батерия с 8 броя ръкавни филтри за улавяне и задържане на прах и оловни аерозоли. Пречистените вентилационни газове се отвеждат организирано през едно изпускащо устройство (комин) – К2;
- Димни газове от един брой водогреен котел с номинална входяща топлинна мощност 0,45 MW използващ енергоносител метан (природен газ). Димните газове се отделят чрез един комин.

5.1.1. Определяне на зоните на замърсяване на атмосферния въздух

Определянето на зоните на замърсяване от емисиите на вредни вещества е направено по Методика за изчисляване височината на изпускащите устройства, разсейването и очакваните концентрации на замърсяващи вещества в приземния слой на атмосферата – програмен продукт PLUME. (от 25 февруари 1998 г., приета от Министерството на околната среда и водите, Министерството на регионалното развитие и благоустройството и Министерството на здравеопазването).

За построяване на модела PLUME, приопределяне на вида на изпускания в атмосферния въздух замърсители, са взети предвид:

- Референтния документ за най-добрите налични техники в Ковашката и Леярна промишленост (BREF код SF, 2005г.),
- Наредба № 1 от 27.06.2005 г. за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии,
- сертификатите за съответствие (анализ) на използваните суровини (оловни блокчета) – по отношение на съдържанието на други метали, които биха могли да се очакват в технологичните газове (съгласно чл.38, ал1. т.2 от Наредба № 1 от 27.06.2005 г.) – представени са в текстово приложение Т6 към ДОВОС.

- Протоколи от извършени собствени периодични измервания на емисиите от изпускащите устройства през 2023г., представени в *текстово приложение Т9* към ДОВОС.

Със Заповед № 106/13.03.2015 г. на Директора на РИОСВ Велико Търново, „ВЕГМАНН АУТОМОТИВ БЪЛГАРИЯ“ ЕООД извършва собствени периодични измервания на вредните вещества, изпускани в атмосферния въздух за всички източници на емисии, подлежащи на мониторинг съгласно утвърдения План за мониторинг, по показатели – прах, серен диоксид и органични вещества, определени като общ органичен въглерод.

Утвърдения от компетентния орган План за провеждане на СПИ се отнася за инсталация за топене и леене на олово, с капацитет под 4 t/24h. При увеличаване на производствени капацитет, за който Възложителят кандидатства е необходимо преразглеждане на обхвата на мониторинг, който да бъде съобразен с *Референтния документ за най-добрите налични техники в Ковашката и Леярна промишленост (BREF код SF, 2005г.)*, в случай, че в него са поставени НДЕ, а в случай че не са – НДЕ да бъдат тълкувани, съгласно *Наредба № 1 от 27.06.2005 г. за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии*.

Преценяването на обхвата на мониторинг на емисиите, отделяни в атмосферния въздух е приоритетна задача. Обхвата на мониторинг следва да бъде съобразен с изискванията на *Референтния документ за най-добрите налични техники в Ковашката и Леярна промишленост (BREF код SF, 2005г.)*, а определянето на вида на измерваните замърсители, следва да се извърши на база технологичните процеси и вида на употребяваните суровини и спомагателни материали.

В тази връзка следва да се има предвид, че при процесите на топене и леене на олово не се използват горива, както и суровини или спомагателни материали, съдържащи сяра и серни съединения. От извършените през годините СПИ, документиран в протоколи на акредитирани лаборатории е видно, че концентрацията на серния диоксид в извежданите в атмосферата вентилационни газове са под прага на откриване чрез аналитичния метод, използван от лабораторията.

Същевременно, при извършени СПИ през 2022г., документиран в Протокол от извършено изпитване № 220/16.05.2022г. е измерена концентрация на общ органичен въглерод 23 mg/Nm³, при норма от 50 mg/Nm³. Откриването на вещества, които могат да бъдат охарактеризирани с параметър „общ органичен въглерод“ във вентилационните газове, извеждани в атмосферния въздух се обяснява с факта, че към датата на провеждане на СПИ на площадката е функционирала машина за нанасяне на органични лакове върху детайлите, чиято технологична аспирация е била подвързана към аспирационната система на топилни пещи № 1 - № 4.

Считано от месец Октомври 2022г., машината за нанасяне на органични лакове върху детайлите е демонтирана и транспортирана в Германия, поради отпадане на операцията по нанасяне на органични лакове върху произвежданите детайли.

На база гореизложеното може да се изведе предположение, че след премахване на източника на летливи органични съединения (ЛОС), в заустваните вентилационни газове ще отсъстват вещества, които могат да бъдат охарактеризирани с параметър „общ органичен въглерод“. Отсъствието на подобни вещества е доказано с резултати от СПИ, извършени през настоящата 2023г., протоколи от които са приложени в *текстово приложение Т9* към ДОВОС.

Допълнително следва да се отбележи, че към настоящия момент не е налице публикувано Решение за изпълнение на Комисията за формулиране на заключения за НДНТ за ковашката и леярската промишленост. Независимо от това, БАТ файловете към приложимия BREF документ - Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry са задължителни за изпълнение за всички инсталации за леене на метали, в обхвата на Приложение

4 на ЗООС. При извършена справка в този документ се установи, че за дейностите по топене и обработка на цветни метали, стойността на НДНТ-СЕН за замърсителя „Прах“ е посочена в интервала 1-20 mg/Nm³ (стр. 321, т. 5.3 от BREF, с код SF).

В раздел 3.8.2 от BREF, с код SF се посочва, че при процесите на топене може да се формират диоксини, ако следните условията, които пораждат тези замърсители (диоксини), са налични едновременно при производствения процес:

- наличието на хлоридни йони – могат да възникнат от замърсен скрап, от използването на въглища, кокс, мазут;
- наличието на органичен въглерод – това може да възникне от замърсен скрап и от въглища, кокс или нефт, използвани като гориво;
- температурни условия между 250 °C и 450 °C, с достатъчно време на престой на газа в този температурен интервал;
- наличието на катализатор като мед;
- наличието на кислород.

От представените технологични данни за инсталацията е видно, че при процеса на топене и леене на олово, в използваните суровини не се съдържат вещества, които могат да генерират хлорни йони в стопилката, респ. не се ползва оловен скрап и фосилни горива, които могат да бъдат потенциални източници на хлорни йони; технологичните газове не са замърсени с вещества, характеризиращи се с показател „органичен въглерод“ – доказано с проведените актуални СПИ на емисиите във въздуха; в суровините не се ползва мед или медни съединения, които могат да катализират конверсия на органични вещества в диоксини.

По тези съображения може да се твърди, че в технологичните газове не следва да се очаква присъствие на диоксини.

За други замърсители при леене на олово, в т.ч. и свързани с тях НДНТ-СЕН не са посочени в BREF документа.

От направена справка в Наредба № 1 от 27.06.2005 г. за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии се установи, че НДЕ, определени за процесите по топене, сплавяне и рафиниране на цветни метали, без алуминий, се регламентират с чл. 38, ал. 1, както следва: „Прахообразни вещества“ - 10 mg/Nm³ (чл. 38, ал.1, т.1а); „Олово и съединенията му“ - 0,05 mg/Nm³ (чл. 38, ал.1, т.2б).

Горепосочените НДЕ, са определени при спазване на параграф 3 от глава Допълнителни разпоредби на Наредба № 1 от 27.06.2005 г., а именно: § 3. „Нормите за допустими емисии и изискванията по чл. 11 - 20 вкл. се отнасят за всички категории обекти и дейности. В случаите, когато в чл. 21 - 72 вкл. за определени замърсители са установени специфични за дадена категория обекти и дейности НДЕ и/или изисквания, те се прилагат към емисиите на съответните замърсители с предимство пред НДЕ на същите замърсители по чл. 11 - 20 вкл. “

Допълнително следва да се отбележи, че съгласно чл. 38, ал.1, т.2б на нормиране подлежат и други неорганични прахообразни вещества, освен олово, за които има данни, че се съдържат в състава на оловната суровина, използвана за топене и леене и които при процеса на стапяне могат да формират „други метали и техните съединения“ във вентилационните газове отделяни в атмосферния въздух, главно поради сублимация. По данни на сертификатите от проведени химични анализи на използваната оловна суровина (текстово приложение Т6), предоставени от Възложителя, в състава на използваното олово присъстват металите антмон (Sb) и калай (Sn), в количества над 1% mass. По тези съображения, следва да се установи доколко изброените вещества – антмон и калай се очаква да бъдат налични в отработените вентилационни газове. С направените СПИ през 2023г. се установи, че съдържанието на тези метали - антмон (Sb) и калай (Sn) е под прага на откриване с използваните акредитирани

аналитични методи, поради което може да се твърди, че те практически отсъстват в технологичните газове на пещите.

На база гореизложената информация, може да се изведе извод, че технологичните газове от пещите са замърсени с прах и олово и съединенията му, поради което следва да бъдат обект на бъдещ мониторинг, т.ч. и на установяване на имисионните им концентрации в приземния слой на атмосферния въздух, чрез прилагане на математическо моделиране с програмен продукт PLUME.

В този раздел е представено моделиране дисперсията на очакваните замърсители в приземния атмосферен слой, с помощта на програмен продукт PLUME.

В модела е изследван и приноса на замърсяване на водогрейния котел с номинална входяща топлинна мощност $0,45 \text{ MW}_{\text{th}}$. За горивни съоръжения с подобна топлинна мощност приложимото законодателство не реферира НДЕ, но с оглед пълнота на информацията, в модела са заложили НДЕ, съответстващи на Приложение 7 от Наредба 1/2005г.

За осигуряване на оптимално разсейване на замърсителите, изпускани през комините на аспирация на пещи № 1 - № 8 – комин № К1 и аспирация на пещи № 9 - № 16 – комин № К2 е необходимо да бъде определена т.н. ефективна височина на изпускащите устройства. За целта е използван модул 2 от програмен продукт PLUME.

Параметър	ИУ К№1/ К№2
Входни данни	
Бр. Стъпки по посока на вятъра	20
Стъпка по посока на вятъра	200
ПДК за замърсителя mg/m^3 **	0,5
Емисия g/s	0,017
Температура на газа, $^{\circ}\text{C}$	35
Дебит, Nm^3/s	1,67
Скорост на отлагане	0,07
Диаметър на ИУ ,м	0,39
Минимална височина	12
Максимална височина	15
Резултати	
Н ефективна, m	28,15
C max, mg/m^3	0,0028
Скорост на вятъра, м/с	1
Устойчивост по Паскуил-Гилфорд	В

Ефективна височина на изпускащото устройство (ИУ)

ВХОДНИ ПАРАМЕТРИ НА МОДЕЛА | ПАРАМЕТРИ НА ИЗТОЧНИКА

Изходни параметри

Максимална концентрация $[\text{mg}/\text{m}^3]$ + фон	0.0028
на разстояние $[\text{m}]$ от последния източник	200.

при

скорост на вятъра на 10 m $[\text{m}/\text{s}]$	1.0
клас на устойчивост	В

Минималната височина на изпускащото устройство $[\text{m}]$ 12.0

ВНИМАНИЕ

Минималната височина на изпускащото устройство е $H = 12.0 \text{ [m]}$
 Ефективната височина е 28.1488 [m] .
 Максималната получена концентрация е $C_{\text{max}} = 0.0028 \text{ [mg}/\text{m}^3]$,
 което е 0.55% от ПДК ($0.5 \text{ [mg}/\text{m}^3]$),
 при скорост на вятъра = $1.0 \text{ [m}/\text{s}]$ и клас на устойчивост 'В'.

OK

фиг. 5.1.1-1 Входни данни и резултати от определяне на ефективната височина на ИУ

* Независимо от определената със софтуера ефективна височина, същата не може да бъде по-ниска от 12 м, съгласно чл.4, ал.4 от Наредба 1/2005г.

** Изчислението е направено по ПДК за замърсителя «Прах», тъй като за олово не са реферирани средночасови концентрации и освен това емисията на замърсителя «Прах» е най-голяма.

Резултатите от моделирането на ефективната височина на изпускащите устройства дават информация за височината, на която ще бъде издигната струята на потока, преди да започне нейното разсейване в атмосферния въздух, съобразно физическите параметри на изпускащите устройства.

Софтуерът автоматично определя и критичните параметри на разсейването, т.е. такава метеорологична среда, при която е възможно достигане на максималната възможна приземна имисионна концентрация.

! От направените изчисления ясно се вижда, че при заложен височина от 15 m на комините на аспирационната система на печите, ефективната височина на отвеждане на замърсителите ще бъде 28,15 m, като при критичните параметри на разсейване (скорост на вятъра 1 m/s и клас на устойчивост на атмосферата „В“), очакваните стойности на $C_{\max}$ няма да надвишават нормите за КАВ и за опазване на човешкото здраве и ще бъдат едва 0,55% от стойността на ПДК.

Определяне на НДЕ за наличните на площадката източници на замърсители:

В табличен вид са обобщени данни за физическите параметри на емитерите на замърсители, техните изпускащи устройства и НДЕ, за всеки един отделян замърсител от съответното изпускащо устройство:

№	Емитер	X	Y	D	H	T	D	НДЕ (PM)	НДЕ (Rb)	НДЕ (NOx)	НДЕ (SO2)	НДЕ (CO)
		(m)	(m)	(m)	(m)	(°C)	Nm3/s	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3
1	Аспирация на пещи №1-№8	2115	2100	0,39	15	35	1,67	10	0,05	-	-	-
2	Аспирация на пещи №9-№16	2087	2115	0,39	15	35	1,67	10	0,05	-	-	-
3	Водогреен котел 0,45 MW	2120	2105	0,2	8	180	0,33	-	-	250	35	100

Таблица 5.1.1-2. Физически параметри на източниците на емисии и НДЕ на замърсителите

5.1.1.1. Средногодишни концентрации на вредни вещества в приземния слой

Този модул от програмата дава типови оценки (средногодишни) на очакваните концентрации чрез пресмятане на разсейването на вредни вещества в приземния граничен слой на атмосферата.

Използвана е най-старата версия на софтуера PLUME, в която при определяне на средногодишните замърсявания се използва стандартната годишна климатична роза на вятъра, като се отчита също и процентът “тихо време”, а броят на източниците е ограничен до 10.

Изследвана е обширна област на замърсяване 4 km x 4 km с оглед получаване на пълна оценка за степента на въздействие върху всички намиращи се в района населени места.

Входни данни:

- Брой стъпки по посока Запад –Изток – 20
- Брой стъпки по посока Север - Юг – 20
- Стъпка по посока Запад –Изток /м/ - 200
- Стъпка по посока Север - Юг /м/ - 200
- Тип повърхност – извънградски район
- Географски координати : ширина: 42⁰.53; дължина: 25⁰.19;
- Средногодишна околна температура – 10,6 ⁰C
- Посока на вятъра – Роза на вятъра, представена по-долу:

Посока	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
Скорост /м/с/	1,8	1,9	1,9	2,4	1,9	1,8	2	2,1
Честота /%/	7,1	2,3	2,1	7,8	19,2	24,1	14,2	23,2

- Брой на източниците – 3 броя комини;
- Вид на замърсителите: определени по Наредба 1/2005г.

- Параметри на изпускащите устройства: показани са в таблица 5.1.1-2;
- *Определяне стойността на замърсяващата емисия, чрез изчисляване:* $E = D \cdot C / 1000$; където E – стойност на замърсяващата емисия (g/s); D-дебита на газа (Nm³/s); C-концентрацията на замърсителя (mg/Nm³).

По-долу са представени обобщени данни с параметрите на ИУ, систематизирани по видове замърсители:

№ ИУ	Източник на отпадъчни газове NO_x	X	Y	D	H	T	D	C	E
		(m)	(m)	(m)	(m)	(0C)	Nm ³ /s	mg/Nm ³	g/s
3	Водогреен котел 0,45 MW	2120	2105	0,2	8	180	0,33	250	0,083

Таблица 5.1.1.1-1 Параметри на изпускащите устройства – замърсител NO_x

№ ИУ	Източник на отпадъчни газове SO₂	X	Y	D	H	T	D	C	E
		(m)	(m)	(m)	(m)	(0C)	Nm ³ /s	mg/Nm ³	g/s
3	Водогреен котел 0,45 MW	2120	2105	0,2	8	180	0,33	35	0,012

Таблица 5.1.1.1-2 Параметри на изпускащите устройства – замърсител SO₂

№ ИУ	Източник на отпадъчни газове CO	X	Y	D	H	T	D	C	E
		(m)	(m)	(m)	(m)	(0C)	Nm ³ /s	mg/Nm ³	g/s
3	Водогреен котел 0,45 MW	2120	2105	0,2	8	180	0,33	100	0,033

Таблица 5.1.1.1-3 Параметри на изпускащите устройства – замърсител CO

№ ИУ	Източник на отпадъчни газове PM (прах)	X	Y	D	H	T	D	C	E
		(m)	(m)	(m)	(m)	(0C)	Nm ³ /s	mg/Nm ³	g/s
1	Аспирация на пещи №1-№8	2115	2100	0,39	15	35	1,67	10	0,017
2	Аспирация на пещи №9-№16	2087	2115	0,39	15	35	1,67	10	0,017

Таблица 5.1.1.1-4 Параметри на изпускащите устройства – замърсител Прах (PM)

№ ИУ	Източник на отпадъчни газове - Pb	X	Y	D	H	T	D	C	E
		(m)	(m)	(m)	(m)	(0C)	Nm ³ /s	mg/Nm ³	g/s
1	Аспирация на пещи №1-№8	2115	2100	0,39	15	35	1,67	0,05	0,000083
2	Аспирация на пещи №9-№16	2087	2115	0,39	15	35	1,67	0,05	0,000083

Таблица 5.1.1.1-5 Параметри на изпускащите устройства – замърсител Олово и съединенията му (Pb)

Резултати от моделиране на замърсяването на приземния атмосферен слой

Тъй като за метеорологични данни е използвана средногодишна роза на вятъра, получената оценка на замърсяването в приземния слой на въздуха е средногодишна. Резултатите за основните замърсители, за които има годишни норми, са дадени в Таблица 5.1.1.1-6. В същата таблица са представени и нормите на допустими емисии на съответните замърсители, съгласно Наредба № 12 от 15.07.2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух. Наредба № 14 от 23.09.1997 г. за норми за пределно допустимите концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места не поставя стойности на годишни норми на замърсителите.

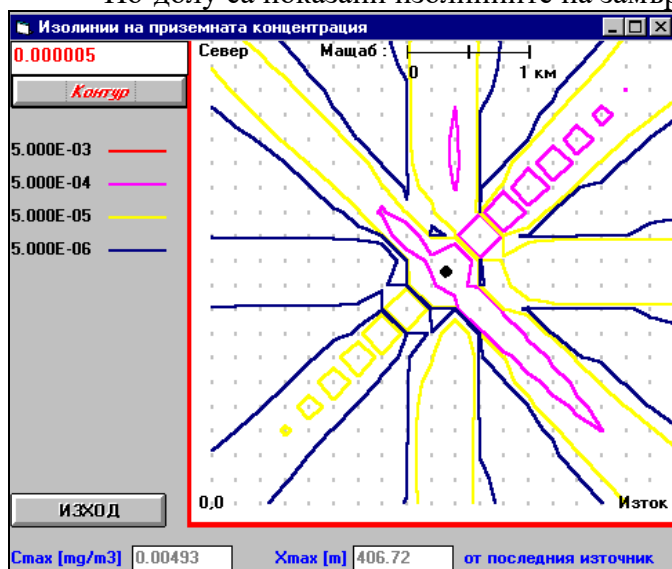
Замърсител	Разстояние от източника	Очаквани средногодишни концентрации	Средногодишни стойности съгласно Наредба 12 и Наредба 14	Съответствие
	m	[mg/m ³]	[mg/m ³]	Да/Не
NO _x	406,72	0,00493	0,04	Да
SO ₂	406,72	0,00071	N/A	N/A
CO	406,72	0,00196	N/A	N/A
Прах	444,07	0,00082	0,04	Да
Олово и съединенията му	2,685.66	0. ⁽¹⁾	0,0005	Да

(1) Софтуерът не може да визуализира броят на знаците след десетичната запетая, поради извънредно ниските стойности на C_{max} . Максималната стойност на този замърсител, в DAT-файла е изчислена на 3.29578032347605E-06 mg/Nm³, което е едва 0,66% от определената норма за КАВ.

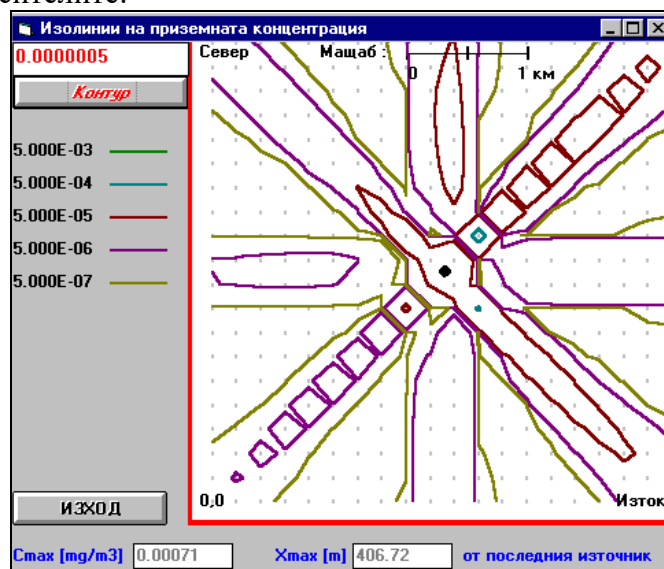
Таблица 5.1.1.1-6 Годишни имисионни концентрации и оценка на съответствието

От таблицата се вижда, че не са превишени годишните норми за качество на атмосферния въздух и за опазване на човешко здраве, за обследваните замърсители, т.е. налице е съответствие между изискванията на Наредба 12 и получените резултати.

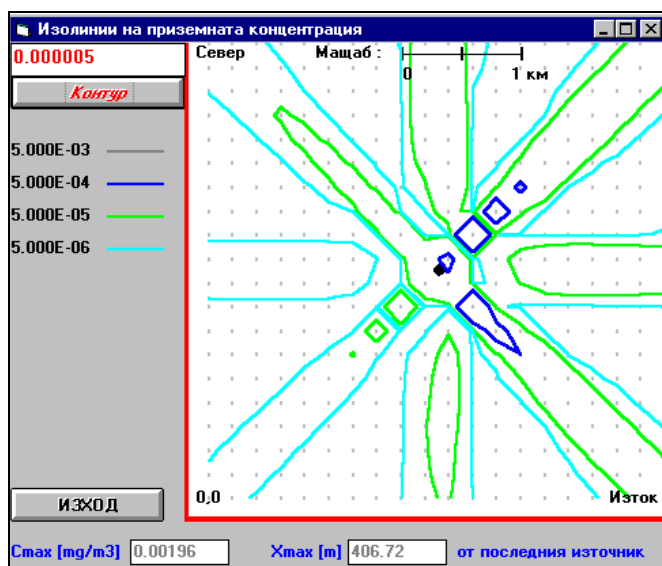
По-долу са показани изолиниите на замърсителите:



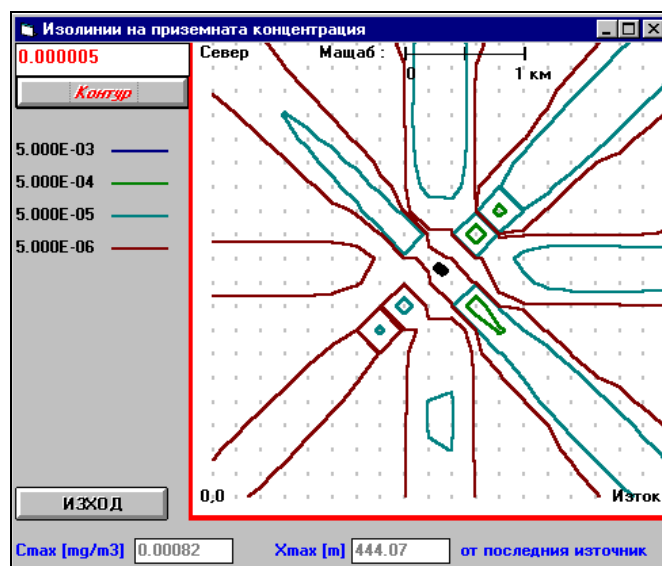
Фиг. 5.1.1.1-7 Годишно поле на замърсяване с NO_x



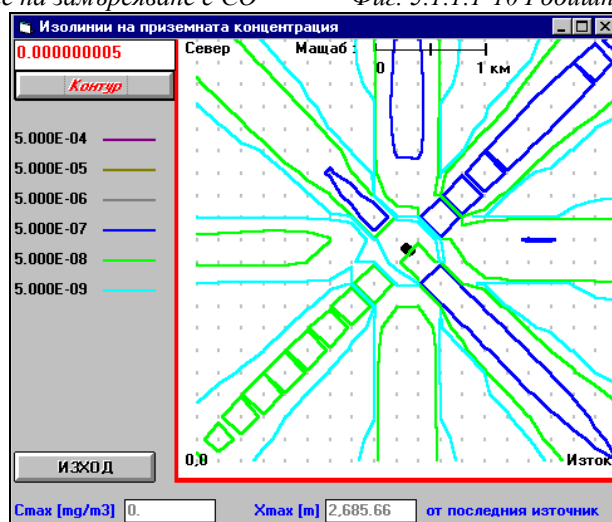
Фиг. 5.1.1.1-8 Годишно поле на замърсяване със SO₂



Фиг. 5.1.1.1-9 Годишно поле на замърсяване с CO



Фиг. 5.1.1.1-10 Годишно поле на замърсяване със РМ



Фиг. 5.1.1.1-11 Годишно поле на замърсяване със олово и съединенията му (Pb)

От изложеното може да се заключи, че годишното замърсяване на атмосферния въздух след реализация на инвестиционното предложение **няма да оказва отрицателен ефект** върху населени райони и екосистеми.

Максималните приземни концентрации на замърсителите, които се очаква да достигнат най-близките населени места не могат да предизвикат риск за населението, поради спазване на определените норми за КАВ и за опазване на човешкото здраве.

5.1.1.2. Максимални еднократни концентрации при най-неблагоприятни метеорологични параметри

Важна характеристика е максималното възможно замърсяване, което може да се получи при зададени източници, като се определят както максималната стойност на замърсяването, така и метеорологичните условия, при които то се получава. Това е и единствената характеристика на замърсяването, която може да се получи в случай, че изобщо липсват метеорологични данни за даден район. При вариране на набор от метеорологични параметри – скорост на вятъра за всяка една от 8-те стандартни посоки и класа устойчивост (*A* – силна неустойчивост, *B* – умерена неустойчивост, *C* – слаба неустойчивост, *D* – неутрална стратификация, *E* – слаба устойчивост и *F* – умерена устойчивост), се пресмята полето на замърсяването, за да се

определи неговата максимална стойност при съответните метеорологични параметри и посока на вятъра.

Входни данни:

- *Входни параметри на модела* – областта, за която се пресмята замърсяването е 4 000 m x 4 000 m (20 стъпки по 200 m в посока Запад-Изток и 20 стъпки по 200 m в посока Север-Юг);
- *Метеорология* - в програмния код на продукта PLUME е заложен наборът на метеорологичните параметри, които покриват диапазона на възможните вариации на скоростта на вятъра и съответните им класове устойчивост за двата периода на денонощието – дневните (в зависимост от слънчевото греење) и нощните (в зависимост от облачността) часове - Таблица 5.1.1.2-1.

Скорост на вятъра [m/s]	Клас устойчивост
1	A , B
2.5	B , C , E
4	B , C , D , E
5.5	C , D
7	D

Таблица 5.1.1.2-1. Набор метеорологични параметри

Моделът PLUME отчита ефектите на топлинно или механично издигане на струята (заложен в кода на продукта), вследствие на което се увеличава физическата височина на комина до т.н. ефективна височина, която зависи правопрпорционално от разликата между температурата на изхвърляните газове от комина и температурата на околния въздух. Следователно по ниски ефективни височини ще се получат при по-високи температури на околния въздух (летни температури), а следователно и по-големи максимални стойности на замърсяването.

Параметри на източника – необходимите параметри на източниците са както в предното изследване.

В Таблица 5.1.1.2-2. са обобщени резултатите от този модул на програмата за замърсителите, като са изчислени максималните еднократни концентрации след реализацията на предложението.

Замърсител	Максимални еднократни концентрации		Метеорологични условия	Средночасови норми по Наредба 12 и Наредба 14*	Съответствие
	на разстояние, m	C _{max} [mg/m ³]		[mg/m ³]	
NO _x	124,2	0,03138	V= 1m/s; Посока - 225/SW/; Клас B	0,2	ДА
SO ₂	124,2	0,00454	V= 1m/s; Посока - 225/SW/; Клас B	0,35	ДА
CO	124,2	0,01248	V= 1m/s; Посока - 225/SW/; Клас B	N/A	N/A
Прах	161,23	0,00422	V= 1m/s; Посока - 315/NW/; Клас A	0,5*	ДА
Олово и съединенията му	161,23	0,00002	V= 1m/s; Посока - 315/NW/; Клас A	N/A	N/A

Таблица 5.1.1.2-2. Максимални еднократни (средночасови) концентрации след реализация на ИП и оценяване на съответствието

Средночасовите норми за КАВ и опазване на човешкото здраве са определени по:

Наредба № 12 от 15.07.2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух за замърсителите NO_x и SO_2 и олово.

Наредба № 14 от 23.09.1997 г. за норми за пределно допустимите концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места дава стойности за максимално еднократни норми, които могат лесно да бъдат приравнени към средночасови такива – за замърсител РМ (Прах).

Изчислени са най-неблагоприятните условия на дифузия – югозападен вятър (за замърсители азотни оксиди, серен диоксид и въглероден оксид) и северозападен вятър (за замърсителя прах и олово и съединенията му), със скорост 1 m/s, температурна стратификация – клас В, респ. клас А по скалата на Паскуил-Гилфорд.

На база изложеното може да се заключи, че краткотрайното замърсяване на атмосферния въздух след реализация на инвестиционното предложение **няма да оказва** отрицателен ефект върху населени райони и екосистеми.

Здравен риск за населението не съществува, тъй като са спазени нормите за опазване на човешкото здраве за замърсители, за които такива норми са определени в Наредба № 14 от 23.09.1997 г. за норми за пределно допустимите концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места .

По – долу са дадени резултатите от работата на PLUME при определяне на максималното преходно замърсяване:

Исходни параметри	
Максимална концентрация [mg/m3]	0.03138
на разстояние [m] от последния източник	124.2
в посока [deg]	225
скорост на вятъра на 10 m [m/s]	1
клас на устойчивост	В

КРАЙ НА ИЗЧИСЛЕНИЕТО

ПРОГРАМАТА ПРИКЛЮЧИ УСПЕШНО !
Максималното замърсяване при тази конфигурация е = 0.03138 [mg/m3]
на разстояние = 124.2 [m] от последния източник .
Клас на устойчивост = В,
скорост на вятъра = 1 [m/s] ; посока на вятъра 225°.

OK

Фиг. 5.1.1.2-3 Преходно замърсяване с NO_x

Исходни параметри	
Максимална концентрация [mg/m3]	0.00454
на разстояние [m] от последния източник	124.2
в посока [deg]	225
скорост на вятъра на 10 m [m/s]	1
клас на устойчивост	В

КРАЙ НА ИЗЧИСЛЕНИЕТО

ПРОГРАМАТА ПРИКЛЮЧИ УСПЕШНО !
Максималното замърсяване при тази конфигурация е = 0.00454 [mg/m3]
на разстояние = 124.2 [m] от последния източник .
Клас на устойчивост = В,
скорост на вятъра = 1 [m/s] ; посока на вятъра 225°.

OK

Фиг. 5.1.1.2-4 Преходно замърсяване с SO_2

Предходно замърсяване на съществуващи ИУ

ВХОДНИ ПАРАМЕТРИ НА МОДЕЛА | ПАРАМЕТРИ НА ИЗТОЧНИКА

Исходни параметри

Максимална концентрация [mg/m ³]	0.01248
на разстояние [m] от последния източник	124.2
в посока [deg]	225
скорост на вятъра на 10 m [m/s]	1
клас на устойчивост	B

КРАЙ НА ИЗЧИСЛЕНИЕТО

ПРОГРАМАТА ПРИКЛЮЧИ УСПЕШНО !
 Максималното замърсяване при тази конфигурация е = 0.01248 [mg/m³]
 на разстояние = 124.2 [m] от последния източник .
 Клас на устойчивост = B,
 скорост на вятъра = 1 [m/s] ; посока на вятъра 225°.

OK

Фиг. 5.1.1.2-5 Преходно замърсяване с СО

Предходно замърсяване на съществуващи ИУ

ВХОДНИ ПАРАМЕТРИ НА МОДЕЛА | ПАРАМЕТРИ НА ИЗТОЧНИКА

Исходни параметри

Максимална концентрация [mg/m ³]	0.00422
на разстояние [m] от последния източник	161.23
в посока [deg]	315
скорост на вятъра на 10 m [m/s]	1
клас на устойчивост	A

КРАЙ НА ИЗЧИСЛЕНИЕТО

ПРОГРАМАТА ПРИКЛЮЧИ УСПЕШНО !
 Максималното замърсяване при тази конфигурация е = 0.00422 [mg/m³]
 на разстояние = 161.23 [m] от последния източник .
 Клас на устойчивост = A,
 скорост на вятъра = 1 [m/s] ; посока на вятъра 315°.

OK

Фиг. 5.1.1.2-6 Преходно замърсяване с РМ

Предходно замърсяване на съществуващи ИУ

ВХОДНИ ПАРАМЕТРИ НА МОДЕЛА | ПАРАМЕТРИ НА ИЗТОЧНИКА

Исходни параметри

Максимална концентрация [mg/m ³]	0.00002
на разстояние [m] от последния източник	161.23
в посока [deg]	315
скорост на вятъра на 10 m [m/s]	1
клас на устойчивост	A

КРАЙ НА ИЗЧИСЛЕНИЕТО

ПРОГРАМАТА ПРИКЛЮЧИ УСПЕШНО !
 Максималното замърсяване при тази конфигурация е = 0.00002 [mg/m³]
 на разстояние = 161.23 [m] от последния източник .
 Клас на устойчивост = A,
 скорост на вятъра = 1 [m/s] ; посока на вятъра 315°.

OK

Фиг. 5.1.1.2-7 Преходно замърсяване с олово и съединенията му

5.1.1.3. Максимални еднократни концентрации при една посока на вятъра

В този раздел на ДОВОС е изследвана възможността за пренос на замърсители, изпускани в атмосферния въздух от площадката до най-близките населени места.

При определяне на максималните имисионни средногодишни и средночасови концентрации на замърсителите, излъчвани от площадката (азотни оксиди, серен диоксид, въглероден оксид, прах и олово и съединенията му) се установи, че те не могат да повлияят отрицателно върху населението, тъй като са спазени установените норми за КАВ и за опазване на човешкото здраве.

С оглед доказване невъзможността за неблагоприятно въздействие върху най-близко разположените населени места е необходимо да бъде изследвана дисперсията на замърсителите при най-неблагоприятни метеорологични условия и при посока на вятъра към населените места.

При пресмятане на прогнозните имисионни концентрации на замърсителите за конкретните посоки на вятъра, получените стойности следва да се разглеждат като **максимално еднократни** (или като **средноденонощни**, ако за даден замърсител няма установена максимално еднократна норма).

Разстоянието от изпускащите устройства (комините на аспирационните системи на топилните пещи) до най-близките жилищни сгради, отстоящи в посока юг е 155 m, като същите (сградите) отстоят от най-близката граница на площадката на около 80 m.

Ветрове със посока Север могат да доведат до пренос на замърсени въздушни маси от площадката на Възложителя към най-близките жилищни сгради на гр. Габрово.

По тези съображения следва да бъдат определени очакваните максимално еднократни концентрации на замърсителите при използване на тази посока на вятъра.

По-нататък са използвани като входни данни най-неблагоприятните клас на устойчивост на атмосферата и скорост на вятъра, определени с третата опция на програмния продукт PLUME.

При моделиране е използвана максималната средногодишна околна температура за региона (27,6°C), тъй като при тези условия температурната разлика между околния въздух и температурата на отделяните замърсители е най-малка и предполага неблагоприятно издигане на факела на комините и респ. най-лоши условия на разсейване на тези замърсители.

По-долу е представен целият набор от входни данни, използван за изчисляване на прогнозните максимално еднократни имисионни концентрации за определената посока на вятъра към населеното място.

Входни данни:

- Брой стъпки по посока Запад - Изток - 20
- Брой стъпки по посока Север - Юг - 20
- Стъпка по посока Запад - Изток /м/ - 200
- Стъпка по посока Север - Юг /м/ - 200
- Тип повърхност - извънградски район
- Географски координати: ширина: 42°53'; дължина: 25°19';
- Околна температура – 27,6 °C
- Посока на вятъра: С (0°);
- Брой на източниците – 3 броя;
- Параметри на изпускащите устройства: съгласно таблици №№ 5.1.1.1-1 - 5.1.1.1-5
- Метеорологични условия: съгл. определените с опция 3 на PLUME – таблица 5.1.1.2-2;

Резултати от моделиране на замърсяването:

Замърсител	Разстояние от източника	Максимални еднократни концентрации	Средночасови норми съгласно Наредба 12 и Наредба 14*	Съответствие
	m	[mg/m3]	[mg/m3]	Да/Не
NOx	315,32	0,00441	0,2	Да
SO2	315,32	0,00064	0,35	Да
CO	315,32	0,00175	10 ⁽¹⁾	Да
Прах	334,66	0,00098	0,5*	Да
Олово и съед.	1,938.76	0. ⁽²⁾	N/A	N/A

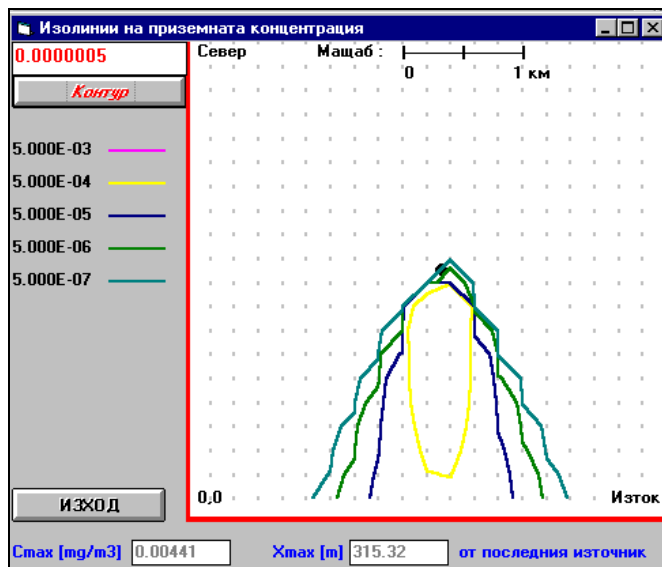
(1)Посочената норма за опазване на човешкото здраве за замърсителя CO е определената 8-часова норма, съгласно Наредба № 12 от 15.07.2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух;

(2) Софтуерът не може да визуализира броят на знаците след десетичната запетая, поради извънредно ниските стойности на C_{max}. Максималната стойност на този замърсител, в DAT-файла е изчислена на 4.80573174895667E-06 mg/Nm3, което е едва 0,96 % от определената норма за КАВ.

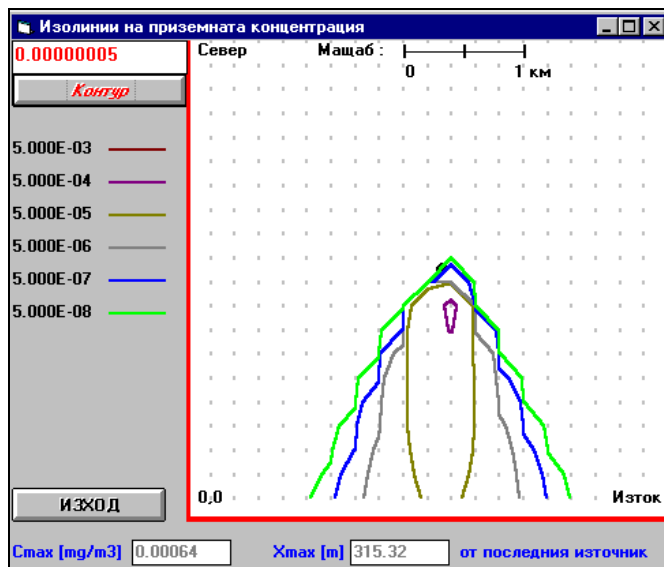
Таблица 5.1.1.3-1 Максимални еднократни концентрации на имисиите на изследваните замърсители при една посока на вятъра (С)

Видно от приложените в софтуерни приложения № 5 към ДОВОС DAT-файлове, на разстояние до 200 m от последното изпускащо устройство, където се разполагат и най-близките жилищни сгради, концентрацията на замърсителя „олово и съединенията му“ се очаква да бъде 1.31E^{-13} , а на замърсителят „прах“ - 2.68E^{-11} . Това са концентрации, които са многократно по-малки от установените норми за КАВ и много по-ниски от измерваните преди години в градовете фонове концентрации на олово и оловни аерозоли в атмосферния въздух, когато масово се използваша алкилирани бензини, съдържащи тетраетилолово.

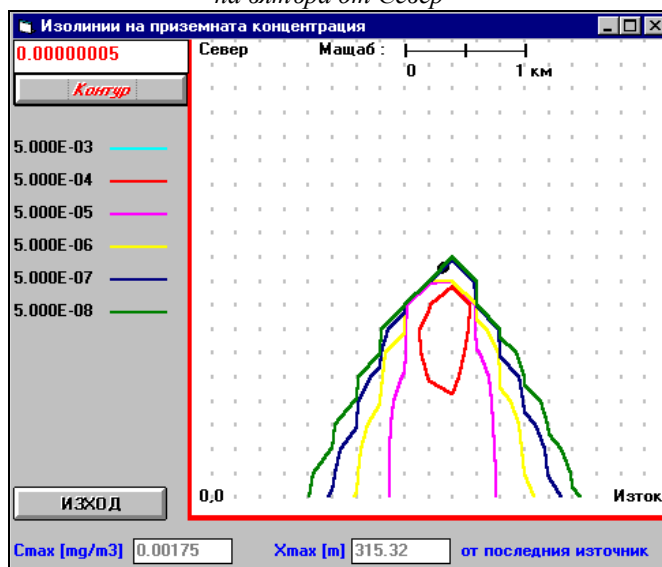
Полетата на замърсителите са визуализирани на следните фигури:



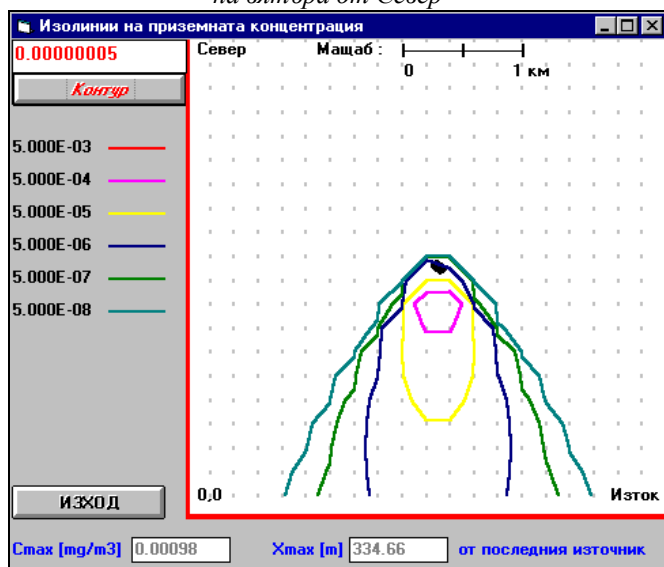
Фиг. 5.1.1.3-2 Изолинии на замърсителя NO_x при посока на вятъра от Север



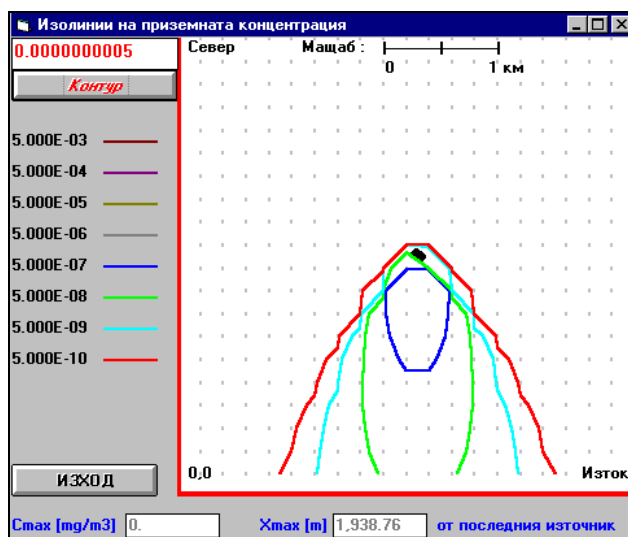
Фиг. 5.1.1.3-3 Изолинии на замърсителя SO_2 при посока на вятъра от Север



Фиг. 5.1.1.3-4 Изолинии на замърсителя CO при посока на вятъра от Север



Фиг. 5.1.1.3-5 Изолинии на замърсителя PM при посока на вятъра от Север



Фиг. 5.1.1.3-6 Изолинии на замърсителя Pb при посока на вятъра от Север

Изводи от получените резултати за стойностите на приземните максималноеднократни имисионни концентрации на замърсителите при посока на вятъра към най-близките населени места

Изолиниите на очакваните приземни имисионни концентрации на изследваните замърсители, при най-неблагоприятните за тяхното разсейване условия за опцията „една посока на вятъра“, са показани на фиг. 5.1.1.3-2 и фиг. 5.1.1.3-6.

Графиките обхващат площ на изследваното поле на замърсяване с размери 4 km x 4 km, в което са ситуирани всички потенциално засегнати населени места, изложени на неблагоприятното въздействие на замърсителите.

Очакваните максимални еднократни приземни концентрации на обследваните замърсители при най-неблагоприятни метеорологични условия са многократно под определените МЕК на тези замърсители.

Разстоянията, на които се очаква поява на максимално възможните еднократни концентрации на замърсителите при посока на вятър от север са: 315,32 m за замърсители азотни оксиди, серен диоксид и въглероден оксид; 334,66 m за замърсителя прах и 1938.76 m за замърсителя олово и съединенията му. От генерираната от софтуера информация в DAT-файловете прави впечатление, че с отдалечаване от източниците на емисии, концентрациите на замърсителите намаляват прогресивно, като очакваните стойности на замърсителите в населените места са многократно под определените стойности за КАВ и за опазване на човешкото здраве. На разстояние до 200 m от последното изпускащо устройство, където се разполагат и най-близките жилищни сгради, концентрацията на замърсителя „олово и съединенията му“ се очаква да бъде $1.31E^{-13}$, а на замърсителят „прах“ - $2.68E^{-11}$. Това са концентрации, които са многократно по-малки от установените норми за КАВ и много по-ниски от измерваните преди години в градовете фонове концентрации на олово и оловни аерозоли в атмосферния въздух, когато масово се използваша алкилирани бензини, съдържащи тетраетилолово.

Категорично може да се твърди, че експлоатацията на инсталациите и съоръженията, в изследваната конфигурация, няма да предизвика отрицателно въздействие върху качеството на атмосферния въздух в района на площадката и не води до здравен риск у населението в най-близките населени места.

5.1.2. Неорганизиран емисии

В етапа на строително-монтажните работи, източници на неорганизиран емисии ще се явява тежката строителна механизация, поради излъчване на ауспухови емисии и формирането на прахови емисии по време на изкопните работи, свързани с изграждане на новата производствена сграда. Въздействието на този етап ще бъде епизодично – в рамките на няколко дни, докато траят изкопните дейности.

В етапа на експлоатацията на площадката ще функционират инсталация за топене и леене на олово и водогрееен котел, които са емитери на организиран емисии, но не и потенциални емитери на неорганизиран емисии. Неорганизиран източници на емисии от дейността по леене и топене на олово не се очакват, тъй като изградената аспирационна система тип „чадър“ не позволява формиране на дифузни емисии от пещите.

Като потенциални такива са разгледани единствено дейности, свързани с извеждане на задържания прах в бункерите (прахоулавящите камери) на двете пречиствателни съоръжения и предаването му за оползотворяване на оторизирани фирми. Формиране на неорганизиран емисии при тази операция – извеждане на задържания прах от пречиствателните съоръжения е възможно само при неспазване на инструкцията за поддръжка и обслужване на съоръженията – при извеждане на праха при неблагоприятни метеорологични условия (силен вятър) и използване на неподходящи контейнери. Обичайно, праха се извежда и съхранява в плътно затварящи се контейнери в закрит склад за съхранение на производствени и опасни отпадъци.

Местата с възможна поява на неорганизиран емисии са представени на *графично приложение Г7* към ДОВОС.

5.1.4. Кумулативно въздействие на източниците на емисии

Организиран промишлени източници на емисии в атмосферния въздух в района на разглежданата площадка няма. „Топлофикация Габрово“ ЕАД се разполага на около 420 m от границите на площадката на Възложителя. По данни от извършени комплексни проверки за изминалата 2022г. на този оператор, изложени в Доклад на РИОСВ Велико Търново от 19.12.2022г. и на база предоставени протоколи от проведени СПИ на емисиите във въздуха през 2021г. не са установени превишения в наблюдаваните показатели – азотни оксиди, серен диоксид, въглероден оксид и прах.

Същевременно, по данни от проведения имисионен мониторинг на КАВ в община Габрово от РЛ към ИАОС София не са установени превишения по показатели азотни оксиди, серен диоксид, въглероден оксид и FPCH_{10} , поради което може да се направи извод, че работата на горивната инсталация на „Топлофикация Габрово“ ЕАД не може да предизвика промяна във фоновите нива на замърсителите азотни оксиди, серен диоксид, въглероден оксид и прах на площадката на Възложителя и евентуално да кумулира въздействие, водещо до нарушаване на КАВ в района.

В обхвата на въздействие на източниците на емисии, разположени на площадката на Възложителя не са налични други подобни производствени предприятия, от чиято дейност да се отделят замърсители, съдържащи олово и съединенията му. В тази връзка, кумулация по отношение на този замърсител също не се очаква.

Битовите източници на емисии в населеното място не могат да окажат въздействие върху качеството на атмосферния въздух на площадката, главно поради добрата възможност на асимилация на въздушния басейн.

Атмосферният въздух в района на обекта не е трайно замърсен.

5.1.5. Оценка на възможността за разпространение на неприятни миризми

На площадката на Възложителя не се употребяват, съхраняват и произвеждат вещества, носители на интензивно миришещи вещества. По тези съображения може да се твърди, че в етапите на СМР и експлоатация не се очаква поява и разпространение на неприятни миризми.

ЕКСПЕРТНО ЗАКЛЮЧЕНИЕ

От направеното изследване за въздействието върху атмосферния въздух, в следствие реализацията на инвестиционното предложение на „ВЕГМАНН АУТОМОТИВ БЪЛГАРИЯ“ ЕООД, могат да се направят следните изводи:

Дълготрайно (или средногодишно)

1. Обектът **няма** да оказва съществено **отрицателно въздействие** върху атмосферния въздух по отношение на разгледаните замърсители. Най-близките населени места – жилищните сгради на гр. Габрово, отстоящи на около 80 m от границите на площадката и Защитена зона за опазване на местообитанията на видовете *Река Янтра* с код BG 0000610 не са засегнати от концентрации над нормите за опазване на човешкото здраве и природните екосистеми.
2. Организираните източници на емисии на обекта **няма** да оказват отрицателно въздействие - допълнителното годишно натоварване в разглеждания район, вследствие работата и съоръженията е под нормативно определените норми. При спазване на съответните НДЕ на замърсителите и прилагане на мерките за намаляване на емисиите (използване на ефективни пречиствателни съоръжения), въздействието ще бъде пренебрежимо малко и няма да има отрицателен ефект върху населени райони и екосистеми.

Краткотрайно

1. Обектът **няма** да оказва **краткотрайно въздействие** върху атмосферния въздух по отношение на разгледаните замърсители, тъй като са спазени нормите за КАВ и за опазване на човешкото здраве.
2. Максималните еднократни концентрации на отделяните в атмосферния въздух замърсители са под установените норми за МЕК.
3. При най-неблагоприятни метеорологични условия и посока на вятъра към най-близките населени места, стойностите на изследваните замърсители не могат да превишат определените норми за КВ и за опазване на човешкото здраве, поради което отсъства риск за околната среда и за човешкото здраве.

В годишен и краткосрочен аспект качеството на атмосферния въздух няма да бъде повлияно отрицателно след реализация на инвестиционното предложение на Възложителя, като въздействието е приемливо в локален, регионален и трансграничен мащаб.

5.2. Подземни води

5.2.1. Прогноза и оценка за въздействието върху състоянието на подземните води. Значимост на въздействието.

Подземните води в района на обекта се отнасят към подземно водно тяло: „*Карстови води в Централния Балкан*“ и код BG1G0000TJK045.

С ИП не се предвиждат дейности по водовземане и използване на подземни води, както и по обратно реинжектиране на замърсени води в подземни водни тела, не се предвиждат дейности по заустване на отпадъчни води в повърхностни водни обекти, а инфраструктурата на

площадката не позволява дифузно замърсяване на почви и подземни води. По тези съображения може да се направи заключението, че не следва да се очаква въздействие върху това ПВТ, както в качествено, така и в количествено отношение.

Оценка на количественото въздействие върху ПВТ

Характеристики на ПВТ

Съгласно ПУРБ за периода 2016 – 2021г. на БДУВДР Плевен, за водното тяло са известни следните експлоатационни ресурси:

Код на ПВТ съгласно приетата кодировка	BG1G0000TJK045
Тип ПВТ	напорен
Наименование на водното тяло	Карстови води в Централния Балкан
Обща площ, km ²	9406,8
Х-ка на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	мергелно-песъчливи материали, повърхностни и подземни карстови форми
Източници на формиране на експлоатационните ресурси, в l/s	10246
- естествени ресурси	8632
- разполагаем ресурс	
Разрешено годишно черпене по издадени разрешителни, в l/s	1402
Разрешено годишно черпене за задоволяване потребности на граждани, в l/s	192
Модул на експлоатационен индекс, в %	18
Свободни водни количества, в l/s	7038
Разполагаеми ресурси в землището на населеното място, в l/s	0,21

ПВТ се характеризира с добро количествено и лошо химическо състояние по показатели «нитрати» и «азот амониев». За разлика от резултатите за химическото състояние на ПВТ, обявени преди 6 години в реферативни документи на БДДР, към настоящия момент е налице тенденция към значително подобряване качествата на подземните води, но се запазва риска от недостигане на добро химическо състояние по отношение на показатели: NO₃⁻ (сравнителен мониторинг през 2015г.).

За разглежданото ПВТ е записано обосновано изключение от постигане на добро състояние до 2027г. Обосновката е записана в Приложение 5.1.2 от ПУРБ. Записаните цели до 2027г. са: запазване на добро количествено състояние и постигане и запазване на добро химично състояние.

При реализацията на ИП не се планира водовземане от подземни води, поради което не се очаква да бъдат засегнати карстовите води в Централния Балкан.

По отношение на районите с идентифициран значим натиск върху подземните водни тела в ДРБУ, разглежданото подземно водно тяло с код BG1G0000TJK045 не е поименно упоменато и следователно не е подложено на значим натиск в количествено отношение.

Оценката на количественото състояние на подземно водно тяло с код BG1G0000TJK045, съгласно данни в Приложение 4.2.3.1.1 на ПУРБ 2016-2021г. е определена на „добро“, като се посочват следните разполагаеми ресурси:

- разполагаем ресурс, в l/s: 9 495
- разполагаем ресурс, в m³/годишно: 149 859 072
- общо черпене, в m³/годишно: 7 495 615
- експлоатационен индекс, в %: 5

Оценката на количественото състояние на ПВТ е извършена, като са използвани наличните данни от мониторинга на количественото състояние на ПВТ.

Основните критерии за оценка на доброто количествено състояние са разполагаемите ресурси на ПВТ и нивото на подземните води.

ПВТ е определено в добро количествено състояние, когато са изпълнени всички посочени по-долу критерии:

- Нивото на подземните води в ПВТ е такова, че разполагаемите ресурси не са превишени от общото средно многогодишно черпене, включващо черпенето на базата на издадени разрешителни за водовземане и черпенето от кладенците за задоволяване на собствените потребности на гражданите;
- Промените в нивото на подземните води, в резултат от черпенето, не е предизвиквало временна или постоянна промяна в посоката на потока, включително на ограничени територии, които могат да доведат до:
 - непостигане на целите за свързаните повърхностни водни тела;
 - значимо влошаване на състоянието на повърхностни водни тела;
 - значително увреждане на сухоземни екосистеми, зависещи пряко от ПВТ.
 - привличане (интрузия) на солени води или други замърсени води;
 - непрекъсната и ясно определена антропогенна тенденция за промяна в посоката на потока, която може да доведе до интрузия.

Оценката на количественото състояние на подземно водно тяло с код BG1G0000TJK045 е извършена в ПУРБ, като заключението от направената оценка е „добро“ количествено състояние.

ИП не планира вземане от подземни води, поради което не може да повлияе на количественото състояние на ПВТ.

Оценка на качествено въздействие (химичното състояние) върху ПВТ

Данните от мониторинга на химичното състояние на подземните води са основа за идентифициране на значимите и устойчиви тенденции за повишаване концентрацията на всеки замърсител в подземните води и за прилагането на мерки за насочването им в обратна посока.

Контролният мониторинг на химичното състояние на подземните води осигурява информация за :

- допълване на характеризирането и потвърждаване оценката на риска за непостигане на добро химично състояние
- оценка на дългосрочните тенденции в естествени условия и тенденциите в концентрациите на замърсителите в резултат от човешка дейност
- оценка на риска и необходимостта от планиране на оперативен мониторинг

Оперативният мониторинг на химичното състояние на подземните води осигурява информация за :

- химичното състояние на всички ПВТ определени в риск;
- установяване наличието на дългосрочни възходящи тенденции в концентрацията на определен замърсител.

Данните от контролния и оперативния мониторинг в БДДР са използвани за оценка на тенденциите на замърсителите.

Оценката на химичното състояние на подземните води е извършена чрез прилагане на одобрен подход разработен в съответствие с изискванията на Директива 2000/60/ЕС, Директива

2006/118/ЕО за опазване на подземните води от замърсяване и влошаване, Наредба №1 за проучване, ползване и опазване на подземните води, Ръководство №18 за оценка на състоянието и тенденциите и Ръководство № 17 за предотвратяване или ограничаване на преките и непреки отвеждания.

За оценката се използват резултатите от мониторинга, изпълняван по националната програма за периода 2016-2021г. и от мрежите за собствен мониторинг на титулярите на разрешителни за същия период.

Основните критерии, използвани при оценката на химичното състояние, са стандартите за качество определени в Приложение №1 към Наредба 1/2007г. за проучване, ползване и опазване на подземните води и праговите стойности на показателите на замърсяване.

Въз основа на извършената оценка на химичното състояние на водно тяло с код BG1G0000TJK045, същото е оценено в „лошо“ химично състояние по отношение на показатели: NO_3^- и NH_4^+ .

Оценката на състоянието на зоната за защита на подземните води с код BG1DGW00000TJK045 за подземно водното тяло с код BG1G0000TJK045 показва, че същата е в „лошо“ състояние, съгласно Приложение № 4.3.2.1 от ПУРБ.

В ПУРБ 2016-2021г., за подземно водно тяло BG1G0000TJK045 са предвидени общи мерки за запазване и подобряване състоянието на подземните води, включващо и допълнителни мерки по прилагане на правилата за добра земеделска практика на водни тела, определени като зони за защита на водите, предназначени за питейно-битово водоснабдяване, в райони, в които е установен риск от замърсяване с нитрати.

ИП не планира формиране на отпадъчни води и обратно реинжектиране на отпадъчни води в подземни води, поради което не може да повлияе на химичното състояние на ПВТ.

5.2.2. Оценка на влиянието на дейностите, предвидени с инвестиционното предложение върху източниците за питейно-битово водоснабдяване на населението.

Обектът не попада във вододайна зона и в него няма съществуващи тръбопроводи и съоръжения, собственост на “В и К” оператора. Пплощадката не попада в обхвата на учредени СОЗ около водоизточници за ПБВ.

Значимост на въздействието на инвестиционното предложение върху подземните води:

Очакваното въздействие върху подземните води в процеса на **строително-монтажните работи и експлоатацията** се очаква да бъде както следва:

Териториален обхват на въздействие: Липса на въздействие върху подземните води по време на СМР и по време на експлоатация, тъй като с ИП не се планира добив на подземни води. СМР и експлоатационните дейности ще се разполагат над нивото на подземните води. Не се очаква никакво въздействие върху водоизточниците и другите съоръжения за ПБВ и техните СОЗ.

Степен на въздействие: Отсъствие на въздействие върху качествено и количественото състояние на ПВТ.

Продължителност на въздействието: Отсъства.

Честота на въздействието: Не се наблюдава.

Кумулативни въздействия: Не се очакват.

Трансгранични въздействия: Не се очакват, тъй като подземният воден обект не е трансграничен.

5.3. Повърхностни води

5.3.1. Прогноза и оценка на въздействието на предвидените с инвестиционното предложение дейности върху режима на повърхностните водни обекти в района на ИП

Местоположението на площадката, както и технологията за топене и леене на олово, и спомагателните дейности на площадката, залежали в инвестиционното предложение, не предполагат негативни въздействия върху количествените показатели на повърхностно водно тяло с код BG1YN900R1015 - р. Янтра от вливане на р. Козлята при Габрово до вливане на р. Белица при Велико Търново и други водни обекти. Не се предвижда да се засегнат техни крайбрежни заливаеми ивици, легла в естествено състояние, бентове и диги. Не се очаква и въздействие върху съществуващи водностопански системи и съоръжения.

Инвестиционното предложение не предвижда водовземане и/или заустване на отпадъчни води в повърхностни водни обекти, както и нарушаване на нормалната ѝ проводимост. За осъществяване на предложението не се налага засягане на сервитута на реката и нарушаване на техническата му цялост.

5.3.2. Прогноза и оценка на очакваните изменения в качеството на водите на повърхностните водни обекти. Значимост на въздействието

Съгласно ПУРБ за периода 2016 – 2021 г. разглежданата площадка попада в обособено повърхностно водно тяло с код BG1YN900L1015 - р. Янтра от вливане на р. Козлята при Габрово до вливане на р. Белица при Велико Търново.

По данни от Приложение № 4.1.2.1 от раздел 4 на ПУРБ 2016 – 2021г. за Дунавски район, в таблица „Оценка на екологичното състояние/ потенциал и химичното състояние на повърхностните водни тела за втория цикъл на ПУРБ“, повърхностно водно тяло BG1YN900L1015 „е оценено в „лошо“ екологично състояние и „добро“ химично състояние.

Лошото екологично състояние е обосновано с отклонения в стандартите за качество на околната среда по показатели азотни съединения, фосфорни съединения, макрозообентос, макрофити, фитобентос и риби.

В ПУРБ за повърхностното водно тяло в обосновано изключение от постигане на добро екологично състояние по отношение на показателите с регистрирани отклонения.

Естествените условия са свързани с ниската самопречистваща (регенерираща) способност на водните тела. Естествената регенерация на водоприемниците е сложен процес от химични, физични и биохимични процеси, като състава на замърсяващите вещества определя същността на самопречистването. Едновременно с разреждането на замърсяващите вещества след вливането им във водните тела може да се създадат условия за утаяване на част от грубо суспендираните замърсители. При утаяването на водата се остраняват част от замърсяващите вещества – намалява се тяхната концентрация, което е равностойно на самопречистване. Суспендираните замърсители във водните тела, особено от органичен произход, се използват от обитателите на водните басейни.

Част от останалите неразтворени и разтворени замърсяващи органични вещества служат като енергиен или хранителен източник на много микроорганизми. Освен това под влияние на биохимични процеси замърсяващите органични вещества могат да се отстранят до известна степен и чрез химични процеси на окисление.

Естествената регенерация на водата във водохранилищата и водните течения се извършва с различна скорост и на различно разстояние от мястото на максимално замърсяване, и зависи от характера на замърсяването, количеството и състоянието на замърсителите.

Прогнозната оценка е за отсъствие на негативно въздействие върху качествата на водите от повърхностното водно тяло, в района на инвестиционното предложение, нормирани от

Наредба № Н-4 от 14.09.2012 г. за характеризирание на повърхностните води, по отношение на химическото и екологично състояние.

Горният извод се базира на следните факти:

- не се предвижда водовземане от повърхностни води и заустване на отпадъчни води в повърхностни водни обекти и водностопански съоръжения, т.е. отсъства въздействие от точкови източници на емисии;
- При експлоатацията на ИП няма да се формират промишлени отпадъчни води. Битово-фекалните и дъждовните отпадъчни води ще се заустват в градската канализация на гр. Габрово;
- Предприети са мерки за предотвратяване замърсяването на повърхностните води от дифузни източници на емисии (осигуряване на трайна настилка от шлайфан бетон в промишлените сгради, отсъствие на промишлени отпадъчни води, организиран хидрооборотен цикъл на охлаждащите води, полагане на трайни настилки под участъците, където се извършват производствени, складови и транспортни дейности;
- Заустваните в градската канализация смесени битово-фекални и дъждовни води, са замърсени в степен, многократно по-ниска от определената с установените индивидуални емисионни ограничения (ИЕО), поставени в действащия договор за предоставяне на водоснабдителни и канализационни услуги с „В и К“ ООД гр. Габрово, което е доказано в потокот от извършено изпитване на замърсителите в отпадъчните води през 2023г., представен в *текстово приложение Т11* към ДОВОС.

Значимост на въздействието на инвестиционното предложение върху повърхностните води:

Очакваното въздействие върху повърхностните води в процеса на **строително-монтажните дейности и експлоатацията** се очаква да бъде, както следва:

Териториален обхват на въздействие: Пряко и косвено въздействие върху повърхностни води няма да има, тъй като СМР и експлоатационните дейности се разполагат извън повърхностни водни обекти, русла на реки, диги, водностопански съоръжения, заливаеми ивици и т.н. Не се предвижда заустване на отпадъчни води в повърхностни водни обекти.

Степен на въздействие: Не се очаква.

Продължителност на въздействието: Не се очаква.

Честота на въздействието: Не се очаква.

Кумулативни въздействия: Не се очаква.

Трансгранични въздействия: Трансгранично въздействие от дейностите, предвидени в ИП на Възложителя, не се очаква.

5.4 Геоложка среда

5.4.1. Прогноза и оценка на очакваните изменения в геоложката среда от реализацията на инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Промени в геоложката среда, в резултат на реализацията на ИП се очакват, поради планирани, макар и ограничени по обем изкопни дейности за полагане на фундаменти за монтаж на металните колони на новата производствена сграда.

Планираната дълбочина на изкопите е до 2 m, в т.ч. и необходимите изкопни работи, свързани с полагане на нов площадков водопровод и канализация, свързващи новата производствена сграда с площадковата инфраструктурна мрежа.

ИП не предвижда дейности по събаряне на стари сгради.

С ИП не се планират дълбоки изкопни дейности, които биха могли да засегнат изключително горните части на алувиалните отложения с кватернерна възраст.

По тези съображения се счита, че въздействието върху геоложката среда ще бъде слабо отрицателно.

Прогноза и оценка на очакваните въздействия на изменената геоложка среда върху съществуващи строителни и други обекти и върху компонентите на околната среда.

Очакваните негативни изменения в геоложката среда, в резултат от СМР, в т.ч. използване на монтажна техника и машини, предвидени в инвестиционното предложение, могат да се оценят като незначителни.

Измененията няма да окажат въздействие върху други компоненти на околната среда.

Тектоника. В района на инвестиционното предложение няма тектонски нарушения, няма разломи, разседи или други геоложки структурни дислокации, които да се очаква да нарушат стабилитета на геоложката среда и земна основа.

Сеизмичност на района. Съгласно сеизмичното райониране на България, територията на площадката попада в зони със сеизмична интензивност от VII степен със сеизмичен коефициент $K_s = 0,10$ (Карта за сеизмично райониране на Република България за период 1000 години по Наредба № РД-02-20-2 от 2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони).

Съществуващите сгради са оразмерени и изчислени конструктивно, предвид сеизмичността на района.

За периода на *строителство и експлоатация* на предвидените в инвестиционното предложение сграда и съоръжения, очакваното въздействие върху геоложката среда може да се характеризира по следния начин:

Териториален обхват на въздействие: локален;

Степен на въздействие: слабо до незначително;

Продължителност на въздействие: само в етапа на СМР;

Честота на въздействие:

- при монтажните работи: еднократно, до приключване на СМР;
- при експлоатацията на съоръженията: не се очаква въздействие;

Кумулативни въздействия: Не се очакват такива въздействия върху геоложката среда

Трансгранично въздействие: Не се очаква.

5.5. Земи и почви

Районът на обекта е типичен техногенен, а земите са почти изцяло антропогенизирани от изградените промишлени обекти.

Почвите в рамките на изследваната площадка няма да бъдат пряко засегнати от изкопни, насипни, строителни и монтажни работи. ИП включва строителство на нова производствена сграда в Етап 2 от реализацията на ИП. Площадката се разполага изцяло върху ПИ с идентификатор № 14218.503.656, отреден за „друг вид производствен, складов обект“. Имотът е изцяло урбанизиран.

От направения оглед на терен се установи, че имот с идентификатор № 14218.503.656 е силно повлиян от антропогенната дейност. Изградена е производствена сграда с площ 704 m², като близо 80% от площадката е с положена трайна настилка. Зелени площи са запазени единствено, с оглед озеленяване и паркоустройство.

СМР на площадката са предвидени единствено върху участък, който към момента е с положена трайна настилка. В този смисъл преди нейното полагане – при изграждане на обекта

преди години, хумусния слой на почвата е бил отнет. Ето защо, с изграждане на новата производствена сграда, СМР няма да засегнат пряко почвите на площадката, които са налични единствено в запазените зелени площи.

Земите на площадката, върху част от която ще се развие ИП, съгласно класификацията на увредените земи и в зависимост от природата на увреждането, се обособяват в три класа на увреждане – нарушени, деградирани и замърсени.

5.5.1. Нарушени земи

Най-съществени, постоянни и почти невъзвратими са техногенните увреждания на почвите. Те винаги съпровождат изграждането на техногенните обекти и водят не само до значителни промени на повърхностния почвен слой, но и до пълно разрушаване и унищожаване на почвената покривка. Тези увреждания, по време на строителството, се дължат преди всичко на изкопите, които винаги се придружават с отнемане и изнасяне на хумусния пласт, почвения профил, а частично (от различни дълбочини) и геоложката основа.

Предмет на инвестиционното предложение е също техногенен обект, но в случая допълнително заемане и нарушаване на земи и почви не се предвижда. Както бе посочено по-горе, съгласно предложението се предвижда изграждане на нова производствена сграда, но върху вече асимилирана площадка, върху която към момента се извършват производствени и складови дейности.

Освен това, след изграждане на новата производствена сграда, ще се използва и изградената вече налична инфраструктура.

За временно престояване и складиране на машини, съоръжения, оборудване, материали и пр. ще се ползват асфалтираните пространства на площадката.

В етапа на разлизаия и експлоатация на ИП не се очаква допълнително въздействие върху вече нарушени земи.

5.5.2. Деградирани земи (ерозирани, преовлажнени, заблатени, вкислени, засолен и пр.)

За района на площадката, физическите деградационни процеси понастоящем не са характерни, тъй като в резултат на урбанизацията почвите са или унищожени, или покрити с асфалт и бетон.

Процеси на ерозия не се наблюдават на площадката и около нея.

Условия за евентуално преовлажняване и оглеяване на наличните на площадката почви-тези, запазени за озеленяване и паркоустройство, не съществуват.

5.5.3. Замърсени земи

До момента няма данни за замърсяване на почви в района. Замърсяване над допустимите норми не се очаква и в резултат на реализация на инвестиционното предложение.

По време на строително-монтажните работи всички неизбежни въздействия от прах, газови емисии и пр. ще бъдат сведени, съгласно предвидените в инвестиционното предложение мерки, до минимум, чрез използване на съвременна и изправна строителна механизация, прилагане на инструкции относно работата с монтажна, транспортна и обслужваща техника и съобразно изискванията при товаро-разтоварни дейности на материали и оборудване. Освен това въздействието през монтажния период е незначително и поради твърде краткия му срок на изпълнение - 2 месеца.

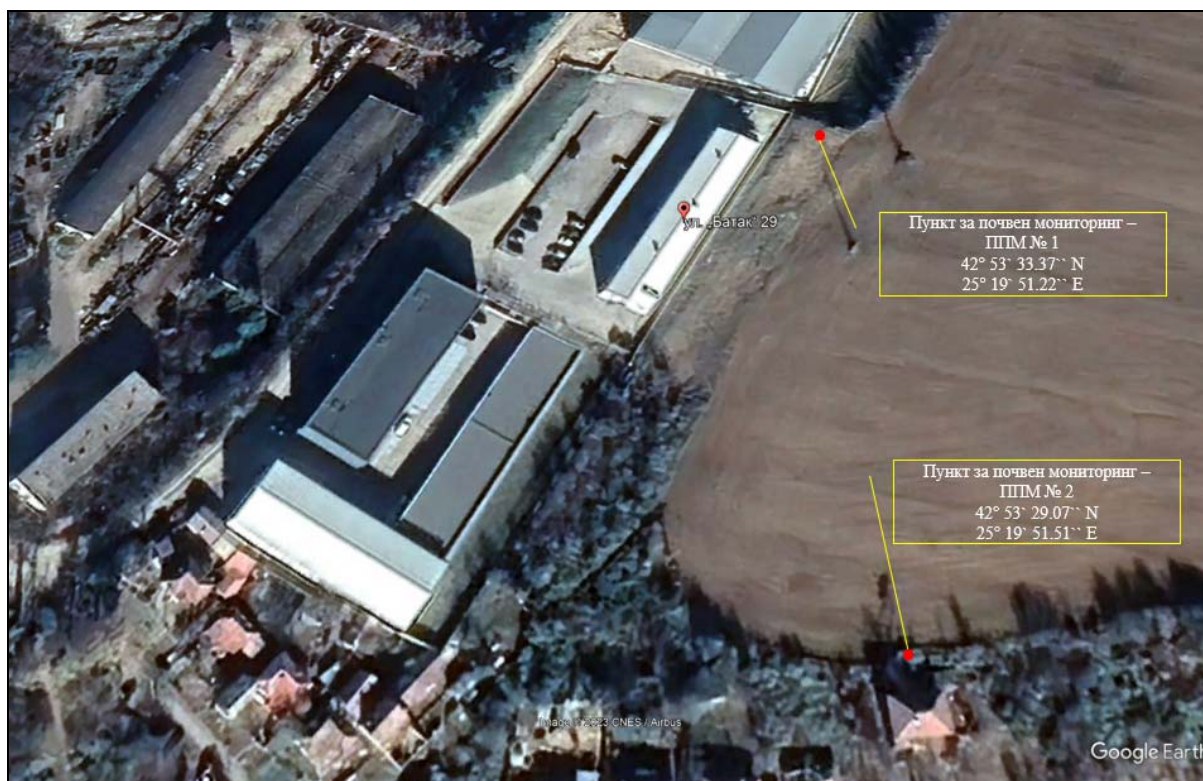
Замърсяването на почвите по време на експлоатацията, посредством основните преносители на замърсители, ще бъде също ограничено и поддържано под допустимите норми. Емисиите от изпускащите устройства, както и тези от движението на автотранспорта в границите на площадката, ще бъдат в рамките на нормираните. Отпадъчните битово-фекални и дъждовни води ще се отвеждат чрез площадковата канализация в канализационната мрежа на гр. Габрово.

Образуваните отпадъци ще се събират разделно, в специализирани плътно затварящи се контейнери, ще се съхраняват на обособена закрыта площадка с трайна настилка и странична изолация и ще предават на специализирани фирми за оползотворяване или обезвреждане.

По препоръка на РЗИ Габрово, изразени в Писмо, с изх. № 10-15-8/05.01.2023г., за нуждите на оценката за текущото състояние на почвите на площадката и в най-близко разположените жилищни сгради е извършен мониторинг на почви в 2 определени пункта за наблюдение – в избран участък на площадката, в непосредствена близост до изпускащите във въздуха устройства (комини) и в участък, разположен до най-близката жилищна сграда, отстояща на около 80 m от границите на площадката. Показателите за анализ в двата пункта за почвен мониторинг обхващат олово, калай и антимон. Последните два замърсителя се съдържат в количества над 1 mass % в оловната суровина. В таблица 5.5.3-2 са обобщени резултатите от проведения анализ на почвени образци в двата пункта за наблюдения, като е проведен сравнителен анализ на измерените показатели за контрол със законово-установените норми, посочени в *Наредба № 3 от 1 август 2008 г. за нормите за допустимо съдържание на вредни вещества в почвите*, издадена от министъра на околната среда и водите, министъра на здравеопазването и министъра на земеделието и храните (обн. ДВ. бр.71 от 12 Август 2008г.)

Пунктовете за почвен мониторинг (ППМ) са представени на фиг. 5.5.3-1. За нуждите на анализа са определени два пункта:

- ППМ № 1 с географски координати: 42° 53' 33.37" N и 25° 19' 51.22" E - разположен на площадката, в непосредствена близост до съществуващото изпускащо устройство на аспирационната система на топилните пещи, от който пункт да се установи текущото замърсяване на почвите на площадката, в резултат на дифузно утаяване на замърсители, изпускани организирано в атмосферния въздух;
- ППМ № 2 с географски координати: 42° 53' 29.07" N и 25° 19' 51.51" E – разположен непосредствено до най-близко разположената жилищна сграда, от който пункт да се установи евентуалното замърсяване на почвите в най-близките населени места;



Фиг. 5.5.3-1 Местоположение на пунктовете за почвен мониторинг

Показател	Дименсия	Измерени стойности	Фоновы концентрации (1)	МДК (2)	ИК (3)	Съответствие
ППМ 1 - Площадка на "ВЕГМАНН АУТОМОТИВ БЪЛГАРИЯ" ЕООД						
Олово/Pb	mg.kg ⁻¹	22,59 ± 2,71	26	500	1000	Да
Антимон/Sb	mg.kg ⁻¹	< 3,4*	N/A	N/A	N/A	Да
Калай	mg.kg ⁻¹	1,78	N/A	N/A	N/A	Да
ППМ 2 - най-близко разположена жилищна сграда						
Олово/Pb	mg.kg ⁻¹	18,07 ± 2,25	26	200	500	Да
Антимон/Sb	mg.kg ⁻¹	< 3,4*	N/A	N/A	N/A	Да
Калай	mg.kg ⁻¹	1,4	N/A	N/A	N/A	Да
(1) Фоновы концентрации на замърсителите в почвите, съгл. Приложение 1, таблица 2 от Наредбата; (2) МДК- Максимално допустима концентрация (за индустриални/производствени терени, респ. за населени места, паркове, спортни площадки), съгл. Приложение 1, таблица 3 на Наредбата; (3) ИК - Интервенционна концентрация (за индустриални/производствени терени, респ. за населени места, паркове, спортни площадки), съгл. Приложение 1, таблица 3 на Наредбата; * - граница на количествено определяне на аналитичния метод на акредитираната лаборатория; N/A – неприложимо; липсва законоустановена норма;						

Таблица 5.5.3-2 Обобщени резултатите от проведения анализ на почвени образци в ППМ и оценка на съответствието

Съгласно дадените определения, в глава ДР на Наредба № 3 от 1 август 2008 г. за нормите за допустимо съдържание на вредни вещества в почвите:

- "Максимално допустима концентрация" е съдържание на вредно вещество в почвата в mg/kg, превишаването на която при определени условия води до нарушаване на почвените функции и до опасност за околната среда и човешкото здраве.
- "Интервенционна концентрация" е съдържание на вредно вещество в почвата в mg/kg, превишаването на която води до нарушаване на почвените функции и до опасност за околната среда и човешкото здраве.

От представените данни в таблицата, могат да се изведат следните изключително важни заключения:

- Измерените стойности на наблюдаваните замърсители в почвите са по-малки от законоустановените фоновы концентрации на тези замърсители в почвите и многократно по-малки от максимално допустимите концентрации и интервенционните концентрации;
- Концентрациите на замърсителите в двата почвени пункта са напълно съотносими едни към други, най-малкото защото се разполагат в един десетичен порядък; не се наблюдават резки колебания между стойностите на замърсителите, измерени в ППМ 1, с тези, измерени в ППМ 2, поради което няма причинно-следствена връзка, сочеща за замърсяване на почвите в най-близко разположените населени места.
- Измерените концентрации на олово и в двата ППМ са значително по-ниски от нормативно определените фоновы нива за този замърсител, който фоновы нива са характерни за почвите в България. Следователно почвите в района на площадката не са повлияни отрицателно от досега извършваната дейност на Предприятието.
- Измерените концентрации на замърсителите в двата ППМ са многократно под максимално допустимата концентрация, поради което не се очаква нарушаване на почвените функции, опасност за околната среда и за човешкото здраве.

Изводът от направените заключения е, че почвите на площадката на Възложителя и в най-близките жилищни сгради не са повлияни в никаква степен отрицателно от

производствените дейности, стойностите на олово в тях са многократно под установените норми за опазване на околната среда и човешкото здраве, поради което почвите не могат да се разглеждат като вектор за постъпване на олово в човешкия организъм чрез храните, отглеждани върху тях.

Дифузното утаяване на замърсители от изпускащите устройства, доколкото такова може да се очаква в района на площадката и върху нея, не е в състояние да промени фоновите нива на замърсителите в почвите.

5.5.4. Прогноза и оценка на въздействието върху почвите

От гледна точка на опазване на почвата, предмета на ИП, представлява техногенен обект, който е променил начина на трайно използване на земята – от земеделска в промишлена.

Обектът, обаче, е локален и изграждането на нова производствена сграда и спомагателната инфраструктура ще бъде извършено само в границите на площадка, която е вече в достатъчна степен антропогенизирана. Земите извън площадката са изключително с промишлено предназначение, урбанизирани.

От направения оглед на площадката се установи, че най-значителни са уврежданията на земите, възникнали при изкопите на фундаменти и основи на съществуващата производствена сграда, вътрешни пътища и участъци, покрити с асфалт и бетон. При тях, с изкопа са били отнети и изнесени хумусния пласт, почвения профил и частично геоложката основа. По този начин нарушението на тези участъци от земите е значимо и за постоянно, а почвата е унищожена.

СМР на площадката са предвидени единствено върху участък, който към момента е с положена трайна настилка. В този смисъл преди нейното полагане – при изграждане на обекта преди години, хумусния слой на почвата е бил отнет. Ето защо, с изграждане на новата производствена сграда, СМР няма да засегнат пряко почвите на площадката, които са налични единствено в запазените зелени площи.

По тези причини въздействие върху ненарушени земи на площадката ще отсъства.

По отношение на земите, отдалечени извън площадката, реализацията на инвестиционното предложение няма да предизвика промяна в категорията или промяна в плодородието им.

При работа на производствените съоръжения за топене и леене на олово, почвите ще бъдат засегнати в известна степен от дифузното отлагане на замърсители – главно прах и олово и съединенията му.

Кумулативен ефект по отношение въздействието върху почвите не се очаква, тъй като в периметър от 10 km не се разполагат други подобни инсталации за преработка на цветни метали.

За периода на *строителство и експлоатация* на предвидените в инвестиционното предложение сгради и съоръжения, очакваното въздействие върху земите и почвите може да се характеризира по следния начин:

Териториален обхват на въздействие: локален;

Тип на въздействието: отсъствие на пряко въздействие; косвено, поради възможност за дифузно утаяване на замърсители;

Степен на въздействие: много слабо отрицателно, само за етапа на експлоатацията;

Продължителност на въздействие: до 2 месеца за етапа на СМР и продължително - за периода на експлоатацията;

Честота на въздействие:

- при монтажните работи: еднократно, до приключване на СМР;
- при експлоатацията на съоръженията: непрекъснато;

Кумулативни въздействия: Не се очакват;

Трансгранично въздействие: Не се очаква.

5.6. Биологично разнообразие. Защитени природни територии

5.6.1. Растителност

Районът на обекта е типичен техногенен, а земите са почти изцяло антропогенизирани от изградените промишлени обекти.

Растителността, в рамките на изследваната площадка няма да бъде пряко засегната от изкопни, насипни, строителни и монтажни работи. ИП включва строителство на нова производствена сграда в Етап 2 от реализацията му. Площадката се разполага изцяло върху ПИ с идентификатор № 14218.503.656, отреден за „друг вид производствен, складов обект“. Имотът е изцяло урбанизиран.

От направения оглед на терен се установи, че имот с идентификатор № 14218.503.656 е силно повлиян от антропогенната дейност. Изградена е производствена сграда с площ 704 m², като близо 80% от площадката е с положена трайна настилка. Зелени площи са запазени единствено, с оглед озеленяване и паркоустройство.

СМР на площадката са предвидени единствено върху участък, който към момента е с положена трайна настилка. В този смисъл преди нейното полагане – при изграждане на обекта преди години, хумусния слой на почвата е бил отнет, а растителните местотобитания, доколкото са били налични на терена са унищожени. Ето защо, с изграждане на новата производствена сграда, СМР няма да засегнат пряко растителността на площадката, налична единствено в запазените зелени площи.

На около 450 m от площадката на ИП се разполага защитена зона с код BG0000610 „Река Янтра“ за опазване на местообитанията на видовете. Инвестиционното намерение не може да окаже въздействие върху тази защитена зона, поради отдалеченост и ограничени действия на площадката при проектираните монтажни работи.

По време на експлоатацията, флората на съседните терени и зелените площи на площадката на ИП ще бъде засегната в незначителна степен от вторично утаяване на прахови и газови емисии от изпускащите устройства на площадката, вътрешния и външен автотранспорт. Въздействието може да се определи като локално, незначително, дълготрайно.

Не се предполага да бъдат засегнати доминантите и застрашените растителни видове в най-близко разположената защитена зона, което се потвърждава от извършеното моделиране дисперсията на замърсителите с програмен софтуерен продукт PLUME.

При експлоатация не се очакват въздействия, вкл. кумулативни, върху растителността от прилежащите на обекта терени, поради ниската степен на очакваните емисии към околната среда.

Не се очаква трансгранично въздействие.

5.6.2. Животински свят

По отношение на орнитофауната, реализацията на ИП няма да засегне водолюбивите птици, тъй като площадката се намира на достатъчно разстояние от речното корито на река Янтра и няма пряк достъп до нея. От площадката не се извършва заустване на отпадъчни води в повърхностни водни обекти.

Ще остътва въздействие по време на строително-монтажните работи, тъй като с тях не се предвижда отнемане на повърхностен почвен слой върху площите. По тези съображения не се очаква загуба на местообитания на влечуги и дребни гризачи и унищожаване на педобионти на площадката.

В етапа на експлоатацията на инсталацията за топене и леене на олово, очакваното въздействие ще бъде дълготрайно и постоянно, но локално по обхват и незначително, предвид ограничената площ на обекта и наличие на достатъчно подобни обитания на влечуги и дребни гризачи в района.

Ограждането на обекта с плътна ограда също би ограничило достъпа на някои животински видове до местообитания и отнемане на територия. Това въздействие ще е също дълготрайно и постоянно, но локално по обхват и незначително по въздействие (малка площ на обекта, засилен антропогенен натиск върху територията).

Съхранението и използването на горива и спомагателни материали, и опасни отпадъци на площадката е в силно ограничено количество. Заустването на отпадъчните битово-фекални и дъждовни води в градската канализация на гр. Габрово е благоприятно решение за минимизиране на риска от инцидентно изпускане на непречистени или недостатъчно пречистени отпадъчни води към околната среда.

Засиленият антропогенен натиск върху територията – превръщането на района в промишлено-техногенен, предизвикват безпокойство и прогонване на видовете. Това въздействие ще се засили и прояви както по време на строително-монтажните работи, така и през експлоатационния период на предприятието, като вид косвено въздействие. Предполага се, че влиянието му ще бъде дълготрайно и постоянно, а степента на въздействие ще зависи от екологичната пластичност на видовете и саморегулационните способности на екосистемите.

Вероятността от фрагментация и нарушаване на видовия състав е свързана основно с инвазия на синантропни и рудерални видове, които са устойчиви на антропогенен натиск. В резултат на неподходящо озеленяване има малка вероятност територията да бъде заета от агресивни инвазивни видове. За пълното елиминиране на този риск се препоръчва смекчаваща мярка - озеленяване само с местни видове.

Инвазията на синантропни видове, в следствие появата на остатъчни хранителни ресурси и урбанизацията на територията е с незначимо въздействие, като се има предвид и непосредствената близост на елементи на техническата инфраструктура (пътища, електропроводи). Отчита се и способността на всяка екосистема към адаптация и наличието на евробиионти видове.

Пожарите като вероятно събитие са елемент, оказващ отрицателно въздействие върху биоразнообразието, върху растителността, педобионтите и бавноподвижните представители на херпетофауната. Площадката на ИП не води доповишен риск от пожари.

Реализацията на инвестиционното предложение няма да засегне местообитания на редки и защитени животински видове или да повлияе отрицателно на динамиката на техните популации. Не се очаква фрагментиране на популации. От друга страна за някои видове птици теренът на ИП би могъл да представлява потенциално местообитание, или да бъде част от техните хранителни биотопи. В този случай би могло да се приеме, че застрояването на площадката на ИП е довело вече до загуба на потенциално местообитание, респективно хранителни биотопи. Това обаче е компенсирано във висока степен с осъществено през годините самозалесяване с дървесна и храстова растителност извън границите на площадката, предоставяща условия за гнездене и създаваща предпоставки за развитие на насекоми и гризачи, които са част от хранителната база на птиците.

За конкретното разположение на площадката на ИП рискът е несъществен, тъй като теренът, върху който ще се развие ИП е разположен на достатъчно отстояние от защитената зона „Река Янтра“ с код BG 0000610.

Поради този факт, както и непосредствената близост до пътища и урбанизирани територии, не може да се очаква, че реализацията на ИП ще доведе до фрагментация на ЗЗ.

За въздействие върху фауната - засягане на доминантите и застрашените видове животни, миграционни коридори, изменения в състоянието им в резултат от реализирането на проекта - може да се провежда анализ само за защитената зона.

Инвестиционното предложение не се очаква да окаже въздействие и/или промени върху фауната, главно поради много малката площ на реализацията му и поради факта, че не засяга дял от площта на защитената зона „Река Янтра“.

5.6.3. Защитени природни територии

Пряко въздействие върху екосистемите и видовете в ЗЗ „Река Янтра“ не се очакват, тъй като ИП не попада в границите на защитената зона, респ. намира се на достатъчна отдалеченост от ЗЗ и не зауства отпадъчни води във водоприемници, имащи отношение към местообитания в ЗЗ. Предпрети са мерки за недопускане на дифузно замърсяване на почви и подземни води, чрез изграждане на трайна настилка на площадката.

Косвено въздействие върху елементите на зоната ще имат фазата на монтаж на съоръженията и експлоатацията на линейната техническа инфраструктура, свързано с повишаване на фоновото замърсяване с шум, вибрационния натиск, емисиите във въздуха и генерирането на отпадъци. То ще бъде краткотрайно и локално (по време на строително-монтажните дейности) и незначително по време на експлоатацията. При спазване разпоредбите на ЗБР, ЗООС, ЗУО и всички други закони и подзаконови документи, препоръки и разпоредби на компетентните органи, това въздействие ще бъде нищожно.

Както бе показано чрез моделиране на замърсяването в приземния атмосферен слой, очакваните максимални приземни концентрации на замърсителите, продуцирани в периода на експлоатацията на съоръженията биха се появили на разстояние извън защитената зона при това в концентрации многократно под пределно допустимите норми за качество на атмосферния въздух и опазване на природните екосистеми.

Кумулативен ефект. Потенциален кумулативен ефект е възможен при презастрояване на територии, близко разположени около ЗЗ. Това би довело до по-интензивен антропогенен натиск, до значима фрагментация на екосистеми и популации, до инвазия на видове, до унищожаване на стенотопни таксони, до интродукция и/или екологична деструкция на екосистемата.

Категорично може да се твърди, че реализацията на ИП няма да оказва кумулативно отрицателно въздействие върху елементите на защитената зона, поради отсъствие в непосредствена близост на други подобни обекти и дейности.

Наличната информация и проведените изчисления и приложени математични модели в част „Атмосферен въздух“ сочат, че не се очакват значителни отрицателни въздействия върху ЗЗ „Река Янтра“ за опазване на природните местообитания на дивата флора и фауна, тъй като ИП е малко по площ и е извън ареала на ЗЗ. Поради отдалечеността и характера на предвидените дейности, ИП не може да окаже въздействие и върху другите близко разположени защитени територии в региона.

5.7 Прогноза и оценка за очакваните нарушения на ландшафтите.

Твърде благоприятен факт за прогнозата и оценката на инвестиционното предложение е, че на избраната площадка е налична действаща производствена сграда, а също така в близост се разполага и други производствени предприятия. В тази връзка, района около площадката е техногенен и силно урбанизиран. Могат се направят изводи, относно въздействието върху ландшафта на база реален обект.

Въздействие и промени върху ландшафтите, съпътстващи фазата на строително-монтажните дейности не се очакват, тъй като площадката е с вече изграден промишлен ландшафт. Увредените или ликвидирани в границите на площадката ландшафти преди години – по време на изграждане на предприятието са били стопански, а от природните и ландшафтни компоненти - растителността и почвата. Унищожаването на почвата е в резултат на изкопите за фундаменти и основи и изнасяне на почвения слой и земните маси от дълбочина при изграждане на инфраструктурата и от полагането на трайна настилка от асфалт и бетоон. С ликвидацията на растителността и почвата в една или друга степен са настъпили промени и върху други компоненти на околната среда, които се наблюдават и към настоящия момент.

Не се очаква отрицателното въздействие върху съществуващите в границите на площадката ландшафти и ландшафтни компоненти от гледна точка на ползваната тежка механизация за, поради наличието на трайна настилка на терена.

С изграждането на новата промишлена сграда, разполагане на оборудването, помощни и съпътстващи подобекти и вътрешна инфраструктура, ще се запази облика на техногенно-антропогенен (промишлен) ландшафт.

Не се засягат съществуващите местни ландшафти и не се нарушават структурата и функционирането им в района, извън застроените терени. С приключване на строително-монтажните работи и по време на експлоатацията нови нарушения и промени на ландшафта и ландшафтни компоненти не се очакват.

Технологичните процеси и оборудване отговарят на най-съвременните изисквания по отношение на опазване на околната среда и човешкото здраве. В резултат на това замърсяващи ландшафтни компоненти емисии не се очакват, няма и производствени отпадъчни води.

Отпадъците, които ще се генерират на площадката, са обичайните твърди битови или близки до тях отпадъци, и типичните за отрасъла отпадъци от шлака от цветни метали и стружки и изрезки от цветни метали. В инвестиционното предложение са предвидени съответно редица предохранителни и неутрализиращи тяхното въздействие върху природните и ландшафтни компоненти мерки.

Мерките, които се предлагат по отношение на ландшафта, имат за цел преди всичко да компенсират до известна степен извършените вече неизбежни, в резултат на работата на техническата и транспортната механизация нарушения върху околната среда и ландшафтни компоненти; да намалят ефекта от отрицателното ландшафтно-естетическо и ландшафтно-екологическо въздействие от страна на застроената част и площадката и да създадат условия за по-успешното им вписване към местните ландшафти и околна среда.

Основните дейности за изпълнение на тези цели и задачи са разработването и реализирането на проекти за техническа и биологическа рекултивация, за благоустрояване и озеленяване около площадката. Всички останали мерки за предотвратяване, намаляване или компенсиране на отрицателното въздействие върху околната среда са описани подробно по компоненти към съответните точки от доклада.

Относно изборът на дървесните и храстови видове е желателно да бъде към местни или подходящи за района видове. Но те същевременно трябва да имат и декоративен ефект, да са бързорастящи и правещи голяма корона. Разположението им на площадката е за предпочитане да бъде в групи, пояси и етажирано, тъй като те трябва да имат и противовеетрова защитна функция, съобразно ветровия характер на района.

5.8. Прогноза и оценка на въздействието върху състоянието на исторически и културни паметници в района на инвестиционното предложение

Площадката на инвестиционното предложение е антропогенизирана във висока степен – представлява действащо предприятие за производство на различни видове компоненти и части за индустриални батерии. Теренът е отреден с начин на трайно ползване „за друг вид производствени, складови дейности“ и е изцяло урбанизиран.

ИП предвижда изграждане и експлоатация на нова производствена сграда и монтаж на ново оборудване, без възможност за засягане на обекти, предмет на КИИ и без предвиждания за човешка намеса извън границите на площадката. Тъй като с етапа на реализация на ИП не се предвижда извършване на дълбоки и значими по обем изкопни дейности, считаме, че не е налице риск от увреждане на евентуални обекти, предмет на КИИ.

В етапа на експлоатация на инсталацията за леене и топене на олово и спомагателните операции, извършвани на площадката, също не се предвижда извършване на дейности, които биха могли да окажат неблагоприятно въздействие върху КИИ. Дейностите по производство на

различни видове компоненти и части за индустриални батерии не могат да окажат пряко или косвено въздействие на най-близко разположените обекти, предмет на КИН.

Териториален обхват на въздействие: не се очаква въздействие;

Степен на въздействие: отсъствие;

Продължителност на въздействие: не се очаква въздействие;

Честота на въздействие:

- при монтажните работи: не се очаква въздействие;
- при експлоатацията на съоръженията: не се очаква въздействие;

Кумулативни въздействия: Не се очакват такива въздействия върху обекти на КИН;

Трансгранично въздействие: Не се очаква.

5.9. Отпадъци

Изпълнението на дейностите, предвидени с инвестиционното предложение, предполага генерирането на отпадъци по време на строително-монтажните работи, свързани с изграждане на нова производствена сграда и монтаж на технологично оборудване за производство на различни видове компоненти и части за индустриални батерии, а така също и при неговата експлоатация.

Както бе подробно обяснено, реализацията на ИП е свързано с протичане на строителна фаза в Етап 2 – извършване на дейности по разкриване на земната основа (премахване на трайната настилка от асфалт върху участъка, в който ще се изгражда производствена сграда 2), изкопни дейности, фундиране и кофражни работи, бетонови работи, доставка и монтаж на метална конструкция и термоизолационни „сандвич“ панели, технологично оборудване, изграждане на прилежаща спомагателна инфраструктура (свързване на новата сграда с площадков водопровод, площадкова канализация и електрозахранване), без извършване на дейности по събаряне на стари сгради.

Анализът на прогнозните генерирани отпадъци по видове, количества, място на съхраняването им до предаване за по-нататъшни дейности по третиране и предвидено управление, както и оценката на потенциалното им въздействие върху околната среда и здравето на хората, дават основание за следните заключения:

По време на *строително-монтажните работи*, в най-голямо количество ще се генерират отпадъци от почва и камъни, поради наличие на изкопни дейности. Асфалтови смеси ще се образуват при т.н. «нулев цикъл» - подготовка на терена и премахване на трайната настилка от асфалт в участъците, в който ще се изградят фундаментите на новата сграда и в участъците, в които ще се прокопават траншени за свързване на новата сграда с площадков водопровод, площадкова канализация и електрозахранване. Отпадъци от чугун и стомана ще се формират при подготовка за монтаж и монтаж на металната конструкция на новата производствена сграда.

В ИП е предвидено предварителното съхранение на площадката на тези отпадъци, формирани в етапа на строително-монтажните работи и последващото им предаване на оползотворяване на лицензирани оператори, в условията на сключени договори.

При направения оглед на терена, върху който се разполага процесната площадка – предмет на настоящия ДОВОС, не се установи наличие на стари замърсявания с отпадъци, наличие на азбестови отпадъци и нерегламентирани сметища. Това ни дава основание да твърдим, че основния отпадъчен поток, който ще съпътства фазата на СМР на обекта ще бъде от 17 група, определен в Наредба 2 за класификация на отпадъците.

В таблица 5.9-1 са представени прогнозни количества на отпадъците от етапа на строително-монтажните работи, които ще се образуват на терена.

Наименование	Код	Количество, t	Дейности при които се образува отпадъка/Начин на третиране
Чугун и стомана	17 04 05	15	Образуват се при подготовка за монтаж и монтаж на металната конструкция на новата производствена сграда. Предвидено е предварително съхраняване и предаване за дейности по оползотворяване на оторизирани фирми.
Асфалтови смеси, различни от упоменатите в 17 03 01	17 03 02	25	Образуват се при премахване на трайната асфалтова настилка в участъка, предвиден за изграждане на нова производствена сграда и сграда и в участъците, в които ще се прокопават траншеи за свързване на новата сграда с площадков водопровод, площадкова канализация и електрозахранване. Предвидено е предварително съхраняване и предаване за дейности по оползотворяване на оторизирани фирми.
Почва и камъни, различни от упоменатите в 17 05 03	17 05 04	200	Образуват се при изкопаване (машинен изкоп) за полагане на основи (фундаменти) и подложен бетон. Предвидено е предварително съхраняване и предаване за дейности по оползотворяване на оторизирани фирми, а също и използване за изпълнение на обратни насипи;

Таблица 5.9-1 Прогнозни количества отпадъци в етапа на строителството

Формираните отпадъци ще се събират на площадката на обособен участък насипно и ще се предават на оторизирани фирми за оползотворяване.

По време на експлоатацията

От редовната експлоатация на площадката и свързаните с това основни и спомагателни дейности ще се генерират следните видове отпадъци:

Наименование	Код	Количество, t/y	Дейности при които се образува отпадъка/Начин на третиране
Шлака от пещи	10 10 03	1186	Образува се при процеса на топене на олово. Предава се за дейности по оползотворяване на оторизирани фирми.
Други прахови частици, съдържащи опасни вещества	10 10 11*	2,37	Образува се при процеса на пречистване на технологичните газове в батериите с ръкавни филтри. Предава се за дейности по оползотворяване на оторизирани фирми.
Стърготини, стружки и изрезки от цветни метали	12 01 03	1200	Образува се при механична обработка (фрезование) на оловните заготовки. Предава се за дейности по оползотворяване на оторизирани фирми.
Нехлорирани хидравлични масла на минерална основа	13 01 10*	0,500	Образува се при смяна на масла в хидравличните системи на машините за повърхностна обработка на оловните заготовки. Предава се за дейности по оползотворяване на оторизирани фирми.
Хартиени и картонени опаковки	15 01 01	20	Образува се при разопаковане на спомагателни материали. Предава се за дейности по оползотворяване на оторизирани фирми.

Пластмасови опаковки	15 01 02	5	Образува се при разопаковане на спомагателни материали. Предава се за дейности по оползотворяване на оторизирани фирми.
Дървесни опаковки	15 01 03	10	Негодни за повторна употреба транспортни опаковки (палети, скари), използвани за доставка на суровини и спомагателни материали. Предава се за дейности по оползотворяване на оторизирани фирми.
Метални опаковки	15 01 04	1	Образува се при разопаковане на оловните блокчета. Представява метални чемберленти. Предава се за дейности по оползотворяване на оторизирани фирми.
Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества	15 01 10*	0,1	Образуват се след употреба на химикали (п-хептан и колофон) използвани за получаване на грунд (праймер). Предава се за дейности по оползотворяване на оторизирани фирми.
Абсорбенти, филтърни материали (включително маслени филтри, неупоменати другаде), кърпи за изтриване, предпазни облекла, замърсени с опасни вещества	15 02 02*	3	Образуват се при смяна на скъсани/износени ръкавни филтри в пречиствателните съоръжения. Предава се за дейности по обезвреждане на оторизирани фирми.
Луминесцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак	20 01 21*	0,10	Образуват се при поддръжка на осветителната система. Предава се за дейности по оползотворяване на оторизирани фирми.
Смесени битови отпадъци	20 03 01	10	Образуват се от антропогенната дейност на обекта. Предават се за депониране на депо за ТБО .

Таблица 5.9-2 Прогнозни количества образувани отпадъци в етапа на експлоатацията

За всички образувани отпадъци ще бъдат сключени договори за предаването им на лицензирани оператори за дейности по оползотворяване и/или обезвреждане. До извършване на тези дейности, Възложителят предвижда да извършва предварително съхраняване на образуваните отпадъци на специално обособена площадка – закрит склад с трайна настилка, странична изолация и без врезка с канализацията, за съхранение на производствени и опасни отпадъци. В склада, ще бъдат осигурени адсорбенти за третиране на евентуални разливи от опасни отпадъци (кърпи за изтриване за отработени масла и прахообразна сяра за ИУЖЛ).

Складът е с ограничен достъп. Лицата, имащи право на достъп са определени със Заповед на Управителя. Осигурено е непрекъснато видеонаблюдение. Осигурена е вентилация на помещението под естествена тяга. Разработени са инструкции за работа и съхранение на опасните отпадъци.

Събирането на отпадъците от източниците на образуването им се извършва от квалифициран персонал, в плътно затварящи се контейнери, резистентни на действието на съхраняваните отпадъци, с ясни надписи за вида и кода на съхраняваните отпадъци.

Тези контейнери се транспортират от производствените и складови помещения (местата на образуването им) до склада за съхранение на производствени и опасни отпадъци. Отделните видове отпадъци се съхраняват в обособени отделни секции в склада за съхранение на производствени и опасни отпадъци, в контейнерите, в които са били събрани от местата на образуването им.

Избрана е система за събиране, транспортиране (в рамките на площадката) и предварително съхраняване на отпадъци от дейността, в плътно затварящи се контейнери, което

води до невъможността за разпространение на неорганизираните емисии от прахообразни вещества (шлака от пещи и други прахови частици, съдържащи опасни вещества).

Складовата инфраструктура, позволяваща предварително съхранение на събраните количества отпадъци е изцяло съобразена с изискванията на приложимото законодателство.

Местоположението на отделните площадки за предварително съхраняване на производствени, опасни и смесени битови отпадъци е представено схематично в *графично приложение Г9* към ДОВОС. В легенда на схемата са дадени максималните капацитети за съхраняване на отделните площадки (секции) в склада за съхранение на производствени и опасни отпадъци, за всеки вид отпадък.

Всички отпадъци ще се съхраняват в контейнери с подходящо затваряне. При запълването им ще се предават на лицензирани Оператори за рециклиране/обезвреждане, притежаващи Разрешителни по ЗУО или КР, при наличие на сключени актуални договори.

Документирането на предадените количества ще се извършва регулярно в НИСО, на база двустранни примено-предавателни протоколи или идентификационни документи (за опасни отпадъци).

След одобряване на ИП, Възложителят ще извърши класификация на всички заявени с ИП видове отпадъци.

На площадката не се предвиждат дейности по износ/внос, приемане на отпадъци от площадки на други физически или юридически лица, оползотворяване или обезвреждане на отпадъци.

5.9.2. Оценка на предвидената с инвестиционното предложение система за управление на отпадъците.

В инвестиционното предложение по отношение управлението на отпадъците са определени:

- прогнозните количества, видове и източници на образуване на очакваните отпадъци;
- условията за тяхното предаване за дейности по по-нататъшно третиране (оползотворяване, рециклиране или обезвреждане) при отсъствието на вредни последици за околната среда и здравето на хората;
- начините за тяхното предварително съхранение;
- законосъобразното предаване на образуваните отпадъци, в т.ч. и документиране и отчетност.

Всички дейности с отпадъците ще се извършват регламентирано, съгласно условията, които ще бъдат включени в Решението по ОВОС и в Комплексното разрешително за инсталацията за топене и леене на олово, чието издаване предстои, след одобряване на ИП и издаване на положително Решение по ОВОС.

Може да се твърди, че предвидената с инвестиционното предложение система за управление на отпадъците напълно съответства на нормативните изисквания и в максимална степен ограничава риска за околната среда и хората.

Не се очакват кумулативни въздействия по отношение на управлението на отпадъците между изследваната площадка – собственост на Възложителя, предназначена за производство на различни видове компоненти и части за индустриални батерии и съседни имоти, разположени в 10 km зона около площадката.

В раздел 3.3.3 на ДОВОС е направена Оценка на съответствието на прилаганата технология с изискванията на НДНТ за леярската и ковашката промишленост, посочени в Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry, (BREF код SF, 2005г.), от която оценка е установено пълно съответствие с изискванията на BREF документа.

Значимостта на очакваното въздействие на дейностите по топене и леене на олово при производство на различни видове компоненти и части за индустриални батерии, и на генерираните отпадъци и дейностите с тях, в процеса на **изграждането (СМР) и експлоатацията** на съоръженията на „ВЕГМАНН АУТОМОТИВ БЪЛГАРИЯ“ ЕООД може да се определи по следния начин:

Териториален обхват на въздействие: Локално по отношение на образуваните отпадъци;

Степен на въздействие: Слабо отрицателно, поради осигурена възможност за пълно оползотворяване на основните отпадъчни потоци;

Продължителност на въздействието: Кратковременно по време на СМР, дълготрайно при експлоатацията.

Честота на въздействието: Еднократно при монтажа, постоянно при експлоатацията.

Кумулативни въздействия: Не се очакват.

Трансгранично въздействие: Не се очаква.

5.10. Прогнозна оценка на въздействието на опасните вещества, характерни за инвестиционното предложение, върху околната среда и здравето на хората.

Дейностите на обекта - предмет на инвестиционното предложение, са свързани с употребата на някои опасни вещества, класифицирани като такива по реда на *Закона за защита от вредното въздействие на химичните вещества и смеси*.

По време на *монтажните работи* - нефтопродукти (горива и масла) за нуждите на строителната механизация и транспорта; Касае се за горива и масла, намиращи се в МПС. Не се предвиждат дейности по временно съхраняване на горива и ГСМ на площадката в етапа на изграждане на ИП. Зареждането с нефтопродукти на транспорта и монтажните машини ще се извършва извън обекта. Въздействие на опасни вещества може да се очаква само във връзка с потенциални разливи при аварии.

По време на *експлоатацията* – фосилни горива (пропан-бутан и природен газ) за нуждите на индустриалните МПС (мотокари) и енергоносител за работата на водогрейния котел, хидравлични масла (не се класифицират като ОХВС), колофон и n-хептан – и двете употребявани за получаване на грунд „праймер“, с който се обработват оловните детайли.

Класификацията на ОХВ и С, използвани във фазите на строителство и експлоатация е представена в таблица 5.10-1:

Наименование	Потребление	Място на използване	CAS №	Класификация	H – съвети за безопасност
При извършване на строително-монтажни работи					
Дизелово гориво	2 t	Строителна механизация	68334-30-5	Flam. Liq. 3 Asp. Tox. 1 Skin Irrit. 2 Acute Tox. 4 Carc. 2. STOT RE 2 Aquatic Chronic 2	H226 Запалива течност и пари. H304 Може да бъде смъртоносен при поглъщане и навлизане в дихателните пътища. H315 предизвиква дразнене на кожата. H332 Вреден при вдишване. H351 Предполага се, че причинява рак H373 Може да причини увреждане на органите при продължителна или повтаряща се експозиция. H411 Токсичен за водните организми, с дълготраен ефект.

Автомобилен бензин	0,5 t	Строителна механизация	93572-29-3	Flam. Liq. 1; Asp. Tox. 1; Skin Irrit. 2; STOT SE 3; Muta. 1B; Carc. 1B; Repr. 2; Aquatic Chronic 2;	H224 Изключително запалими течност и пари. H304 Може да бъде смъртоносен при поглъщане и навлизане в дихателните пътища. H315 Предизвиква дразнене на кожата. H336 Може да предизвика сънливост или световъртеж. H340 Може да причини генетични дефекти. H350 Може да причини рак. H361 Предполага се, че уврежда оплодителната способност или плода. H411 Токсичен за водните организми, с дълготраен ефект.
Моторни и смазочни масла	0,5 t	Строителна механизация	N/A	Aquatic Chronic 3	H412 Вреден за водните организми, с дълготраен ефект.
При експлоатация на обекта					
Природен газ	421730 Nm ³	водогреен котел	74-82-8	Flam.gas 1	H220: Изключително запалим газ. H280: Съдържа газ под налягане; може да експлодира при нагряване
Пропан-бутан	1,2 t	индустриални МПС	68512-91-4	Flam. Gas 1; Press. Gas; Muta. 1B; Carc. 1B;	H220 - Изключително запалим газ. H280 - Съдържа газ под налягане; може да експлодира при нагряване. H340 - Може да причини генетични дефекти. H350 - Може да причини рак.
n-Хептан	0,04 t	получаване на Праймер	142-82-5	Flam. Liq. 2 Asp. Tox. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1 Skin Irrit. 2 H315 STOT SE 3	H225 Силно запалими течност и пари. H304 Може да бъде смъртоносен при поглъщане и навлизане в дихателните пътища. H400 Силно токсичен за водните организми. H410 Силно токсичен за водните организми, с дълготраен ефект. Предизвиква дразнене на кожата. H336 Може да предизвика сънливост или световъртеж.
Колофон	0,01 t	получаване на Праймер	8050-09-7	Skin Sens. 1	H 317 Може да причини алергична кожна реакция

Таблица 5.10-1 Употреба на ОХВС

Съхраняваните и използвани опасни вещества и горива не надхвърлят долния оценъчен праг, посочен в таблиците в част I и част II на Приложение № 3 от ЗООС. По тази причина не се налага провеждане на процедура за одобряване на Доклад за безопасност, респ. Доклад за политиката за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества.

В текстови приложения Т6 на ДОВОС са приложени Информационните листи за безопасност на употребяваните ОХВС.

В текстови приложения Т7 на ДОВОС са приложени инструкциите за безопасно съхранение и безопасна работа с химикалите.

Към настоящия момент всички законови изисквания, касаещи съхранение и употреба на ОХВС са спазени. В склада за съхранение на ОХВС ще бъдат обособени отделни секции за опасни вещества и смеси, попадащи в различни категории на опасност – запалими течности (n-хептан) и запалими газове, държани под налягане (пропан-бутан). Склада ще бъде с трайна настилка и странична изолация, устойчива на действието на съхраняваните вещества, без връзка

с канализацията. Осигурена ще бъде вентилация на помещението. Ограничен ще е достъпа на пряка слънчева светлина. Разработени са инструкции за безопасно съхранение и безопасна работа с употребяваните ОХВС.

Природен газ на площадката ще бъде наличен единствено в оборудване (в тръбопровод).

Минималните количества необходими за производствения процес ОХВС и горива, които ще бъдат съхранявани на площадката, не са в състояние да предизвикат залпово замърсяване на околната среда, поради предприетите мерки за ограничаване на разливи и наличие на осигурени адсорбенти, в случай на формиране на такива.

В *графично приложение Г8* е представена схема на местата за съхранение на суровини, спомагателни материали и горива.

Всички изброени вещества са стандартни търговски продукти, със съответни сертификати и листове за безопасност.

Пожарогасителите, които ще се изискват в рамките на противопожарните мерки на обекта, ще са стандартни, закупени от съответен специализиран производител или доставчик с пожарогасителен агент прах и въглероден диоксид. Не се предвижда използване на хлорсъдържащи въгледороди (тетрахлорметан) в противопожарните системи.

5.10.1. Класификация на съоръжението

Правоприлагането на *Наредба за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества и за ограничаване на последствията от тях* вмениява задължения на Оператори, които съхраняват, употребяват и/или произвеждат ОХВС, попадащи в приложното поле на Приложение 3 на ЗООС – част 1 или част 2 да извършват и документират класификацията на Предприятието/съоръжението.

За промишлени цели на площадката ще се съхраняват и употребяват следните видове вещества/смеси, попадащи в обхвата на Приложение 3 на ЗООС:

Химично наименование	CAS №	ЕО №	Категория/категории на опасност съгласно Регламент (ЕО) №1272/2008 за класифицирането, етикетането и опаковането на вещества и смеси	Класификация съгласно приложение № 3 чл.103, ал. 1, ЗООС	Проектен капацитет (в тонове)	Налично количество (в тонове)	Физични свойства
Природен газ	74-82-8	200-812-7	Flam.gas 1; H220, H280;	P2	0,05	0,05	газ при T=25°C и P=1 atm
Пропан-бутан	68512-91-4	270-990-9	Flam. Gas 1; Press. Gas; H220, H280; Muta. 1B; H340; Carc. 1B; H350;	P2	0,1	0,08	вт.газ при T=25°C и P=1 atm
n - Хептан	142-82-5	205-563-8	Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336;	P5в E1/E2	0,04	0,04	течност при T=25°C и P=1 atm

Таблица 5.10.1 -1 Капацитет на съоръженията за съхранение на ОХВС

Поименно изброени вещества в Таблица 2 на част 2 към Приложение 3 на ЗООС.

Веществата/смесите поименно изброени в обхвата на таблицата в част 2 на Приложение 3 на ЗООС са природен газ (метан) и пропан бутан (т.18 от таблицата)

Проверка за наличие на нисък рисков потенциал:

- Природен газ: $q/Q = 0,05/50 = 0,001 < 1$
- Пропан-бутан: $q/Q = 0,1/50 = 0,002 < 1$

Съоръжението не притежава нисък рисков потенциал въз основа на наличните количества природен газ (метан) и пропан бутан.

Проверка за наличие на висок рисков потенциал:

- Природен газ: $q/Q = 0,05/200 = 0,00025 < 1$
- Пропан-бутан: $q/Q = 0,1/200 = 0,0005 < 1$

Съоръжението не притежава висок рисков потенциал въз основа на наличните количества природен газ (метан) и пропан бутан.

Вещества, вписани в Таблица 1 на част 1 към Приложение 3 на ЗООС:

Количествата на отделните вещества, попадащи в една или повече категории на опасност в обхвата на таблицата в част 1 на Приложение 3 на ЗООС са по-малки от стойностите на категориите на опасност в колони 2 и 3 на таблицата. По тази причина предприятието не може да бъде класифицирано като предприятие в нисък или висок рисков потенциал въз основа на наличните опасни вещества поотделно.

Количеството на n-хептан, попадащ в категории P5в, E1 и E2 е многократно под долния и горния оценъчни прагове.

Съоръжението не притежава нисък или висок рисков потенциал въз основа на наличните количества n-хептан.

Сумиране на опасни вещества:

Използвани са емпиричните формули:

$q_1/Q + q_2/Q + q_3/Q < 1$, където $q_{1,2,3}$ са максималните количества от съответното вещество, попадащо в дадената обследвана категория, а Q е долни (горния) оценъчен праг в колона 2 (колона 3) на таблица 1 в част 1 на Приложение 3 на ЗООС. За веществата, поименно изброени в част 2 на Приложение 3 на ЗООС се вземат праговите количества, посочени в колона 2, респ. колона 3 на Таблица 2.

А) Сумиране на опасни вещества, изброени в част 2, които попадат в клас остра токсичност категория 1, 2 или 3 (инхалаторен път), или специфична токсичност за определени органи, еднократна експозиция, Категория 1, заедно с опасни вещества, попадащи в раздел "Н" – вписвания от Н1 до Н3 от част 1;

Не е приложимо.

Б) Сумиране на опасни вещества, изброени в част 2, които са експлозивни, запалими газове, запалими аерозоли, оксидиращи газове, запалими течности, самоактивирани се вещества и смеси, органични пероксиди, пирофорни течности и твърди вещества, оксидиращи течности и твърди вещества заедно с опасни вещества, попадащи в раздел „Р – вписвания от Р1 до Р8 от част 1;

В) Сумирането на опасни вещества, изброени в част 2, които се класифицират като опасни за водната среда, остра опасност, Категория 1, хронична опасност, Категория 1, или хронична опасност, Категория 2, заедно с опасни вещества, попадащи в раздел "Е" – вписвания Е1 и Е2 от част 1.

Проверка за наличие на нисък рисков потенциал:

№	Химично наименование/код на отпадъка	Класификация съгласно приложение № 3 чл.103,ал.1,ЗООС	Максимален капацитет, t	Опасности за здравето-Н		Физични опасности-Р		Опасности за ОС-Е	
				Долен оценъчен праг	РЕЗУЛТАТ	Долен оценъчен праг	РЕЗУЛТАТ	Долен оценъчен праг	РЕЗУЛТАТ
1	Природен газ	P2	0,05	-	-	50	0,001	-	-
2	Пропан-бутан	P2	0,1	-	-	50	0,002	-	-
3	n - Хептан	P5в, E1/E2	0,04	-	-	5000	0,000008	100	0,0004
СУМИРАНИ ИНДЕКСИ - НИСЪК РИСКОВ ПОТЕНЦИАЛ					0		0,003008		0,0004

Таблица 5.10.1-1 Сумирани индекси на вещества за установяване на нисък рисков потенциал

Съоръжението не притежава нисък рисков потенциал въз основа на прилагане на правилото за сумиране.

Проверка за наличие на висок рисков потенциал:

№	Химично наименование/код на отпадъка	Класификация съгласно приложение № 3 чл.103,ал.1,ЗООС	Максимален капацитет, t	Опасности за здравето-Н		Физични опасности-Р		Опасности за ОС-Е	
				Горен оценъчен праг	РЕЗУЛТАТ	Горен оценъчен праг	РЕЗУЛТАТ	Горен оценъчен праг	РЕЗУЛТАТ
1	Природен газ	P2	0,05	-	-	200	0,00025	-	-
2	Пропан-бутан	P2	0,1	-	-	200	0,0005	-	-
3	n - Хептан	P5в, E1/E2	0,04	-	-	50000	8Е-07	200	0,0002
СУМИРАНИ ИНДЕКСИ - ВИСОК РИСКОВ ПОТЕНЦИАЛ					0		0,000751		0,0002

Таблица 5.10.1-2 Сумирани индекси на вещества за установяване на висок рисков потенциал

Съоръжението не притежава висок рисков потенциал въз основа на прилагане на правилото за сумиране.

Заключение: Предприятието не притежава нисък или висок рисков потенциал и е извън приложното поле на глава Седма, раздел I на ЗООС.

5.10.2. Оценка на предвидените с инвестиционното предложение мерки за опазване на околната среда и здравето на хората при работа с опасни вещества

Опасните вещества на обекта ще са главно стандартни нефтопродукти и техни производни, и ще бъдат в малки количества.

Считаме, че в инвестиционното предложение са залегнали дейности, които да гарантират безопасна работа на персонала с тях:

- Газовите горива са стандартни продукти, производство на специализирани фирми, доставян от лицензирани доставчици;
- Колофонът и n-Хептан са специализирани продукти за професионална употреба, доставяни от лицензирани доставчици;

- Хидравничните масла не се класифицират като опасни;
- Всички ОХВС ще бъдат доставяни със съответните листове за безопасност и сертификати;
- Съхранението им ще се осъществява по начин, изключващ изпускане към околната среда;
- Ще се поддържат в наличност необходимите адсорбенти за обработка на евентуални разливи;
- Ще има разработени технологични, работни инструкции и инструкции за ТБ, включително за обучение на персонала;
- Въз основа на максималните количества опасни вещества, които могат да са налични на площадката, предприятието не надхвърля критериите на Приложение №3 на ЗООС и не се изисква процедура за получаване на одобрен Доклад по безопасност или ДППГА.

Значимост на очакваното въздействие на опасните вещества при СМР и експлоатацията на съоръженията при реализацията на инвестиционното предложение може да се определи по следния начин:

Териториален обхват на въздействие: Локално, съсредоточено на площадката.

Степен на въздействие: Незначителна при спазване на техническите, технологични и ТБ инструкции;

Продължителност на въздействието: По време на СМР - кратковременно; по време на експлоатация - продължително.

Честота на въздействието: Периодично по време на монтажа, непрекъснато при експлоатация.

Кумулативни въздействия: Не се очакват.

Трансгранично въздействие: Не се очаква.

5.11. Рискови енергийни източници

5.11.1. Шум

Площадката на инвестиционното намерение се разполага в район, в който шумовия фон е много нисък. Шумовото натоварване се определя от преминаващите по ул. „Батак“ на гр. Габрово леки и тежкотоварни автомобили. В района на площадката няма други големи производствени, инфраструктурни и пътни обекти, които могат да кумулират въздействие с шума, излъчван от площадката.

При *строително-монтажните работи*, шум ще се генерира само от автотранспорта и строително-монтажната механизация. Въздействието му може да се определи като кратковременно и периодично, в рамките на строителната фаза. Слабо вероятно е да повлияе върху шумовия фон на най-близките жилищни сгради, отстоящи на около 80 m от границите на площадката. Въздействието ще се ограничи за периода на СМР и само в светлата част на денонощието. Появата на въздействието е много слабо вероятно, поради използване на съвременни строителни и транспортни машини, при които емисиите от шум не надвишават 80 dB/A и разполагане на временна плътна ограда около строителната площадка.

Тъй като периода на СМР ще бъде сравнително кратък и много малък като обем на строителството, е малко вероятно генерирането на вибрации от автотранспорта и монтажната техника, доколкото те ще бъдат ограничени само в рамките на съответните работни места.

Площадката е отдалечена на около 0,45 km от най-близко разположената защитена зона „река Янтра“. Поради краткия период на монтажните дейности и поради голямата отдалеченост на обекта от ЗЗ, безпокойството на видовете не се очаква.

В т.2.4.4. е направен преглед на дейностите, които водят до шумово натоварване при експлоатацията на съоръженията за производство на различни видове компоненти и части за индустриални батерии, прогнозните шумови нива и продължителността на въздействие.

Шумово натоварване ще се формира главно от:

- Транспорта при доставка на суровини и спомагателни материали
- Транспорта при извеждане на готова продукция от площадката
- Работа на шумоизлъчващи машини (два броя смукателни вентилатори на двете съоръжения за пречистване на вентилационните газове от пещите), разположени на открито

Въздействието ще е локално и незначително.

Производствените и складови помещения са изолирани от околната среда, посредством «сандвич» панели с високи топлоизолационни и шумоизолационни характеристики, с които са изградени фасадите на производствените сгради. По тези съображения, разпространение на шум от производствените и складовите помещения към околната среда не се очаква. Експлоатацията на други аналогични обекти потвърждава това.

На площадката на открито са разположени два постоянни емитера на шум – смукателните вентилатори на двете съоръжения за пречистване на вентилационните газове от пещите. Вентилаторите са разположени на такива позиции, при които излъчвания шум не може да бъде разпространен в посока към най-близките жилищни сгради, поради наличие на плътна преграда – между източниците на шум (вентилаторите) и жилищните сгради се разполага производствена сграда 1, която се явява бариера за шумовите емисии.

МПС, поставящи суровини и спомагателни материали и извеждащи готова продукция от площадката ще бъдат също източник на шум, но не се очакват наднормени нива на шумово натоварване, тъй като същите са с нормирани шумови характеристики до 65 dB/A. Товаро-разтоварните дейности и пребиваването на МПС на площадката ще се ограничи единствено в светлата част на денонощието. На площадката ще функционира само една товаро-разтоварна рампа, поради което в даден момент на площадката може да се намира само едно МПС. При товарене/разтоварване, двигателя на МПС не работи, поради което при престоят на МПС на площадката същото няма да генерира промишлен шум.

От производствения шум ще бъдат засегнати само работниците, които пребивават по време на смяна в двете производствени сгради. Инвестиционното предложение не може да окаже значително отрицателно въздействие и/или промени съществуващия в района шумов фон.

5.11.2 Определяне на очакваните нива на промишлен шум в мястото на въздействие (най-близката жилищна сграда) от дейностите по реализация и експлоатация на обекта

Съгласно табл.2, Приложение №2 към чл.5 от Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението, граничните стойности за еквивалентно ниво на шума в територии и устройствени зони, имащи отношение към инвестиционното предложение са:

Територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях	Еквивалентно ниво на шума в dB(A)		
	Ден 07-19 h	Вечер 19-23 h	Нощ 23-07 h
Производствено - складови зони и територии	70	70	70
Жилищни зони и територии	55	50	45

Таблица 5.11.2-1. Гранични стойности на нивата на шума

За да се анализира въздействието на източниците на шум в най-близките населени места следва да се извърши следното:

- Изчисляване на максималното ниво на обща звукова мощност, излъчвана от площадката;
- Изчисляване нивото на шума в мястото на въздействие;

За етапа на строително-монтажните работи:

Основни емитери на промишлен шум в този етап ще се явява стойтелната механизация (ескаватор, челен товарач, автокран, автобетон помпа) и МПС, доставящи строителни материали и технологичното оборудване. Слаб емитер на шум, в този етап ще се явява също и функциониращата съществуваща производствена сграда.

- По отношение на шума, излъчван от производствените процеси, при реализацията на СМР:

При извършване на собствени периодични измервания на нивата на промишлен шум, документирани в Протокол № 05-0342/09.09.2022г. на РЛ Велико Търново към ИАОС София е отчетена максимална стойност на звуково налягане 69,5 dB/A в измервателна точка № 5, която се разполага непосредствено по север-североизточно ориентираната граница на площадката, т.е. най-отдалечената от населеното място. В измервателна точка № 7, която се разполага по изток-югоизточната граница на площадката – най-близко разположената до населеното място е измерено звуково налягане 65,8 dB/A. Протоколът е представен в *текстово приложение Т10*.

- По отношение на шума, излъчван от строителните дейности, при реализацията на СМР:

С инвестиционния проект се планира използване на съвременни строителни и транспортни машини, при които емисиите от шум не надвишават 80 dB/A.

Допълнително, при изпълнението на строителните дейности, в част „ПБЗ“ към инвестиционния проект е планирано разполагане на временна плътна ограда около строителната площадка.

Лимитираци при изчисляване на максималното ниво на обща звукова мощност, излъчвана от площадката са емитерите с най-висок интензитет – в случая строителната механизация.

За целите на оценката е приет най-лошият сценарий, при който граничните нива на шума по контура на площадката възлизат на 80 dB/A, в резултат на епизодично повишаване на шумовите нива при работата на строителната механизация.

Измерителния контур се разполага по периферията на площадката, като линейния му размер достига 293 m.

Нивото на общата звукова мощност L_p (dB/A), излъчвана в околната среда от условния геометричен център на площадката и ограничена от измерителния контур се определя съгласно *Методиката за определяне на общата звукова мощност, излъчвана в околната среда от промишлено предприятие и определяне нивото на шума в мястото на въздействие*, по формулата.

$$L_p = L + 10 \lg 2S/S_0, \text{ dB/A}$$

Където:

L – средно ниво на шума по измерителния контур – 80 dB/A

S – площта, ограничена от измерителния контур 293 m²

S_0 – 1 m²

Максималната изчислена стойност на общата звукова мощност от площадката излъчвана в околната среда възлиза на 107,68 dB/A.

Нивото на шума в мястото на въздействие се изчислява като се използва формулата:

$$L=L_p - 20 K_n \lg r - 8, \text{ dB/A}$$

Където:

L_p – ниво на обща звукова мощност – 107,68 dB/A.

r – разстояние между избраната точка и геометричния център на площадката, ограничена от измерителния контур – 123 m

K_n – коефициент, отчитащ допълнителното намаляване на нивото на шума в зависимост от поглъщащите качества на земната повърхност

$K_n = 1,4-1,2$ – при земна повърхност, покрита с дървета и храсти

$K_n = 1,1$ – при затревена земна повърхност

$K_n = 1,0$ – при земна повърхност с рохкава почва;

$K_n = 0,9-0,8$ – при повърхност, покрита с асфалт, вода или лед.

В разглеждания случай, K_n заема стойност 1,4, тъй като в етапа на СМР около строителната площадка ще бъде изградена плътна ограда, която ще възпрепятства разпространението на шума извън площадката.

При заместване на множителите в горната формула изчисляваме, че L заема стойност 49,98 dB/A.

Следователно, еквивалентните нива на шума в мястото на въздействие в най-близката жилищна сграда се очаква да бъдат 49,98 dB/A, при законово регламентирани стойности от 55 dB/A през деня.

На база направеното изчисление може да се твърди, че в етапа на СМР, промишления шум, излъчван от площадката не може да причини дискомфорт у населението, разположено в най-близките жилищни сгради, поради спазване на дневните норми за еквивалентни нива на шум за жилищни зони и територии.

Тъй като СМР ще се извършват само в светлата част на денонощието, пресмятания за очаквани вечерни и нощни звукови нива от площадката не са необходими, тъй като през вечерта и нощта въздействие от строителни машини ще отсъства.

За етапа на експлоатацията:

Инсталацията и свързаните с нея основни и спомагателни съоръжения се разглеждат като точков емитер на шум, ситуиран в условия геометричен център на площадката.

Съгласно Наредба 6 от 26.06.2006г., граничните стойности на нивата на шума на производствено-складови територии възлизат до 70 dB/A. Експлоатация на промишлени обекти, надвишаващи граничните стойности на нивата на шума не се разрешава!

За целите на оценката е приет най-лошоя сценарий, при който граничните нива на шума по контура на площадката възлизат на 70 dB/A. Измерителния контур се разполага по периферията на площадката, като линейния му размер достига 293 m.

Нивото на общата звукова мощност L_p (dB/A.), излъчвана в околната среда от условия геометричен център на площадката и ограничена от измерителния контур се определя съгласно Методиката за определяне на общата звукова мощност, излъчвана в околната среда от промишлено предприятие и определяне нивото на шума в мястото на въздействие, по формулата.

$$L_p = L + 10 \lg 2S/S_0, \text{ dB/A}$$

Където:

L – средно ниво на шума по измерителния контур – 70 dB/A

S – площта, ограничена от измерителния контур 293 m²

S₀ – 1 m²

Максималната изчислена стойност на общата звукова мощност от площадката излъчвана в околната среда възлиза на 97,68 dB/A.

Нивото на шума в мястото на въздействие се изчислява като се използва формулата:

$$L=L_p - 20 K_n \lg r - 8, \text{ dB/A}$$

Където:

L_p – ниво на обща звукова мощност – 97,68 dB/A.

r – разстояние между избраната точка и геометричния център на площадката, ограничена от измерителния контур – 123 m

K_n – коефициент, отчитащ допълнителното намаляване на нивото на шума в зависимост от поглъщащите качества на земната повърхност

K_n = 1,4-1,2 – при земна повърхност, покрита с дървета и храсти

K_n = 1,1 – при затревена земна повърхност

K_n = 1,0 – при земна повърхност с рохкава почва;

K_n = 0,9-0,8 – при повърхност, покрита с асфалт, вода или лед.

В разглеждания случай, K_n заема стойност 1,4, тъй като основните източници на шумови емисии -вентилаторите на пречиствателните съоръжения, са разположени на такива позиции, при които излъчвания шум не може да бъде разпространен в посока към най-близките жилищни сгради, поради наличие на плътна преграда. Между източниците на шум (вентилаторите) и жилищните сгради се разполага производствена сграда 1, която се явява бариера за шумовите емисии.

При заместване на множителите в горната формула изчисляваме, че L заема стойност 39,98 dB/A.

След извършване на оценка на изчислените стойности на нивото на шума в мястото на въздействие, с установените норми в Таблица 5.11.1-1 се налага мнението, че дейностите на площадката, в етапа на експлоатацията, не могат да предизвикат шумово натоварване в най-близките жилищни зони, превишаващо законоустановените норми за дневно, вечерно и нощно еквивалентно ниво на шума.

На база направеното изчисление може да се твърди, че в етапа на експлоатацията, промишления шум, излъчван от площадката не може да причини дискомфорт у населението, разположено в най-близките жилищни сгради, поради спазване на дневните, вечерните и нощните норми за еквивалентни нива на шум за жилищни зони и територии.

5.11.3 Оценяване на съответствието на измерените нива на промишлен шум по границите на производствената площадка и в мястото на въздействие (най-близката жилищна сграда)

С оглед извършване на оценяване на съответствието на измерените нива на промишлен шум по границите на производствената площадка и в мястото на въздействие (най-близката жилищна сграда) е възложено измерване на анализ на промишлен шум, при 100% натоварване на производствените мощности. Измерването е направено от акредитирана лаборатория, като данните са документирани в протоколи. Копия от същите са представени за сведение в *текстово приложение Т10* към ДОВОС.

Измерените стойности на наблюдаваните показатели са обобщени в таблица 5.11.3-1, в която е изведена и оценка на съответствието на измерените стойности с установените норми.

Местоположение	Еквивалентни нива на шума в dB(A)						Съответствие
	Лден –дневно екв. ниво, вкл. времето от 07 – 19 ч.		Лвечер – вечерно екв. ниво, вкл. времето от 19 – 23ч.		Лнощ – нощно екв. ниво, вкл. времето от 23 – 07ч.		
	Измерена и/или изчислена стойност	Гранична стойност на показателя	Измерена и/или изчислена стойност	Гранична стойност на показателя	Измерена и/или изчислена стойност	Гранична стойност на показателя	Да/Не
Измервателна точка № 1	61,5	70	55,9	70	55,1	70	Да
Измервателна точка № 2	65,3	70	57,6	70	56,9	70	Да
Измервателна точка № 3	60,7	70	55,6	70	55,1	70	Да
Измервателна точка № 4	56,0	70	53,9	70	53,7	70	Да
Измервателна точка № 5	51,9	70	50,1	70	50,2	70	Да
Измервателна точка № 6	50,7	70	51,5	70	51,3	70	Да
Измервателна точка № 7	53,5	70	52,9	70	52,7	70	Да
Измервателна точка № 8	58,2	70	53,6	70	53,4	70	Да
Екв. ниво на шум (в място на въздействие)	38,9	55	36,1	50	35,8	45	Да

Таблица 5.11.3-1 Измерени/изчислени стойности на еквивалентните нива на промишлен шум и оценяване на съответствието

От горната таблица 5.11.3-1 е видно, че измерени/изчислени стойности на еквивалентните нива на промишлен шум при дневно, вечерно и нощно звуково налягане, и звуково налягане в мястото на въздействие **съответстват изцяло** на определените норми за опазване на околната среда и на човешкото здраве от вредното въздействие на шума, излъчван в околната среда, съгласно *НАРЕДБА № 6 от 26.06.2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, в помещенията на жилищни и обществени сгради, в зони и територии, предназначени за жилищно строителство, рекреационни зони и територии и зони със смесено предназначение, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението.*

Значимостта на въздействието на шума по време на СМР и експлоатацията на съоръженията се определят, както следва:

Териториален обхват на въздействие: В обхвата на обекта и непосредствена близост;

Степен на въздействие: слабо, поради спазване на законоустановените норми за емисии на промишлен шум;

Продължителност на въздействие: За периода на СМР кратковременно; за периода на експлоатация - продължително.

Честота на въздействие: За периода на строително-монтажни работи – периодично; за периода на експлоатация – постоянно;

Кумулативни въздействия: без възможност за кумулация;

Трансгранично въздействие: Няма.

5.11.2. Вибрации

По време на *строително-монтажните дейности*, вибрации се получават от използваната техника на работните места на строителната площадка и при транспортните

средства. Предвид съвременната техника, която ще се използва, се очаква вибрационното натоварване да бъде около ПДН. Въздействието ще обхване единствено строителните работници.

При експлоатация натоварване от вибрации не следва да се очаква, тъй като производствените процеси не са свързани с употреба на оборудване, генерирано вибрации. Конструкцията и монтажът на оборудването е съобразен с противовибрационните норми, тъй като трябва да се осигури комфорт и на работещите на площадката.

Незначително въздействие на вибрации ще има и при автотранспорта, обслужващ площадката за доставка на суровини и извеждане на готова продукция. Вибрациите ще бъдат локални, съсредоточени по работни места. Очаква се да са около ПДН, тъй като транспортните средства са съвременни, конструктивно съобразени с противовибрационните изисквания.

Значимостта на въздействието на вибрациите по време на строителството и експлоатацията на оборудването са, както следва:

Териториален обхват на въздействие: По работни места; Ограничен;

Степен на въздействие: Незначителна за етапа на СМР; за етапа на експлоатацията – ще отсъства въздействие;

Продължителност на въздействие: За периода на СМР - кратковременно; за периода на експлоатация – отсъствие на въздействие;

Честота на въздействие: за периода на СМР - периодично; за периода на експлоатация - отсъствие на въздействие;

Кумулативни въздействия: Не се очакват.

Трансгранично въздействие: Няма.

5.11.3. Вредни лъчения

Обектът няма да бъде източник на вредни лъчения към околната среда. Геоложката му основа също не е източник на вредни лъчения.

Само по време на строително-монтажните работи, част от дейностите ще се осъществяват на открито, което предполага въздействие върху строителните работници от слънчево греене при работа в по-топъл сезон. Въздействието се определя като локално, кратковременно (за строителния период), периодично (през деня) и слабо. Не се очакват вредни въздействия върху работещите при спазване на инструкциите за работа на строителни и монтажни обекти на открито.

5.12. Здравно-хигиенни аспекти на въздействието на инвестиционното предложение върху населението и работещите на площадката

РЗИ Габрово в свое Становище, изразено в писмо изх. № 10-15-10/16.02.2023г. одобрява представеното Задание за обхват и съдържание на ДОВОС. Копие от становището на компетентния орган е приложено в *текстово приложение Т4* към ДОВОС.

С Писмо изх. № 10-15-8/05.01.2023г., РЗИ Габрово дава указания при изготвяне на ДОВОС да бъдат представени конкретни доказателства, основани на прогнозни модели и калкулации за опазване на здравето и живущите в непосредствена близост до имота от очакваните вредности; подробно преставяне на технологичните етапи и предвидените пречиствателни съоръжения на изходящия въздушен поток, с цел превенция на неорганизираното изпускане на оловни аерозоли и отпадъчни води, включително съответствието им с европейските стандарти и НДНТ за вида на производството; математическо моделиране с кумулативно въздействие на разпространението на шум и вибрации и неорганизиран и организиран емисии в атмосферния въздух при строителството и експлоатацията на обекта; данни от проведените профилактични прегледи и лабораторни изследвания на работещите за

съдържание на олово в кръвта, пряко заети в производството, от създаване на предприятието до настоящия момент, включително и за работниците с прекратени трудови правоотношения; данни за проведени изследвания за съдържанието на олово в почвите в района на предприятието. Препоръчва с ДОВОС да се представи информация, относно транспорта на суровини и готова продукция при експлоатацията на обекта и при строителството му, с цел избягване на запрашеност, вибрации и високи нива на шум, поради факта, че наличната пътна инфраструктура преминава в непосредствена близост до жилищни сгради и през двора на предприятието.

В настоящия ДОВОС, дадените указания от РЗИ Габрово са изпълнени изцяло, като е предоставена и анализирани изисканата информация в Писмо изх. № 10-15-8/05.01.2023г. и в Становище, изразено в писмо изх. № 10-15-10/16.02.2023г., както следва:

- В раздели 5.1 – 5.11 на ДОВОС са представени конкретни доказателства, основани на прогнозни модели и калкулации, на база на които е извършена оценка на предполагаемите значителни въздействия върху населението и околната среда в резултат на реализацията на инвестиционното предложение, ползването на природните ресурси и емисиите на вредни вещества при нормална експлоатация и при извънредни ситуации, генерирането на отпадъци и създаването на дискомфорт. В текстови приложения *T9, T10, T11 и T12* към ДОВОС са представени протоколи от извършени измервания на емисиите във въздуха от изпускащите устройства, на емисиите в заустваните в градска канализация битов-фекални и дъждовни отпадъчни води, на емисиите на промишлен шум по границите на площадката, общата звукова мощност на площадката и еквивалентните нива на шума в мястото на въздействие при дневно, вечерно и нощно звуково налягане, на замърсителите в почвите в два пункта за наблюдение – един на площадката и един в непосредствена близост до най-близката жилищна сграда.
- В раздел 2.3 на ДОВОС е извършено подробно представяне на технологичните етапи (както в етапа на СМР, така и в етапа на експлоатацията) и предвидените пречиствателни съоръжения на изходящия въздушен поток, с цел превенция на неорганизираното изпускане на оловни аерозоли. За отделяните от площадката битово-фекални и дъждовни отпадъчни води не се предвижда изграждане на пречиствателни съоръжения, тъй като от площадката не се заустват промишлени отпадъчни води и второ – видно от представените протоколи от извършен анализ на отпадъчните води (*текстово приложение T11*), концентрациите на замърсителите са многократно под определените индивидуални емисионни ограничения, поставени в приложение 2 към договора за предоставяне на водоснабдителни и канализационни услуги с «В и К» ООД гр. Габрово. Промислени отпадъчни води не се образуват и не се заустват.

В раздел 3.3. на ДОВОС е представена оценка на съответствието на инвестиционното предложение с “най-добрите налични техники” (НДНТ), реферирани към леярската и ковашката промишленост в документ на Европейската комисия *Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry /BREF код SF/, 2005*. Прилаганите техники на Възложителят съответстват **изцяло** с приложимите заключения за НДНТ за леярската и ковашката промишленост.

- В раздел 5.1 на ДОВОС, е представено математическо моделиране на замърсяването на приземния атмосферен слой при работата на всички източници на емисии на площадката, като в т. 5.1.4 е оценена възможността за кумулиране на въздействието по отношение на емисиите в атмосферния въздух. Възможността за поява на неорганизираните емисии на площадката е представено в т. 5.1.2, като са разгледани всички потенциални източници на неорганизираните емисии. В раздел 2.4 на ДОВОС са изчислени количествата на неорганизираните емисии в резултат на реализацията на инвестиционното предложение чрез прилагане на методика ЕМЕР/ЕЕА - CORINAIR'2013.

В раздел 5.11. са представени изчисления и оценка за очакваното въздействие на рискови енергийни източници (шум, вибрации, вредни лъчения), за етапите на СМР и експлоатацията на обекта, като е отчетена възможността за тяхната кумулация. В *текстово приложение Т10* са представени протоколи от измерване на промишлен шум, излъчват от площадката, от който е видно че са спазени законово установените норми за дневните, вечерните и нощните еквивалентни нива на шума.

- В *текстово приложение Т14* на ДОВОС са представени Становища на СТМ, от проведени изследвания на биомаркери за олово в кръвта на работещите (включително и за тези с прекратени трудови правоотношения) за периода 2017г.-2022г. вкл. В същото *текстово приложение Т14* са представени и Анализ на проведените годишни профилактични медицински прегледи на персонала за същия период - 2017г. - 2022г. вкл. За изследвания период, по отношение на анализ на проведените годишни профилактични медицински прегледи на персонала са изведени заключения, че регистрираната патология не се свързва с условията на труд по работните места и упражняваната професия и заболяванията нямат професионално обусловен характер.

За изследвания период 2017г. – 2022г., в Становищата от проведени изследвания на биомаркери за олово в кръвта на работещите е посочено, че не са наблюдавани концентрации на олово в кръвта, надвишаващи допустимите нива за лица, професионално експонирани на олово (над 400 µg/dL за мъже).

През 2017г. при двама от общо седем изследвани са установени стойности на изследваните биомаркери за олово в кръвта, в границите на биологично граничните стойности, които са валидни за лица, професионално експонирани на олово. За останалите петима работници резултати от изследваните биомаркери за експозиция на олово в кръвта са под референтните стойности за лица, неекспонирани професионално на олово. Общото заключение на експертите от проведените изследвания на биомаркери за олово в кръвта на работещите през 2017г. е че установените нива на олово в кръвта на изследвания персонал не предполагат развитие на заболявания, симптоми или оловна интоксикация.

През 2018г. за всички девет изследвани са установени стойности на наблюдаваните биомаркери за олово в кръвта, в допустимите граници за референтни стойности за лица, неекспонирани професионално на олово. Не се наблюдават концентрации на олово в кръвта надвишаващи допустимите граници за лица, професионално експонирани на олово. Общото заключение на експертите от проведените изследвания на биомаркери за олово в кръвта на работещите през 2018г. е че установените нива на олово в кръвта на изследвания персонал не предполагат развитие на заболявания, симптоми или оловна интоксикация.

През 2019г. за всички единадесет изследвани са установени стойности на наблюдаваните биомаркери за олово в кръвта, в допустимите граници за референтни стойности за лица, неекспонирани професионално на олово. Не се наблюдават концентрации на олово в кръвта надвишаващи допустимите граници за лица, професионално експонирани на олово. Общото заключение на експертите от проведените изследвания на биомаркери за олово в кръвта на работещите през 2019г. е че установените нива на олово в кръвта на изследвания персонал не предполагат развитие на заболявания, симптоми или оловна интоксикация.

През 2020г. при двама от общо тринадесет изследвани са установени стойности на изследваните биомаркери за олово в кръвта, в допустимите граници на биологично граничните стойности, които са валидни за лица, професионално експонирани на олово. За останалите единадесет работници резултатите от изследваните биомаркери за експозиция на олово в кръвта са в допустимите граници на референтните стойности за лица, неекспонирани професионално на олово. Общото заключение на експертите от проведените изследвания на биомаркери за олово в кръвта на работещите през 2020г. е че

установените нива на олово в кръвта на изследвания персонал не предполагат развитие на заболявания, симптоми или оловна интоксикация.

През 2021г. при трима от общо петнадесет изследвани са установени стойности на изследваните биомаркери за олово в кръвта, в допустимите граници на биологично граничните стойности, които са валидни за лица, професионално експонирани на олово. За останалите дванадесет работници резултатите от изследваните биомаркери за експозиция на олово в кръвта са в допустимите граници на референтните стойности за лица, неекспонирани професионално на олово. Общото заключение на експертите от проведените изследвания на биомаркери за олово в кръвта на работещите през 2021г. е че установените нива на олово в кръвта на изследвания персонал не предполагат развитие на заболявания, симптоми или оловна интоксикация.

През 2022г. за всички дванадесет изследвани са установени стойности на наблюдаваните биомаркери за олово в кръвта, в допустимите граници за референтни стойности за лица, неекспонирани професионално на олово. Не се наблюдават концентрации на олово в кръвта надвишаващи допустимите граници за лица, професионално експонирани на олово. Общото заключение на експертите от проведените изследвания на биомаркери за олово в кръвта на работещите през 2019г. е че установените нива на олово в кръвта на изследвания персонал не предполагат развитие на заболявания, симптоми или оловна интоксикация.

Въз основа на представената медицинска документация, относно резултатите от изследванията на биомаркери за олово в кръв на работещите, следва да се направи извода, че при нито един от професионално експонирани на олово работещи за периода 2017 година - 2022 година не е установено наличие на олово превишаващо стойностите регламентирани в Наредба 13 от Декември 2003г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа, допълненията и измененията към нея, от 400 µg/dL за мъже (жени, изложени на експозиция на олово в Предприятието, не работят).

Увеличава се процента на работещите, при които стойностите на биомаркери за олово в кръвта не превишават границата за неекспонирани лица /246 µg/dL/, през последните две години. Това свидетелства за подобряване на условията на труд в Предприятието.

- В раздел 5.5 на ДОВОС е разгледано в пълнота степента на очакваното въздействие на инвестиционното предложение във всички негови фази, върху земи и почви. В т.5.5.3 на същия раздел са обобщени резултатите от измервания на концентрациите на замърсители олово, калай и антимон в почвени образци от два пункта за мониторинг – един на площадката и един в непосредствена близост до най-близката жилищна сграда, като е извършено оценяване на съответствието на измерените стойности на замърсителите със законоустановените норми в Наредба № 3 от 1 август 2008 г. за нормите за допустимо съдържание на вредни вещества в почвите, издадена от министъра на околната среда и водите, министъра на здравеопазването и министъра на земеделието и храните (обн. ДВ. бр.71 от 12 Август 2008г.). И в двата почвени пункта за наблюдение е установено, че измерените концентрации съответстват на нормативните органичения, като стойностите на изследваните тежки метали са под фоновите норми за тези замърсители и многократно под максимално допустимите концентрации.

5.12.1. Оценка степента на въздействие на ИП върху здравето на работещите и засегнатото население

В етапа на провеждане на строително-монтажните работи (СМР) на площадката, работниците на обекта ще бъдат изложени на следните неблагоприятни физични фактори:

Прах – формира се главно от строително-монтажната техника при изкопни и насипни работи. При наличие на неблагоприятни климатични условия (сухо и безветрено време), прахът е възможно да превиши определените максимално-еднократни стойности за опазване на човешкото здраве, регламентирани с *Наредба № 14 от 23.09.1997 г. за норми за пределно допустимите концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места*.

За недопускане на подобни емисионни превишения в етапа на СМР се планира периодично оросяване/омокряне с вода на участъците от строителната площадка, в които се извършват изкопно-насипни работи, обичайните пътища на площадката, по които се извършва придвижване на МПС, измиване на гумите и рамата на МПС, напускащи строителната площадка.

В раздел 2.4 на ДОВОС са изчислени количествата на неорганизираните емисии, в т.ч. и от ауспуховите газове на МПС, в резултат на реализацията на инвестиционното предложение чрез прилагане на методика ЕМЕР/ЕЕА - CORINAIR'2013. От направените изчисления се установи, че количествата на неорганизираните емисии от строителната площадка ще оказват много слабо отрицателно въздействие върху атмосферния въздух, като обхваща на въздействието ще бъде локално – само в границите на строителните петна. За недопускане разпространение на неорганизирани прахови и ауспухови емисии от строителната механизация, като допълнителна мярка, в раздел 7 на ДОВОС е препоръчано изграждане на временна плътна ограда около строителната площадка.

Въздействието ще обхваща единствено работещите строителни работници на площадката, без възможност за засягане на населението в най-близките жилищни зони на гр. Габрово. Въздействието ще бъде краткотрайно, епизодично, поради краткия период на строителната фаза.

При извършване на визуален оглед на площадката, не бе установено наличие на азбест и азбестсъдържащи отпадъци, поради което не е необходимо предприемане на допълнителни мерки за профилактиране на този професионален риск.

Шум – Експозицията на шума на работните места, в етапа на провеждане на строително-монтажните работи на площадката се ограничава в рамките на работната смяна, като основни емисии на шум се явяват използваните ударопробивни машини, ръчни циркуляри, дрелки, ъглошлайфи и строителна механизация.

При работа с ударопробивни машини, а също и при работата с ескаватор (багер) е възможно епизодично, кратковременно превишаване на пределно допустимите норми от 80 dB/A (долна граница на шума), като степента на въздействие е незначителна с локален характер.

За намаляване вредното въздействие на шума по работните места се предвижда осигуряване на ЛПС (антифони).

В т. 5.11.2 са представени резултатите от изчисляване/определяне на очакваните нива на промишлен шум в мястото на въздействие (най-близката жилищна сграда) от дейностите по реализация на обекта (СМР). Установено е, че очакваните стойности на еквивалентните нива на шума в мястото на въздействие при дневна експозиция на шум, не превишават законоустановените норми от 55 dB/A, поради което не се очаква строителните дейности да причиняват дискомфорт у населението.

Тъй като СМР ще се извършват само в светлата част на денонощието, въздействието на шума ще се ограничи също в рамките на този период.

За недопускане разпространение на емисии от промишлен шум от строителната механизация и техника, като допълнителна мярка, в раздел 7 на ДОВОС е препоръчано изграждане на временна плътна ограда около строителната площадка.

Въздействието ще обхваща единствено строителните работници на площадката, без възможност за засягане на населението в най-близките жилищни зони на гр. Габрово. Въздействието ще бъде краткотрайно, епизодично, поради краткия период на строителната фаза.

Вибрации – основни източници на вибрации по време на СМР се очаква да бъдат използваните ударопробивни машини. С оглед намаляване на вредното въздействие на вибрациите по остта китка-лакът-рамо, за работещите се предвижда осигуряване на подходящи ЛПС –противовибрационни ръкавици и въвеждане на подходящ физиологичен режим на труд и почивка.

Въздействието ще бъде локално, в рамките на строителната площадка, без възможност за причиняване на дискомфорт в най-близките жилищни зони на гр. Габрово. Въздействието ще бъде краткотрайно, епизодично, поради краткия период на строителната фаза, само във светлата част на денонощието.

Вредни лъчения - Обектът няма да бъде източник на вредни лъчения към околната среда. Геоложката му основа също не е източник на вредни лъчения.

Само по време на строително-монтажните работи, част от дейностите ще се осъществяват на открито, което предполага въздействие върху строителните работници от слънчево греене при работа в по-топъл сезон. Въздействието се определя като локално, кратковременно (за строителния период), периодично (през деня) и слабо. Не се очакват вредни въздействия върху работещите при спазване на инструкциите за работа на строителни и монтажни обекти на открито.

Неблагоприятен микроклимат – рисков фактор за работниците ангажирани със СМР, извършвани на открито. За намаляване на вредното въздействие се предвижда осигуряване на подходящо работно облекло, осигуряване на тонизиращи и разхлаждащи негазирани напитки (през летните периоди) и въвеждане на подходящ физиологичен режим на труд и почивка.

Считаме, че предприетите мерки за осигуряване на ЗБУТ на площадката, в етапа на провеждане на строително-монтажните дейности ще минимизират риска при работа за работещите, като очакваното въздействие ще бъде локално (само за работещите на строителната площадка), слабо изразено, слабо отрицателно, временно (до приключване на монтажните работи), без възможност за кумулиране.

За най-близко разположеното население на гр. Габрово, въздействие в този етап не се очаква.

В етапа на експлоатация на оборудването на площадката работещите и засегнатото население, биха могли да бъдат повлияни от въздействието на следните фактори:

Относно **праха и оловните аерозоли (олово и съединенията му)**, въздействието като цяло може да се оцени като много слабо.

Неорганизираните емисии от производствените процеси не се очакват, тъй като над всички източници на емисии е планирано изграждане на смукателна вентилация тип «чадър», която не позволява формиране на неорганизираните емисии в работните помещения.

Като линеен източник на емисии, съдържащи ауспухови газове ще се явяват единствено МПС, доставящи суровини и извеждащи готова продукция, но тяхното количество ще бъде твърде ограничено, поради това, че на площадката ще бъде изградена само една товаро-разтоварна рампа, което предполага наличие на не повече от едно МПС в даден момент, както и че при товаро-разтоварни дейности двигателя на МПС не работи. Тези емисии ще се наблюдават единствено в светлата част на денонощието. През вечерта и през нощта, товаро-разтоварни дейности няма да се извършват.

Въздействието е оценено като много слабо отрицателно, в рамките на площадката.

В района преобладават северозападните и югозападните ветрове, с честота 24,1%, респ. 23,2 % със скорост 1,8 m/s и респ 2,1 m/s. По отношение разположението на обекта и околните най-близки населени места, ветровата обстановка е изключително благоприятна за разсейване и няма потенциална възможност отделените от изпускащите устройства емисии на прах и оловни аерозоли да достигнат до най-близките жилищни сгради, намиращи се на около 80 m южно от площадката.

С прилагане на модул 2 от програмен продукт PLUME е изчислена височината на изпускащите устройства, която трябва да бъде заложена в техническия проект и изпълнена във фазата на СМР, за да се гарантира възможно най-оптимално разсейване на изпускащите замърсители в атмосферния въздух. Съгласно направените изчисления, височината на изпускащите устройства (ИУ) на аспирационната система на топилните пещи трябва да бъде 15 m, спрямо кота „терен“, което при максимални мощности на инсталацията и при най-неблагоприятни метеорологични условия ще осигури ефективна височина на издигане на газовите потоци (струята) до 28,15 m, а очакваните приземни концентрации на замърсителите ще бъдат едва 0,55% от пределно допустимата концентрация.

Както бе показано в т.5.1.2 на настоящия доклад с помощта на построяване на математически модели (PLUME) за оценка на разпространението на емисиите замърсители от *точкови източници* (изпускащи устройства на аспирационната система на пещите и водогрейния котел за производство на гореща вода за битови цели) в приземния слой на атмосферата, средночасовите и средногодишните концентрации на замърсителите прах и олово и съединенията му, азотни оксиди, серен диоксид и въглероден оксид **са многократно по-ниски** от установените такива в сега действащите нормативи - *Наредба № 12 от 15.07.2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух и Наредба № 14 от 23.09.1997 г. за норми за пределно допустимите концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места.*

При изследване на концентрациите на замърсителите, които се очакват да достигнат до най-близките жилищни сгради до площадката, при една посока на вятъра (към населеното място) и при най-неблагоприятни метеорологични условия, се установи, че стойностите на наблюдаваните замърсители не могат да превишат нормите за качество на атмосферния въздух (КАВ) и за опазване на човешкото здраве. Разстоянията, на които се очаква поява на максимално възможните еднократни концентрации на замърсителите при посока на вятър от север са: 315,32 m за замърсители азотни оксиди, серен диоксид и въглероден оксид; 334,66 m за замърсителя прах и 1938.76 m за замърсителя олово и съединенията му. От генерираната от софтуера информация в DAT-файловете (*виж приложение 5 – софтуерни приложение*) прави впечатление, че с отдалечаване от източниците на емисии, концентрациите на замърсителите намаляват прогресивно, като очакваните стойности на замърсителите в населените места са многократно под определените стойности за КАВ и за опазване на човешкото здраве. На разстояние до 200 m от последното изпускащо устройство, където се разполагат и най-близките жилищни сгради, концентрацията на замърсителя „олово и съединенията му“ се очаква да бъде 1.31E^{-13} , а на замърсителят „прах“ - 2.68E^{-11} . Това са концентрации, които са многократно по-малки от установените норми за КАВ и много по-ниски от измерваните преди години в градовете фонове концентрации на олово и оловни аерозоли в атмосферния въздух, когато масово се използваша алкилирани бензини, съдържащи тетраетилолово.

Категорично може да се твърди, че експлоатацията на инсталациите и съоръженията, в изследваната конфигурация, няма да предизвика отрицателно въздействие върху качеството на атмосферния въздух в района на площадката и не води до здравен риск у населението в най-близките населени места.

В т.5.1.3. на ДОВОС бе разгледана възможността за разпространение на *неорганизиран* емисии от дейността, като бе изведен изводът, че поради предприетите от Възложителят

технически и организационни мерки, не се очаква поява на неорганизиран емисии от дейността на площадката.

В т.5.1.4 на ДОВОС бе оценено *кумулятивното въздействие* върху населението, в резултат съвместната работа на изпускащите устройства на площадката на Възложителя и други промишлени обекти, разположени в региона. В обхвата на въздействие на източниците на емисии, разположени на площадката на Възложителя не са налични други подобни производствени предприятия, от чиято дейност да се отделят замърсители, съдържащи олово и съединенията му. В тази връзка, кумулация по отношение на този замърсител не се очаква.

Битовите източници на емисии в населеното място не могат да окажат въздействие върху качеството на атмосферния въздух на площадката, главно поради добрата възможност на асимилация на въздушния басейн.

От получената информация за степента и възможността за пренос на замърсени въздушни маси от площадката на Възложителя към населените места, за изследваната област на замърсяване – поле с размери 4 km x 4 km категорично се установи, че възможните приземни концентрации на замърсителите са под определените стойности за опазване на човешкото здраве, с което се налага изводът, че прилежащите населени места **не са изложени** на здравен риск от замърсяване.

Може да се заключи, че околните жилищни зони и други обекти, подлежащи на здравна защита, отстоят на значително разстояние и практически няма да бъдат засегнати от повишени прахови и газови емисии.

Шум. Характерът на дейността – производство на различни видове компоненти и части за индустриални батерии в затворени, топло-и шумоизолирани помещения, както и съпътстващите дейности не предполагат превишаване на нормите за шум за жилищни зони и територии, определени с Наредба № 6 на МОСВ (Обн. ДВ бр. 58 от 18 юли 2006 г.).

На площадката на открито са разположени два постоянни емитера на шум – смукателните вентилатори на двете съоръжения за пречистване на вентилационните газове от пещите. Вентилаторите са разположени на такива позиции, при които излъчвания шум не може да бъде разпространен в посока към най-близките жилищни сгради, поради наличие на плътна преграда – между източниците на шум (вентилаторите) и жилищните сгради се разполага производствена сграда 1, която се явява бариера за шумовите емисии.

След извършване на изчисления за определяне на очакваните нива на шума от площадката, в най-близките жилищни зони и последващо оценяване на изчислените стойности на нивото на шума в мястото на въздействие, с установените норми в Таблица 5.11.1-1 се налага мнението, че дейностите на площадката, в етапа на експлоатацията, не могат да предизвикат шумово натоварване в най-близките жилищни зони, превишаващо законоустановените норми за дневно, вечерно и нощно еквивалентно ниво на шума, поради което очакваната степен на въздействие се оценява като слаба по интензитет, без възможност за отрицателно въздействие върху населението и без възможност за кумулация.

В *текстово приложение Т10* са представени протоколи от измерване на промишлен шум, излъчван от площадката, от който е видно че са спазени законово установените норми за дневните, вечерните и нощните еквивалентни нива на шума, което потвърждава горните заключения за очакваната степен на въздействие на този вреден физичен фактор.

Всички транспортни дейности, съпътстващи работата на площадката, ще се извършват през светлата част на денонощието. На площадката ще пребивават до едно МПС, извършващо товарене на готова продукция или разтоварване на суровини. Няма възможност за съсредоточаване на по-голям брой МПС, тъй като на площадката е планирано изграждане само

на една товарно-разтоварна рампа. При товарене или разтоварване двигателят на МПС е обичайно изключен, поради което не се очаква кумулиране на шума от работата на МПС и на смукателните вентилатори на двете съоръжения за пречистване на вентилационните газове от пещите, разположени на открито.

Вибрации - при експлоатацията на обекта, натоварване от вибрации не следва да се очаква, тъй като производствените процеси не са свързани с употреба на оборудване, генерирано вибрации. Конструкцията и монтажът на оборудването е съобразен с противовибрационните норми, тъй като трябва да се осигури комфорт и на работещите на площадката.

Незначително въздействие на вибрации ще има и при автотранспорта, обслужващ площадката за доставка на суровини и извеждане на готова продукция. Вибрациите ще бъдат локални, съсредоточени по работни места. Очаква се да са около ПДН, тъй като транспортните средства са съвременни, конструктивно съобразени с противовибрационните изисквания, съгласно сега действащите стандарти за транспортни механизация и изискванията за СЕ сертификация на транспортните средства.

За етапа на експлоатацията ще отсъства въздействие по отношение на вибрации, поради което и не се очакват кумулативни ефекти.

Вредни лъчения - Обектът няма да бъде източник на вредни лъчения към околната среда. Геоложката му основа също не е източник на вредни лъчения. За етапа на експлоатацията ще отсъства въздействие по отношение на вредни лъчения, поради което и не се очакват кумулативни ефекти.

5.12.2. Оценка на здравния риск, мерки за здравна защита и управление на риска

С отмяната на *Наредба № 7 за хигиенните изисквания за здравна защита на селищната среда (обн.ДВ, бр.46 от юни 1992 г.)*, с която бяха уредени задължителните изисквания и норми за осигуряване на здравна защита на селищната среда и прилежащата ѝ територия, и редът за определяне на хигиенно-защитни зони, Министерство на здравеопазването не е издало друг подобен нормативен документ, заменящ вече отменения. По тази причина определянето на безопасното за населението отстояние от съответните промишлени обекти, включително и определяне на потенциалния здравен риск се извършва чрез оценяване на степента на експозицията (директна и индиректна), която може да се осъществи едновременно по няколко вектора – чрез въздуха, водата, почвите. При оценката задължително се отчита влиянието на излъчвания промишлен шум и други вредни физични фактори (вибрации, електромагнитни и йонизирани лъчения – в случай че прилаганите дейности предполагат подобни вредности). Анализът следва да бъде проведен както за фазата на реализацията на инвестиционното предложение (строително-монтажните работи), така и за фазата на експлоатация.

Инструментариумът за оценка се основава на съществуващи измервания и наблюдения за състоянието на компонентите на заобикалящата среда в района на обекта (качество на атмосферния въздух, качество на подземните води, качество на почвите), проучване на актуалното състояние на компонентите и факторите на околната среда по данни с високо научно качество, построяване на подходящи прогностични модели, основани на математични изчисления, на чиято база да се установи очакваната степен на въздействие на излъчваните от площадката вредности върху здравето на потенциално засегнатото население.

Основен принцип при тази оценка е получаване на конкретни количествени стойности на очакваните емисии във въздуха, водите, почвите, в т.ч. и стойностите на показателите на налядаваните фактори на околната среда – шум и др. вредни физични фактори. Получените стойности при направените изчисления (математични модели) и проведени анализи се подлагат на оценка за съответствие с приетите в приложимите нормативни документи норми – за

качество на атмосферния въздух и опазване на човешкото здраве, за качество на водите, за качество на почвите, за допустими нива на емисиите на промишлен шум, излъчван в околната среда (в т.ч. и в мястото на въздействие). При установяване на съответствие на измерените или изчислени стойности на наблюдаваните показатели с установените нормативни изисквания може да се изведе експертно заключение, че здравен риск за експонираното население не съществува. И обратно – нарушаване на установените нормативни изисквания е предпоставка за наличие на здравен риск за населението, като в този случай следва да бъдат приложени технически и организационни мерки за недопускането и/или управлението на подобен риск, а в случай, че мерките не показват възможност за достигане на очаквания резултат – инвестиционното предложение следва да се счита за недопустимо, от гледна точка на доказан здравен риск за населението.

5.12.2.1. Оценка на здравния риск за населението

По отношение на риска за човешкото здраве и в частност за засегнатото население, в настоящия раздел на ДОВОС са изследвани рисковете за човешкото здраве, поради неблагоприятно въздействие върху факторите на жизнената среда по смисъла на § 1, т. 12 от допълнителните разпоредби на *Закона за здравето*, обхващащи:

- **води, предназначени за питейно-битови нужди**

От направеното проучаване в ПУРБ 2016-201г. на Басейнова дирекция «Дунавски район» се установи, че обектът не попада във вододайна зона и в него няма съществуващи тръбопроводи и съоръжения, собственост на «В и К» оператора. Площадката не попада в обхвата на учредени СОЗ около водоизточници за ПБВ.

Площадката, предмет на настоящото разглеждане се захранва с вода от съществуващ, изграден довеждащ водопровод, въз основа на действащ договор с „Водоснабдяване и канализация“ ООД гр. Габрово за предоставяне на водоснабдителни и канализационни услуги.

Вода се използва за питейно-битови нужди и за допълване на охладителната система - за компенсиране на загубите от изпарение.

Вода за промишлени цели, различни от охлаждане не се ползва.

За целите на инвестиционното предложение не се предвижда изграждане на нов водопровод. Не се планира водовземане от подземни или повърхностни водни обекти. На площадката не са изградени и не са налични водовземни съоръжения за добив на подземни води.

По време на *СМР*, които ще се извършват при Етап 2 от реализацията на ИП, отпадъчни води може да се формират само от повърхностен отток на атмосферни валежи.

Битово-фекални води ще се формират от антропогенната дейност в етапа на строителството и ще се събират и отвеждат в резервоар на мобилен комплект тоалетна и умивалник, като максималния обем на резервоара за събиране на битовите отпадъчни води не надвишава 2 m³. Доставка и обслужването на мобилната тоалетна е ангажимент на Строителя.

При *експлоатация* на площадката на „ВЕГМАН АУТОМОТИВ БЪЛГАРИЯ“ ЕООД ще се формират два потока отпадъчни води – дъждовни и битови отпадъчни води.

Дъждовните води от покривите на сградите и прилежащите околни терени ще се отвеждат в градски канализационен колектор на „В и К“ ООД гр. Габрово, чрез изградени на площадката дъждоприемни шахти, включени към смесена площадкова канализация за БФ и дъждовни отпадъчни води. Дъждовните води от покривите на сградите и откритите участъци на

площадката не са замърсени с опасни или приоритетно опасни вещества, тъй като дъждовните води нямат контакт с подобни вещества.

Битово-фекалните отпадъчни води от санитарите възли – бани, толетни, умивалници ще се отвеждат в градски канализационен колектор на „В и К“ ООД гр. Габрово, без допълнително пречистване на площадката. Тези води са замърсени с продукти от антропогенната дейност и съдържат замърсители, които могат да бъдат охарактеризирани с показатели рН, ХПК, БПК₅, общ азот и общ фосфор.

Не се планира заустване на отпадъчни води във повърхностни водни обекти.

Всички производствени, складови и транспортни участъци на площадката са с положена трайна настилка, поради което не се очаква замърсяване на подземните води в района.

По тези съображения, въздействие върху повърхностните и подземните води, в т.ч. и върху водите, предназначени за питейно-битово водоснабдяване, в етапите на СМР и експлоатацията ще отсъства.

Това дава основание да се твърди, че този фактор на жизнената среда не може да бъде повлиян неблагоприятно.

- **води, предназначени за къпане**

От направеното проучаване в ПУРБ 2016-201г. на Басейнова дирекция «Дунавски район» се установи, че обектът не попада в зона за защита на водите, предназначени за къпане. За района на площадката не са картирани подобни зони, подлежащи на защита.

Това дава основание да се твърди, че този фактор на жинената среда не може да бъде повлиян неблагоприятно.

- **минерални води, предназначени за пиене или за използване за профилактични, лечебни или за хигиенни нужди**

Площадката – обект на настоящото разглеждане не се разполага в зона, уредена за опазване на минерални води, предназначени за пиене или за използване за профилактични, лечебни или за хигиенни нужди, съгласно ПУРБ 2016-201г. Заявените с инвестиционното предложение дейности не са свързани с водоземане от минерални извори.

Това дава основание да се твърди, че този фактор на жинената среда не може да бъде повлиян неблагоприятно.

- **шум и вибрации**

В т. 5.11.2 са представени резултатите от изчисляване/определяне на очакваните нива на промишлен шум в мястото на въздействие (най-близката жилищна сграда) от дейностите по реализация и експлоатация на обекта.

За етапа на СМР бе установено, че очакваните стойности на еквивалентните нива на шума в мястото на въздействие ще възлизат на 49,98 dB/A, при законово регламентирани стойности от 55 dB/A за дневна експозиция на шум, поради което не се очаква строителните дейности да причиняват дискомфорт у населението. Тъй като СМР ще се извършват само в светлата част на денонощието, въздействието на шума ще се ограничи също в рамките на този период.

За етапа на експлоатацията бе установено, че очакваните стойности на еквивалентните нива на шума в мястото на въздействие ще възлизат на 39,98 dB/A, при законово регламентирани стойности от 55 dB/A за дневна, 50 dB/A за вечерна и 45 dB/A за нощна експозиция на шум, поради което не се очаква експлоатационните дейности да причиняват дискомфорт у населението.

В таблица 5.11.3-1 е обобщена информация от измерените/изчислени стойности на еквивалентните нива на промишлен шум, при проведени собствени периодични измервания на промишлен шум по границите на производствената площадка и в мястото на въздействие, и оценяване на съответствието. От таблица 5.11.3-1 е видно, че измерени/изчислени стойности на еквивалентните нива на промишлен шум при дневно, вечерно и нощно звуково налягане, и звуково налягане в мястото на въздействие съответстват изцяло на определените норми за опазване на околната среда и на човешкото здраве от вредното въздействие на шума, излъчван в околната среда, съгласно *НАРЕДБА № 6 от 26.06.2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, в помещенията на жилищни и обществени сгради, в зони и територии, предназначени за жилищно строителство, рекреационни зони и територии и зони със смесено предназначение, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението.*

По отношение на очакваните вибрации в строителната фаза, въздействието бе определено като локално, в рамките на строителната площадка, без възможност за причиняване на дискомфорт в най-близките жилищни зони на гр. Габрово. Продължителността на въздействието ще бъде краткотрайно, епизодично, поради краткия период на строителната фаза.

В етапа на експлоатацията ще отсъства въздействие на този вреден физичен фактор.

Гореизложеното, дава основание да се твърди, че шума и вибрациите, като фактор на жизнената среда не могат да повлияят неблагоприятно най-близко разположеното население на гр. Габрово.

- **йонизиращи лъчения**

Обектът не представлява източник на вредни йонизиращи лъчения към околната среда. Геоложката му основа също не е източник на вредни йонизиращи лъчения. По тези съображения не се очаква въздействие върху населението от йонизиращи лъчения в етапа на СМР и на експлоатацията на обекта.

Налага се мнението, че йонизиращи лъчения, като фактор на жизнената среда не могат да повлияят неблагоприятно най-близко разположеното население на гр. Габрово.

- **нейонизиращи лъчения**

Обектът не представлява източник на вредни нейонизиращи лъчения към околната среда. По тези съображения не се очаква въздействие върху населението от нейонизиращи лъчения в етапа на СМР и на експлоатацията на обекта.

Налага се мнението, че нейонизиращи лъчения, като фактор на жизнената среда не могат да повлияят неблагоприятно най-близко разположеното население на гр. Габрово.

- **химични фактори и биологични агенти**

Опасните химични вещества и смеси, използвани в етапа на СМР са нефтопродукти – горива и смазочни масла за строителната механизация. Същите са разположени в оборудването – в МПС, поради което не се планира тяхното съхранение на площадката. Ето защо, в този етап не се очаква възможност за въздействие на химични вещества.

Опасните вещества при експлоатацията на обекта ще са главно стандартни нефтопродукти и техни производни, и ще бъдат в малки количества. Обобщена информация за вида и годишната консумация на ОХВС е представена в таблица 5.10-1.

Капацитетите за съхранение на ОХВС са силно ограничени. Максималните количества ОХВС, които могат да са налични в даден момент на площадката са дадени в таблица Таблица 5.10.1 -1.

Въз основа на максималните количества опасни вещества, които могат да са налични на площадката, и на база направените изчисления за определяне наличието на нисък или висок рисков потенциал от възникване на големи аварии с ОХВС се установи, че предприятието не надхвърля критериите на Приложение №3 на ЗООС, поради което не притежава нисък или висок рисков потенциал.

Степента на очакваното въздействие на опасните вещества при СМР и експлоатацията на съоръженията може да се определи като незначителна, с локален обхват – в границите на площадката и без възможност за кумулация.

По отношение на химичните агенти, постъпващи в почвите чрез дифузно утаяване на емисии от изпускащите устройства - като евентуален вектор за проникване в човешкия организъм чрез храната по веригата почви-храни-човек, може да се анализира състоянието на почвите на площадката и в непосредствена близост до най-близката жилищна сграда.

В т.5.5.3 от раздел 5.5 на ДОВОС са обобщени резултатите от измервания на концентрациите на замърсители олово, калай и антимон в почвени образци от два пункта за мониторинг – един на площадката и един в непосредствена близост до най-близката жилищна сграда, като е извършено оценяване на съответствието на измерените стойности на замърсителите със законоустановените норми в *Наредба № 3 от 1 август 2008 г. за нормите за допустимо съдържание на вредни вещества в почвите*, издадена от министъра на околната среда и водите, министъра на здравеопазването и министъра на земеделието и храните (обн. ДВ. бр.71 от 12 Август 2008г.). И в двата почвени пункта за наблюдение е установено, че измерените концентрации съответстват на нормативните ограничения, като стойностите на тежки метали са под фоновите норми за тези замърсители и многократно под максимално допустимите концентрации. Копия от протоколите са представени в *текстово приложение Т12* на ДОВОС.

Описаните резултати ни дават основание да твърдим, че почвите на площадката и в района около нея не могат да бъдат замърсени от дифузно утаяване на емисии от изпускащите устройства, в степен, при която да се прояви риск за човешкото здраве.

На площадката не се планира работа с биологични агенти в етапите на СМР и експлоатацията. По тези съображения риск от биологични опасности не съществува.

Налага се мнението, че химичните фактори и биологични агенти, като фактор на жизнената среда не могат да повлияят неблагоприятно най-близко разположеното население на гр. Габрово.

- **курортни ресурси**

Обектът е достатъчно отдалечен от най-близко разположените курорти и места за отдих, поради което не представлява риск за тях.

Курортните ресурси не могат да бъдат повлияни отрицателно от реализацията на инвестиционното предложение.

- **атмосферен въздух**

От представените данни в раздел 5.1 на ДОВОС се установи, че влиянието на неорганизираните емисии от прах и ауспухови газове от строителната механизация, в етапа на СМР ще оказват локално въздействие, главно върху работещите на строителната площадка, без възможност за засягане на най-близко разположеното население. В етапа на експлоатацията не се очаква формиране на неорганизираните емисии, поради предприетите от Възложителя мерки. В тази връзка въздействие на неорганизираните емисии в етапа на експлоатацията не се очаква.

В раздел 5.1 на ДОВОС бе построен математичен модел на дисперсията на замърсителите в приземния атмосферен слой от всички налични на площадката изпускащи устройства. Очакваните средногодишни и средночасови приземни имисионни концентрации на всички изследвани замърсители са многократно под установените норми за качество на атмосферния въздух (КАВ) и за опазване на човешкото здраве.

Максималната стойност на замърсителя „олово и съединенията му“, отчетена в информационния DAT-файл на софтуера възлиза на $3.29578032347605 \text{ E}^{-06} \text{ mg/Nm}^3$, което е едва 0,66% от определената норма за КАВ.

При посока на вятъра към най-близките жилищни сгради и при най-неблагоприятни метеорологични условия, очакваните стойности на максималните еднократни приземни имисионни концентрации са под установените норми за качество на атмосферния въздух и за опазване на човешкото здраве, като за замърсителят „олово и съединенията му“ отчетена в информационния DAT-файл на софтуера е изчислена на $4.80573174895667 \text{ E}^{-06} \text{ mg/Nm}^3$, което е едва 0,96 % от определената норма за КАВ.

От направените измервания на емисиите от изпускащите устройства е установено, че всички измервани замърсители са под прага на откриване с аналитичния метод, използван от акредитираната лаборатория, от което се съди за извънредно ниски нива на отделяните емисии и висока ефективност на използваните пречиствателни съоръжения.

Всичко това ни дава основание да твърдим, че атмосферния въздух, в етапа на СМР и на експлоатацията ще бъде повлиян пряко, дълготрайно, слабо отрицателно - в следствие емисии на газове от организирани източници и незначително, периодично - от неорганизираните източници - транспорт, товаро-разтоварни дейности.

Налага се мнението, че атмосферния въздух, като фактор на жинената среда, не може да бъде повлиян неблагоприятно в степен, в която да причинява риск за човешкото здраве.

На база гореизложените анализи, мотиви и заключения, може да се изведе извода, че факторите на жизнената среда не могат да бъдат повлияни неблагоприятно в степен, в която самостоятелно или в комбинация (кумуляция) да причиняват риск за човешкото здраве.

5.12.2.2. Оценка на здравния риск за работещите

Здравния риск за работещите в етапа на СМР е отчетен по степента на въздействие на ИП върху здравето на работещите на строителната площадка, който бе разгледан в т. 5.12.1 на настоящия доклад.

Поради планираните мерки за осигуряване на ЗБУТ на строителната площадка, в етапа на провеждане на строително-монтажните дейности ще е налице приемлив риск при работа за работещите, при спазване на мерките за намаляване на трудовия травматизъм.

За управление на професионалните рискове при СМР, преди откриване на строителната площадка е необходимо Възложителят и Строителят да изготвят и утвърдят оценка на риска за всички работни места. Координаторът по БЗР във фазата на проектирането, следва да разработи и представи за изпълнение на Строителя План по безопасност и здраве, в който да бъдат уредени начините на безопасно изпълнение на всички видове работи (изпълнение на изкопи, фундиране, бетонови работи, строителни конструкции, трокети и мазилки, работа на височина, работа със

строителни машини и др.). Координаторът по БЗР във фазата на строителството трябва да следи безопасното изпълнение на всички видове СМР, да контролира провеждането на видовете инструктажи и спазване на инструкциите за безопасна работа, като не допуска до обекта работници без нужната квалификация и строителна механизация без необходимата документация (технически паспорти, удостоверения за технически прегледи, товароносимост и др.).

По отношение на работниците и служителите управляващи трудовите процеси в предприятието, здравния риск е изследван по данни в разработената от Работодателя Оценка на риска на работните места, направени измервания на факторите на работната среда, наблюдения на здравното състояние на персонала – проведени годишни профилактични прегледи, в т.ч. Становища и здравни заключения на Службата по трудова медицина и анализ на заболяемостта на база представени пред Работодателя болнични листи.

Фактори на работната среда

В текстово приложение Т16 са представени актуални протоколи от измерване на факторите на работната среда, за всички обособени към момента работни места – микроклимат, осветеност, шум в работна среда.

Измерванията на микроклимата показат, че стойностите на температурата на въздуха в работните помещения, относителната му влажност и скорост на движение съответстват на нормите, определени в Наредба № РД-07-3 от 18.07.2014 г. за минималните изисквания за микроклимата на работните места.

Измерените стойности на осветеността по работните места съответстват на нормите в Наредба № 49/1976г. за изкуственото осветление в сградите.

Измереното ниво на шум на работните места съответствана изискванията на Наредба № 6 от 15.08.2005 г. за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на шум, като единствено за работна позиция „Машинен оператор“, при операция – „работа с фреза“ е отчетено несъответствие по отношение на долни стойности за предприемане на действие при експозиция на шум - измерени 81,6 dB/A, при норма 80 dB/A, но съответства на нормите за горни стойности за предприемане на действие при експозиция на шум (85 dB/A).

Измерените стойности на химични агенти в работна среда – олово и неорганични съединения, съответстват във всички измервателни точки на определените гранични стойности от 0,05 mg/m³ за 8-часова експозиция в Наредба № 13 от 30 декември 2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа.

Анализите са проведени от акредитиран орган за контрол от вида С, притежаващ сертификат за акредитация № БСА рег. № 100/27.08.2021г., вал. До 17.12.2022г. измерванията са проведени и документирани в рамките на акредитационната сесия.

Оценка на риска на работните места

В текстово приложение Т15 е представена актуализирана оценка на риска на работните места. Оценен е риска за всички работни места, всички професии и трудови дейности. На база извършеното оценяване професионалният риск е категоризиран в категории «Много ограничен риск-приемлив» и «Рискът изисква внимание». Не са установени рискови дейности, изискващи: предприемане на допълнителни мерки за управление на риска, предприемане на незабавни мерки за ограничаване на риска или спиране на дейност до отстраняване или намаляване на риска до приемливи граници.

Годишни профилактични прегледи

В текстово приложение Т14 са представени и Анализ на проведените годишни профилактични медицински прегледи на персонала за периода 2017г.-2022г. вкл.

За изследвания период, по отношение на анализ на проведените годишни профилактични медицински прегледи на персонала са изведени заключения, че регистрираната патология не се свързва с условията на труд по работните места и упражняваната професия и заболяванията нямат професионално обусловен характер. По време на здравния скрининг в периода 2017г.-2022г. са установени заболявания, свързани с: есенциална (първична) хипертония, сърдечна аритмия (неуточнена), неинсулино зависим захарен диабет, последици от мозъчносъдова болест, затлъстяване (неуточнено) предимно у работещи – при мъже, във възраст над 55 години.

Нито една от установените диагнози не може да бъде свързана с условията на труд, а по скоро с нездравословния начин на живот на изследваните лица.

В текстово приложение Т14 на ДОВОС са представени Становища на СТМ, от проведени изследвания на биомаркери за олово в кръвта на работещите (включително и за тези с прекратени трудови правоотношения) за периода 2017г.-2022г. вкл.

За изследвания период, в Становищата на СТМ от проведени изследвания на биомаркери за олово в кръвта на работещите е посочено, че всички резултати от изследваните биомаркери за експозиция на олово в кръвта не надвишават допустимите граници на биологично граничните стойности за лица, професионално експонирани на олово.

Общото заключение на експертите от проведените изследвания на биомаркери за олово в кръвта на работещите през периода 2017г. – 2022г. е че: *« Не са наблюдавани концентрации на олово в кръвта, надвишаващи допустимите граници на биологично граничните стойности за лица, професионално експонирани на олово».*

Забележка: Лабораторните протоколи от изследвани биомаркери за олово и здравните досиета на работниците и служителите не се представят в ДОВОС, тъй като съдържат чувствителна здравна информация, чието предоставяне на обществен достъп е забранено със Закона за здравето, както и лични данни, предмет на възбрана с Регламент (ЕС) 2016/679 на Европейския парламент и на Съвета от 27 април 2016 г. относно защитата на физическите лица във връзка с обработването на лични данни и относно свободното движение на такива данни и за отмяна на Директива 95/46/ЕО. Личните здравни досиета и всякаква информация свързана със здравния скрининг на работещите и служители се съхранява в СТМ „Медико“ и може да бъде предоставена на компетентните здравни власти при поискване.
--

Анализ на заболяемостта на работниците и служителите

В текстово приложение Т13 са предоставени обобщени анализи на здравословното състояние на работещите въз основа на информацията за временна нетрудоспособност по данни от болнични листове, за изминал три годишен период - поотделно за 2020г., 2021г. и 2022г.

Уточняваме, че възлагането на подобен статистически анализ на здравословното състояние на работещите въз основа на информацията за временна нетрудоспособност по данни от болнични листове от Работодателят на СТМ датира от 2020г. По тези причини, подобен анализ за периода от въвеждане в експлоатация на обекта до 2020г. не е извършван и по тези съображения не се представя с ДОВОС.

За 2020г. не са отчетени и регистрирани загубени работни дни, поради временна нетрудоспособност, свързана с трудови злополуки или професионални болести.

От статистическия анализ за 2020г., за абсолютния брой случаи се установи, че водещи са инфекциозни заболявания – 34.8 % от всички. Най - голям брой от загубените дни поради

временна нетрудоспособност също са в следствие на инфекциозни заболявания – 29.8 % от всички.

За 2021г. не са отчетени и регистрирани загубени работни дни, поради временна нетрудоспособност, свързана с трудови злополуки или професионални болести.

От статистическия анализ за 2021г., за абсолютния брой случаи се установи, че водещи са заболяванията на дихателната система – 33.3 % от всички. Най - голям брой от загубените дни поради временна нетрудоспособност са в следствие на болести на костно-мускулната система – 35.4 % от всички.

За 2022г. не са отчетени и регистрирани загубени работни дни, поради временна нетрудоспособност, свързана с трудови злополуки или професионални болести.

От статистическия анализ за 2022г., за абсолютния брой случаи се установи, че водещи са заболяванията на дихателната система – 28.6 % от всички. Най - голям брой от загубените дни поради временна нетрудоспособност са в следствие на болести на сърдечно-съдовата система – 54.5 % от всички.

На база гореизложените данни се установи, че факторите на работната среда, които определят условията на труд на работните места, не влияят неблагоприятно върху здравословното състояние на работещите и не се установява причинна връзка между условията на труд и заболяемостта.

Осигурено е съответствие на параметрите на работната среда с установените норми в цитираните нормативни документи.

По отношение на установеното превишаване на нивата на измерения шум за работна позиция „Машинен оператор“, при операция – „работа с фреза“, спрямо долни стойности за предприемане на действие при експозиция на шум, в условията на спазване на нормите за горни стойности за предприемане на действие при експозиция на шум, считаме, че това не следва да бъде разглеждано като съществен проблем от здравно-хигиенна гледна позиция, тъй като вредното въздействие на шума в този случай може да бъде елиминирано с използване на ЛПС – вътрешни антифони.

От хигиенни позиции, изключително благоприятен е факта, че работната среда не е натоварена с вредности, причинявани от химични агенти.

Данните от Оценката на риска на работните места не сочат за наличие на рискови дейности, които могат да застрашат живота и здравето на работещите или такива дейности, които налагат работа в неблагоприятна работна среда. Няма възможност от кумулация на въздействието на неблагоприятни фактори на работната среда.

Обощените данни от провежданите през годините профилактични прегледи показват, че регистрираната патология не се свързва с условията на труд по работните места и упражняваната професия, и заболяванията нямат професионално обусловен характер, което е в пряка корелация с установените фактори на работната среда и приемливото ниво на риска при работа.

Проведените изследвания на биомаркери за олово в кръвта на работещите сочат, че не са наблюдавани резултати, които да свидетелстват за предполагаеми оловни интоксикации. Като цяло, стойностите на биомаркери за олово в кръвта при всички проведени изследвания за скрининговия период не надвишават допустимите стойности на биологичните граници за лица, експонирани на олово.

Важно е да се отбележи, че при нито един от случаите не са установени стойности на биомаркери за олово в кръвта, над референтните граници на биологично граничните стойности, които са валидни за работещи, експонирани на олово.

От представените обобщени анализи на здравословното състояние на работещите въз основа на информацията за временна нетрудоспособност по данни от болнични листове, за изминал три годишен период, не се съдържат данни, които да показват причинно-следствена връзка между поставените диагнози на заболяванията в болничните листи и условията на труд в предприятието. Не се установяват данни за временна нетрудоспособност, свързана с трудови злополуки или професионални болести.

От казаното до тук може да се направи извод, че не са налице обективни факти и доказателства, които да сочат за наличие на здравен риск за работещите и служителите. При спазване на установените до момента добри практики по прилагане на фирмените политики по здравословни и безопасни условия на труд, тази тенденция ще се запази и след реализацията на инвестиционното предложение.

Профилактични мерки и препоръки по отношение опазване здравето на строителните работници.

Могат да се изброят следните основни изисквания за безопасни условия на труд:

- Преди започване на СМР да бъдат изпълнени препоръките за намаляване на праховите емисии;
- С антифони да бъдат снабдени всички лица, изложени на източници на шум;
- При работа с къртачни машини да се използват антивибрационни ръкавици за отнемане на вибрациите по остта ръка-лакът-рамо;
- През условия на работа през горещите летни дни, кабините на МПС да са климатизирани и да се осигурят негазирани разхлаждащи напитки;
- Работниците да бъдат снабдени с подходящо за сезона работно облекло;
- Да се провеждат редовни профилактични прегледи насочени към разкриване на свързаните с труда заболявания;

Необходимо е вземането на всички необходими мерки за обезопасяване труда на работещите посредством информиране чрез:

- инструкции за боравене с необходимите машини и съоръжения;
- инструкции при противопожарна охрана;
- инструкции за работа на височина;
- инструкции за работа и монтаж на електрическо оборудване

Профилактични мерки и препоръки по отношение опазване здравето на работещите при експлоатацията на обекта.

В Таблица 5.12.2-1 са систематизирани рисковите фактори с неблагоприятно въздействие върху здравето на работещите във фазата на експлоатацията и съответните мерки за намаляване на професионалния риск.

Вид рисков фактор	Причини за вредно въздействие	Мерки за ограничаване на здравния риск в трудовата среда
Производствен прах и експозиция на оловни аерозоли в работната среда	Неизправна или неправилно проектирана аспирация на пещите;	Аспирационната система на новите съоръжения да се изпълни в съответствие с техническия проект ; Да се извършва редовна профилактика на

		пречиствателните съоръжения към аспирационната система;
Шум на работните места	Използване на шумоизлъчващи машини (фрези, стругове)	изолиране на шумоотделящите машини в отделни помещения или преграждането им с шумопоглъщащи прегради; Осигуряване на ЛПС-антифони на работещите над 80 dB/A
Прегряващ или преохлаждащ микроклимат	Работа при въздушно течение през зимата или в невентилирани помещения през лятото.	Осигурява се подходящо работно облекло, осигуряване на изкуствена вентилация; въвеждане на оптимален физиологичен режим на труд и почивка.
Термични изгаряния по горните или долните крайници, лицето и торса	Работа с оборудване, нагрято до висока температура и метална стопилка	Използване на подходящо оборудване с автоматично регулиране нивото на стопилката в тиглите; Осигуряване за защитен шлем за лицето, подходящи ръкавици, предпазни обувки и предпазно работно облекло (кевларова престилка)
Възможни трудови злополуки	Падания, повърхностни наранявания и травми, термични изгаряния	Провежда се персонален инструктаж. Използване на лични предпазни средства.
Оловна интоксикация	Работа в среда с оловни аерозоли, формирани при неизправна аспирация на топилните пещи, при продължителна експозиция	Периодична проверка за ефективността на технологичната аспирация на пещите; Ежегоден здравен скрининг на биомаркери за олово в кръвта

Таблица 5.12.2-1. Мерки за ограничаване на професионалния здравен риск

Мерките за здравна защита най-общо се провеждат в няколко направления:

- **Технически** – редовно почистване (машинно измиване) на помещенията, събиране и изнасяне на формираните отпадъци от шлака в плътно затварящи се контейнери; периодична проверка за ефективността на технологичната аспирация на пещите;
- **Медицински** - провеждане на предварителните медицински прегледи (професионален подбор) съобразно изискванията чрез стриктно спазване недопускането на лица с противопоказания за характера на работата в обекта; провеждане на периодични медицински прегледи в изисквания срок, обем от изследвания и специалисти; прилагане на специфични методики с висока информативна стойност, позволяващи ранна доболестна диагностика на застрашените контингенти; организиране на рационален физиологичен режим на труд и почивка; организиране на съответен хранително-питеен режим; контрол върху използването на лични средства за защита - защитни ръкавици, кевларови престилки, предпазен шлем за лице, предпазни очила при работа на стругове и фрези, защитни обувки, антифони и др. съобразно оценката на риска на работните места.

Профилактични мерки по отношение опазване здравето на населението

Изключително благоприятен от хигиенни позиции е фактът, че технологията на производство предполага извършването на всички операции единствено в затворени помещения и в специализирано оборудване, снабдено с мощна технологична аспирация, ефективни пречиствателни съоръжения и високи (15 m) изпускащи устройства.

Наличието на трайна настилка във всички участъци на площадката, в които ще се извършват производствени, складови и транспортни дейности не позволява осъществяване на контакт с почви и подземни води на евентуални замърсители, в случай на аварийни ситуации.

В този смисъл производствените процеси на различни видове компоненти и части за индустриални батерии представляват относително “изолирана” от околната среда дейност, при която не съществува риск от контаминация на подземни води и източници на питейно водоснабдяване на населението. Топенето и леенето на олово се извършва с помощта на висикотехнологични системи при хигиенизирани и контролирани условия, без възможност за контаминация от външната среда над определените норми за безопасност, за качество на околната среда и за опазване на човешкото здраве.

Превантивен ефект в случая имат и строгите изисквания на екологичното законодателство, по отношението на леярните за черни и цветни метали, чието дейност над капацитет 4t/24h (при топене и леене на олово) не може да се осъществява без издадено Комплексно разрешително.

Този факт е предпоставка за наличие на ефективни пречиствателни съоръжения за изходящия поток от пещите, включително спрямо атмосферно-прахово и химично замърсяване.

Най-общо, видът и начинът на протичане на технологичния процес – автоматизиран, при затворени и изолирани помещения, с организирано извеждане на емисиите в атмосферния въздух, при наличие на ефективни пречиствателни съоръжения, не предполага възможност за значимо замърсяване на околната среда и вредно въздействие върху здравето на населението.

Основните фактори, рискови за здравето на населението в райони с леярни за черни и цветни метали са газово-праховите фактори, които са основен контаминатор на атмосферния въздух.

Поради предприетите мерки за намаляване на емисиите във въздуха, на промишления шум и рационалното управление на отпадъците, и при условия на правилна експлоатация, не се очаква дейността на инсталацията затопене и леене на олово на «ВЕГМАНН АУТОМОТИВ БЪЛГАРИЯ» ЕООД да представлява здравна опасност за околното живущо население.

От хигиенни позиции следва да се имат предвид следните положителни факти:

- използваната технология за топене и леене на олово е най-модерната от предлаганите налични, която е благоприятна от хигиенни позиции, тъй като на практика отсъства отделяне на промишлени отпадъчни води в околната среда; емисиите на прах, газове и шум са в рамките на нормираните нива, а за всички видове отпадъци са намерени рационални решения за по-нататъшното им оползотворяване рециклиране.
- местоположението на площадката, макар и на 80 m от най-близката жилищна сграда е напълно достатъчно за недопускане на значително отрицателно въздействие върху живущите, което бе доказано със съответните измервания, изчисления и математични модели, представени в настоящия ДОВОС;
- налични са всички необходими инфраструктурни елементи, и най-вече опит в този бранш на Възложителя, което е предпоставка за екологосъобразно и безопасно за работещите и населението използване на обекта;
- Дружеството ще кандидатства за издаване на Комплексно разрешително, а издаването му ще гарантира, че използваната технология покрива изискванията за най-добра налична техника (НДНТ).

Може да се обобщи, че рискът за населението по време на строително-монтажните дейности и експлоатацията на Предприятието се оценява като много ограничен и допълнително може да се минимизира чрез добра работна организация, поддържане на техническо изправно оборудване, регулярно провеждана здравна и хигиенна профилактика и др. Като основен приоритет от здравно-профилактични позиции, по отношение опазване здравето на населението,

се извежда контролирането на качеството на изпусканите газове и прахови емисии в атмосферата от дейността на обекта.

ЕКСПЕРТНО ЗАКЛЮЧЕНИЕ: При спазване на всички мерки, предвидени да предотвратят, намалят или, където е възможно - да прекратят значителните вредни въздействия върху околната среда, посочени от експертите в раздел 7 от настоящия ДОВОС, инвестиционното предложение може да се реализира без да застраши здравето състояние на работещите и населението в краткосрочен и дългосрочен план.

5.13. Аварии и инциденти

За площадката ще бъде разработен План за действие при бедствия, аварии и катастрофи, който ще съдържа следните компоненти:

- определяне на опасните вещества, съхранявани или образувани в резултат на производствена дейност с въздействие върху околната среда при авария;
- определяне на възможните аварийни ситуации с въздействие върху околната среда и здравето на хората. При определянето да се включат и аварийни ситуации в резултат на наводнение или земетресение;
- действия и средства по известяване на персонала и компетентните обществени органи за аварията;
- действия по евакуация на застрашения персонал, вкл. сборни пунктове и маршрути за евакуация;
- определяне на необходимите средства за лична защита на работещите, редовната им проверка и поддръжка, както и безпрепятствения достъп до местата за тяхното съхранение;
- определяне на средствата за противодействие на възможните аварии (напр. Пожарогасители, адсорбенти за разливи и други), най-подходящите места за разполагането им, редовната им проверка и поддръжка в изправност;
- действия за защита на персонала;
- действия на обществените служби за спешни действия (напр. “Спешна медицинска помощ”, “Пожарна и аварийна безопасност”)
- действия за почистване на замърсяванията на производствената площадка и нейните околности, предизвикани от аварията;
- поименни отговорници за изпълнение на действията в плана;
- актуални телефонни номера на отговорниците за изпълнение на действията в плана, ръководството на площадката и обществените служби за спешни действия.

В т. 2.5. са посочени най-вероятните аварии и инциденти, които могат да настъпят при реализация на инвестиционното предложение.

Няма опасни вещества и препарати, съхранявани на площадката на фирмата, които да са равни или да надвишават количествата по Приложение 3 към Глава VII на ЗООС. Дружеството не подлежи на одобряване на Доклад за безопасност или Доклад за политиките за предотвратяване на големи аварии с опасни химични вещества.

Считаме, че при спазване на технологичните регламенти и дисциплина, редовната ревизия и поддръжка на оборудването и съблюдаването на инструкциите по техника на безопасност, пожаробезопасност и охрана на труда, площадката може да бъде експлоатирана безаварийно и безопасно за работещите и населението от региона.

5.13.1. Анализ на риска

А) Методически аспекти при анализа на риска

Количествено изражение на риска може да се определи като произведение от три величини, а именно:

$$P=B \cdot Ч \cdot П$$

Където: В-вероятност за нанасяне на вреда;

Ч-честота на събитието;

П-последици от настъпилата злополука

Възможно е прилагането на този подход, като се даде цифров израз на стойностите им и градацията им се представи във вид на таблици 5.13.1-1, 5.13.1-2 и 5.13.1-3

Таблица 5.13.1-1

Вероятност за нанасяне на вреда (В)	Интервали	Цифров израз
Едва забележима		0,1
Практически невъзможна		0,2
Малко възможна	Над 0,2 до 0,5	0,5
Малко възможна в определен случай	Над 0,5 до 1	1,0
Ниска вероятност	Над 1 до 3	3,0
Напълно възможна	Над 3 до 6	6,0
Относително висока вероятност	Над 6 до 10	10,0

Таблица 5.13.1-2

Честота на събитието (Ч)	Цифров израз
Твърде ниска(по-малка от 1 път месечно)	0,5
Много ниска (до 1 час седмично)	1,0
Ниска (до 1 час на ден)	2,0
Средна (до 1/3 от работното време)	3,0
Достатъчно висока (1/2 от работното време)	6,0
Непрекъснато през цялото време	10,0

Таблица 5.13.1-3

Последици (П)	Вреди	Цифров израз
Нараняване без загуба	Малки	1.0
Нараняване със загуби	Значителни	3.0
Инвалидност-необратимо нараняване	Сериозни	7.0
Един смъртен случай	Опасни	15.0
Повече от един смъртен случай	Катастрофални	40.0

В таблица Таблица 5.13.1-4 е представен подход за количествената оценка на риска и необходимите мерки, които трябва да се приложат, съобразно получените резултати от формулата $P=B \cdot Ч \cdot П$.

Таблица 5.13.1-4

№	Степен на риска	Оценка	Мерки
1	$P \leq 20$	Твърде ограничен риск (приемлив риск) не се предполага, че ще нараства в близко бъдеще	Не са необходими мерки.
2	$20 \leq P \leq 70$	Не голям риск, необходимо е внимание, тъй като е овладян на приемливо ниво, но е възможно увеличаване в бъдеще	Сравняване на съществуващите мерки с приемливите практически норми и търсене на потенциалните опасности.
3	$70 \leq P \leq 200$	Незадоволително и	Рискът трябва да се отстрани.

		неефективно овладян риск.	
4	$200 \leq P \leq 400$	Повишен риск, който е незадоволително овладян.	Незабавно трябва да се набележат и приложат мерки.
5	$P > 400$	Голям риск, който е незадоволително овладян.	Прекъсва се дейността, прилагат се незабавно мерки.

Б) Качествена оценка на риска от природни бедствия, аварии и катастрофи

При тази оценка се вземат предвид всички специфични фактори, които оказват влияние при определяне на вероятността за поява на стихийно бедствие или авария, честотата и вероятните последици от него. Това са местоположение на обекта, вида на строителната конструкция, вида и технологията на производство, наличие и количество на химически опасни вещества, брой на работещия персонал, близост до големи промишлени предприятия, географски район, климат, сеизмична активност на района инфраструктура и др.

Местоположение- Предприятието се намира на площадка, отредена за производствени и складови дейности. Транспортният достъп до имота се извършва по второкласен път свързващ обекта с локалната пътна мрежа на гр. Габрово. В близост до обекта не преминават ЖП линии, не са обособени въздушни коридори на гражданската и военна авиация.

Персонал

В дружеството ще работят до 80 човека. Режим на работа е трисменен, непрекъснат. Не се предвижда пребиваване на външни лица и служители на подизпълнители.

Съседни обекти

Площадката, ситуирана върху поземлен имот, с идентификатор № 14218.503.656, граничи със следните съседни имоти, съгласно направена справка в АГКК, както следва:

- Север-североизток - Поземлен имот 14218.503.581, област Габрово, община Габрово, гр. Габрово, ул. БАТАК, вид собств. Частна, вид територия Урбанизирана, НТП За друг вид производствен, складов обект, площ 11781 кв. м, квартал 13а, парцел XI, Заповед за одобрение на КККР № РД-18-64/26.10.2007 г. на ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА АГКК;
Изток - Поземлен имот 14218.70.500, област Габрово, община Габрово, гр. Габрово, вид собств. Съсобственост, вид територия Земеделска, НТП За друг вид застрояване, площ 2301 кв. м, стар номер 158, квартал 0;
- Югоизток - Юг - Поземлен имот 14218.70.6, област Габрово, община Габрово, гр. Габрово, м. ЦОНЕВСКИ РЪТ, вид собств. Частна, вид територия Земеделска, категория 4, НТП Нива, площ 8195 кв. м, квартал 0;
- Юг-Югозапад - Поземлен имот 14218.503.655, област Габрово, община Габрово, гр. Габрово, п.к. 5300, ул. БАТАК № 31, вид собств. Частна, вид територия Урбанизирана, НТП За друг вид производствен, складов обект, площ 5231 кв. м, стар номер 343, квартал 69, парцел VI;
- Запад - Поземлен имот 14218.503.333, област Габрово, община Габрово, гр. Габрово, п.к. 5300, ул. БАТАК, вид собств. Общинска публична, вид територия Урбанизирана, НТП За второстепенна улица, площ 12020 кв. м;

Строителна характеристика- производствените сгради – съществуваща и нова (предмет на инвестиционното предложение), в която ще се разположи необходимата инфраструктура са конструкция тип «метална», с под от шлайфан бетон и двускатен покрив. Изолирани са със сандвич панели с високи топло- и шумоизолационни свойства и противопожарна устойчивост.

Сградата се затваря плътно с метални врати. Сградите са осигурени конструктивно за земетресения до VIII степен по скалата MSK-64.

Имайки предвид всички фактори, пристъпваме към количествена оценка на риска на територията на “ВЕГМАНН АУТОМОТИВ БЪЛГАРИЯ” ЕООД.

Земетресения- Площадката се намира в сеизмична зона от VII степен по макросеизмичната скала на Медведев - Шпонхойер - Карник (MSK-64). Земетресение от VII степен се характеризира с поява на пукнатини по фасадата на сградите, разрушаване на корнизи, но без възможност за засягане на оборудване и тръбопроводи. Конструктивно сградата е оразмерена да издържа земетресение от VIII степен, а поради технологичните особености на производството, в случай на земетресение е малко вероятно нанасяне на вреди и даване на човешки жертви.

V=6.0- Напълно възможна

Ч=0.5- Твърде ниска (по-малка от 1 път месечно)

П=3.0- Нараняване със загуби

За стойност на риска се получава $P = V \cdot Ч \cdot П = 6.0 \cdot 0.5 \cdot 3 = 9$

Наводнения-критериите на базата на които ще се определи риска от наводнения са:

-местоположението на обекта-не се намира в близост до големи язовири,

-не е разположен близо до реки,

-климатичните особености на географския район (средното годишно количество на падналите валежи),

-рядкото падане на поройни дъждове,

-обекта не е разположен на наклонен терен,

V=0,5 – Малко възможна

Ч=0,5 – Твърде ниска (по-малка от 1 път месечно)

П=40 – Повече от един смъртен случай

За стойност на риска се получава $P = V \cdot Ч \cdot П = 0,5 \cdot 0,5 \cdot 40 = 10$

Ураганен вятър-географският район не се характеризира с поява на ураганни ветрове (>29 м/сек).Рядко се наблюдават силни ветрове (>12 м/сек) и много рядко бурни ветрове (18,3 м/сек до 29 м/сек).

V=3 – Ниска вероятност

Ч=0,5 – Твърде ниска честота

П=3 – Нараняване със загуби

За стойност на риска се получава $P = V \cdot Ч \cdot П = 3 \cdot 0,5 \cdot 3 = 4,5$

Снегонавявания, заледяване, обледеняване -Района се характеризира с мека зима. Снежната покривка не е дебела и не е трайна. Рядко се наблюдава продължително задържане на температурите под 0 °С.

V=3 – Ниска вероятност

Ч=0,5 – Твърде ниска честота

П=3 – Нараняване със загуби

За стойност на риска се получава $P = V \cdot Ч \cdot П = 3 \cdot 0,5 \cdot 3 = 4,5$

Пожари-факторите които влияят при определяне риска от пожари са:

-в предприятието не се използват запалими суровини и материали;

-използват се ограничени количества природен газ и пропан-бутан;

-площадката на предприятието граничи с промишлени обекти;

- около 10 м от площадката преминава път със слабо натоварен трафик
- в близост до обекта не се разполагат ЖП линии
- не са налични други индустриални обекти, източници на техногенни рискове

Анализирайки тези фактори прилагаме следните изчисления:

$V=6$ – Напълно възможна

$Ч=0,5$ – Твърде ниска честота

$П=3$ – Нараняване със загуби

За стойност на риска се получава $P=V.Ч.П=6.0,5.3=9$

Крупни промишлени аварии свързани с отделяне на токсични и радиоактивни вещества.

Факторите които влияят при определяне на риска от крупни промишлени аварии са:

-наличието на АЕЦ в страната и потенциалната опасност от авария, свързана с отделяне на радиоактивни вещества;

-района около площадката е със слабо развита индустрия. Отсъстват значими техногенни рискове;

-близостта до площадката не са налични транспортни артерии от национална транспортна мрежа, което не предполага опасност от транспортни аварии.

Анализирайки тези фактори прилагаме следните изчисления:

$V=0,5$ – Твърде ниска

$Ч=0,5$ – Твърде ниска честота

$П=40$ – Повече от един смъртен случай

За стойност на риска се получава $P=V.Ч.П=0,5.0,5.40=10$

Терористични действия-външно-политическата обстановка показва, че никоя страна не е застрахована срещу извършване на терористичен акт на нейна територия. Опити сочи, че с терористичните актове се цели вземането на голям брой жертви сред мирното население, постигане на максимални разрушения и всяване на паника и страх сред населението. Площадката представлява маловажен стопански обект, на негова територия са съсредоточени минимален брой хора и техника и е почти невъзможно да се превърне в потенциална мишена на терористичен акт.

Анализирайки тези фактори прилагаме следните изчисления:

$V=0,5$ – Твърде ниска

$Ч=0,5$ – Твърде ниска честота

$П=40$ – Повече от един смъртен случай

За стойност на риска се получава $P=V.Ч.П=0,5.0,5.40=10$

Пренос на токсични вещества отвън границата на обекта, в резултат на авария при ЖП или транспорт по шосе на опасни товари. Както бе споменато в близост до площадката преминава второкласен шесееен път, част от локалната пътна мрежа. Допуска се минимална възможност за разпиляване на опасни товари в резултат на ПТП с автоцистерна, превозваща химикали.

Анализирайки тези фактори прилагаме следните изчисления:

$V=0,5$ – Твърде ниска вероятност

$Ч=0,5$ – Твърде ниска честота

$П=3$ – Нараняване със загуби

За стойност на риска се получава $P=V.Ч.П=0,5.0,5.3 = 0,75$

Изтичане на природен газ или втечен пропан-бутан и опасност от възникване на експлозия. Дружеството използва за енергоносител пропан бутан и природен газ, които са

взривоопасни. Малка е вероятността за образуване на паро-газова смес, която да създаде условия за дефлация и възникване на експлозия, поради малките налични количества от тези вещества на площадката.

Анализирайки тези фактори прилагаме следните изчисления:

$V=0,5$ – Твърде ниска вероятност

$Ч=0,5$ – Твърде ниска честота

$П=40$ – Повече от един смъртен случай

За стойност на риска се получава $P=V.Ч.П=0,5.0,5.40=10$

Аварии, свързани с рискове, произтичащи от съхранение и употреба на опасни химични вещества и смеси. Дружеството съхранява и употребява различни по вид и категории на опасност химични вещества и смеси (природен газ, пропан-бутан и n-хептан). В резултат на извършена системна класификация на предприятието се установи, че същото **не притежава** нисък или висок рисков потенциал, по отношение на съхраняваните химикали. Чрез прилагане на „Методиката за бърза оценка на риска“ и „Ръководство за класифициране и приоритизиране на риска от големи аварии“, публикувани на електронната страница на МОСВ, сравнявайки наличните максималните количества опасни вещества съхранявани в предприятието, съгласно Приложение 1 (под 1 тон), отговарящи на Справочен номер „1-3“, със Таблица IV а, се налага мнението, че съхраняваните количества опасни химични вещества са с незначително въздействие и не могат да предизвикат възникването на евентуална авария на територията на „ВЕГМАНН АУТОМОТИВ БЪЛГАРИЯ“ ЕООД. Зоните на аварийно планиране се ограничават в границите на площадката, поради което не е налице опасност за територии и население извън територията на обекта.

Анализирайки тези фактори прилагаме следните изчисления:

$V=3$ – Ниска вероятност

$Ч=0,5$ – Твърде ниска честота

$П=3$ – Нараняване със загуби

За стойност на риска се получава $P=V.Ч.П=3.0,5.3=4,5$

Резултатите от оценката на риска са поместени в таблица 5.13.1-5:

Таблица 5.13.1-5

Природно бедствие, авария	Степен на риска	Оценка	Мерки
Земетресение	9	Твърде ограничен риск (приемлив риск)и не се предполага че ще се увеличава в близко бъдеще	Не са необходими мерки
Наводнение	10	Твърде ограничен риск (приемлив риск)и не се предполага че ще се увеличава в близко бъдеще	Не са необходими мерки
Ураганен вятър	4,5	Твърде ограничен риск (приемлив риск) и не се предполага че ще се увеличава в близко бъдеще	Не са необходими мерки
Снегонавяване,заледеяване,обледеняване	4,5	Твърде ограничен риск (приемлив риск) и не се предполага че ще се увеличава в близко бъдеще	Не са необходими мерки
Пожар	9	Твърде ограничен риск (приемлив риск)и не се предполага че ще се увеличава в близко бъдеще	Не са необходими мерки
Промислени аварии	10	Твърде ограничен риск (приемлив риск)и не се предполага че ще се увеличава в близко бъдеще	Не са необходими мерки
Терористичен акт	10	Твърде ограничен риск (приемлив риск)и не се предполага че ще се увеличава в близко бъдеще	Не са необходими мерки

Опасности, свързани с пренос на опасни вещества в резултата на ПТП или ЖП превоз	0,75	Твърде ограничен риск (приемлив риск) и не се предполага че ще се увеличава в близко бъдеще	Не са необходими мерки
Изтичане на дизелово гориво	10	Твърде ограничен риск (приемлив риск) и не се предполага че ще се увеличава в близко бъдеще	Не са необходими мерки
Аварии свързани с ОХВ и С	4,5	Твърде ограничен риск (приемлив риск) и не се предполага че ще се увеличава в близко бъдеще	Не са необходими мерки

В) Изводи от анализа на риска

На територията на “ВЕГМАНН АУТОМОТИВ БЪЛГАРИЯ” ЕООД напълно задоволително и ефективно е овладян рискът от възникване на изследваните бедствия и аварии.

За предотвратяване, ограничаване и ликвидиране на последствията при възникване на природни бедствия и аварии е необходимо, след одобряване на инвестиционното намерение, да се разработи основен - базисен план, който да определи отговорностите и да онагледя организацията по овладяване на БАК и който да съдържа приложения с конкретните действия. Които следва да се предприемат при настъпване на определени събития.

- План – основен /базисен/, включващ и:
 - План за действие при земетресение;
 - План за действие при пожар;
 - План за действие при авария в АЕЦ и трансграничен пренос на радиоактивни вещества;
 - План за действие при изтичане на опасни химични вещества и смеси;
 - План за действие при терористичен акт;

Основния план за действие при БАК трябва да включва:

- Замисъл за действие;
- Разчет на силите и средствата;
- Задачи;
- Набелязани мероприятия;
- Организация и провеждане на аварийно-спасителни действия;
- Осигуряване на мероприятията;
- Взаимодействие;
- Функционални задължения на ФОК и групата за извършване на СНАВР .

Приложенията /планове/ за действие при конкретни аварийни събития и бедствия трябва да указват последователността на действията, които да се предприемат от компетентните органи и персонала.

5.14. Преходни и аномални режими на работа

5.14.1. Преходни режими – пускане и спиране на инсталацията

Работата на инсталацията в условията на преходни режими възниква при пускане и спиране на инсталацията.

Преходен режим: Режим на работа на инсталацията, необходим за достигане на стационарен режим (устойчив режим с устойчиви параметри, съответстващи на технологично заложените) или режими на работа, при които инсталацията преминава от стационарен режим до преустановяване на работата на съоръженията.

Причините за работа в преходни режими са спиране за планов или аварийен ремонт на съоръженията на площадката и последващ пускане на съоръженията.

Пусковите условия са свързани с доставки на суровини, спомагателни материали и настройки на съоръженията.

Спирането на инсталацията за определено време се извършва след пълна утилизация на стопилката в пещите, тяхното последващо почистване, преустановяване подаването на ресурси към инсталацията.

Всички дейности по временно извеждане от експлоатация на инсталацията се извършват след информиране на компетентния орган.

Дейностите по пускане/спиране на инсталацията не са съпроводени с отделяне на непланирани емисии или с увеличаване на емисиите в отпадъчните потоци и атмосферния въздух.

5.14.2. Аномални работни режими

Аномален режим: Режим на работа на инсталацията, при който инсталацията работи при условия, различни от технологично заложените, т.е. в нестационарни (нестабилни) условия.

Причина за аномален режим на работа може да бъде неритмични доставки на суровини - извън планираните, изпускане на непредвидени емисии поради технически или технологични проблеми.

В технологичните и работни инструкции, които са част от производствените процеси ще бъде поставена информация за действия при аварийно спиране на ел.енергия и затруднени доставки на суровини и спомагателни материали.

След въвеждане в експлоатация на инсталацията, ще бъде разработен План за работа в условията на аномални работни режими, включващ мониторинг на основни показатели на инсталацията: разход на ресурси, формиране на непланирани емисии във въздуха и отпадъците.

От направеното проучване на законодателните и технологични аспекти на дейностите по топене и леене на олово, планирани в условията на аномални режими на работа, и направената оценка на значимостта на въздействие върху факторите и компонентите на околната среда се установи, че не са налице предпоставки за значително отрицателно въздействие.

5.15. Мониторинг

Отчитайки значимостта на въздействието на предвидените с инвестиционното предложение дейности върху околната среда, считаме че трябва да се разработи план за мониторинг по следните компоненти, като се спазват изискванията на поставените в бъдещото Решение по ОВОС условия:

Атмосферен въздух

Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry, (BREF код SF, 2005г.) не поставя изисквания върху обхвата и честотата на мониторинг на емисиите във въздуха от изпускащите устройства.

В тази връзка, следва да се приложат изискванията на *Наредба № 6 от 26.03.1999 г. за реда и начина за измерване на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от обекти с неподвижни източници, по реда на чл. 31, ал.1, т.2.*

Предлагаме обхвата и честотата на мониторинга на емисиите във въздуха да бъдат както следва:

Честота на мониторинга: Един път в рамките на две последователни календарни години.

Наблюдавани показатели: Прах; Олово и съединенията му;

Шум

Мониторингът да се изпълнява съгласно Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитаща степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението, като се спазват изискванията на Наредба № 54 от 13.12.2010 г. за дейността на националната система за мониторинг на шума в околната среда и за изискванията за провеждане на собствен мониторинг и предоставяне на информация от промишлените източници на шум в околната среда.

Да бъде извършвано наблюдение на следните показатели:

- Обща звукова мощност на площадката;
- Нивата на звуково налягане в определени точки по граничния контур на площадката;
- Нивото на звуково налягане в мястото на въздействие.

Честотата на наблюденията да бъде веднъж на две години.

Почви

Предлагаме обхвата и честотата на мониторинга на замърсителите в почвите да бъдат както следва:

Честота на мониторинга: Един път в рамките на десет последователни календарни години.

Наблюдавани показатели: Активна реакция (рН) и олово.

Пункт за вземане на почвени образци: Пункт за мониторинг, разположен на площадката с географски координати: 42° 53' 33.37" N и 25° 19' 51.22" E.

Провеждането на измерванията в рамките на собствения мониторинг по изброените компоненти да се възлага на акредитирани лаборатории, притежаващи атестат за извършване на измервания, издаден от Българска служба за акредитация. Средствата за измерване, използвани за провеждане на собствени измервания да бъдат нормативно и метрологично осигурени.

Необходимо е да се осигури неограничен достъп до всички документи и предоставяне на информация на компетентните органи, имащи отношение към провеждания мониторинг.

ОБООБЩЕНИ ИЗВОДИ

Значимостта на въздействието върху околната среда и здравето на хората при реализиране на инвестиционно предложение: „Увеличаване на капацитета на цех за производство на различни видове компоненти и части за индустриални батерии (стационарни)“ в поземлен имот с идентификатор № 14218.503.656 по КК и КР на гр. Габрово, общ. Габрово, обл. Габрово“ на “ВЕГМАНН АУТОМОТИВ БЪЛГАРИЯ“ ЕООД е определена на база:

- Идейните проектни решения на инвестиционното предложение за всички негови етапи;
- Сравнение на проектните технически и технологични решения с „най-добрите налични техники“
- Управлението на суровините, материалите и горивата, необходими за реализация на инвестиционното предложение;

- Възможностите за осигуряване на необходимите суровини и спомагателни материали;
- Съвременни данни за състоянието на компонентите на околната среда;
- Данните относно вида и количествата на генерираните отпадъци и емисии в резултат на осъществяване на инвестиционното предложение;
- Очакваните изменения в компонентите и факторите на околната среда при реализация на инвестиционното предложение;
- Здравно-хигиенните аспекти на очакваното въздействие при реализация на предложението;
- Мерките за предотвратяване, намаляване или компенсиране на очакваните отрицателни въздействия върху компонентите на околната среда.

Оценката на значимостта на въздействието за всеки от компонентите и факторите на околната среда е направена в съответната им част от т. 5 на Доклада *«Описание, анализ и оценка на предполагаемите значителни въздействия върху населението и околната среда в резултат на реализацията на инвестиционното предложение, ползването на природните ресурси и емисиите на вредни вещества при нормална експлоатация и при извънредни ситуации, генерирането на отпадъци и създаването на дискомфорт»*.

Може да се направи следното обобщение за **значимостта** на очакваните въздействия:

При строително-монтажни дейности:

При строително-монтажните работи, в следствие изграждане на нова производствена сграда и оборудване за производство на различни видове компоненти и части за индустриални батерии, могат да се очакват въздействия върху следните фактори и компоненти:

Пориродни ресурси: Не се очаква проява на въздействието;

Атмосферен въздух: Пряко, незначително, краткотрайно, временно от неорганизиран прахови емисии и газови емисии от строителната механизация и автотранспорт.

Подземни води: Отсъствие на въздействие. Изкопните работи не засягат водоносни хорзонт;

Повърхностни води: Не се очаква въздействие; СМР не засягат речните корита на повърхностни водни обекти;

Земи и почви: Отсъствие на пряко въздействие върху почви и земи; косвено, незначително, краткотрайно, временно от утаяване на прахови и газови емисии от строителната механизация и автотранспорт.

Геоложка основа: Много слабо отрицателно, временно от ограничени по мащаб изкопно-насипни работи;

Растителен свят: Не се очаква пряко въздействие; косвено, незначително, краткотрайно, временно от утаяване на прахови и газови емисии от строителната механизация и автотранспорт.

Животински свят: Пряко, незначително, краткотрайно при строително-монтажните работи на площадката, поради смущаване на видове, обитаващи площадката;

Защитени природни територии: Въздействие не се очаква;

Ландшафт: Пряко, незначително, дълготрайно, но малко по площ, без промяна на функциите и структурата на ландшафта;

Историческо и културно наследство: Въздействие не се очаква;

Отпадъци: Пряко, слабо, краткотрайно, временно, в следствие генериране на отпадъци от строителната площадка;

Опасни вещества: Пряко, незначително, краткотрайно, временно от опасни вещества (горива и гориво-смазочни материали) при строително-монтажните работи;

Енергетични замърсители: Пряко, слабо до средно по интензитет, краткотрайно, временно шумово и вибрационно натоварване, в рамките на строителната площадка, при строително-монтажните дейности;

Здравно състояние на работещите: Пряко, незначително, краткотрайно, временно натоварване на строителните работници от прахови и шумови емисии, в рамките на площадката.

Въздействие върху населението: Не се очаква.

Кумулативно въздействие: Без възможност за кумулация на въздействието;

По време на експлоатацията:

Пориродни ресурси: Пряко, незначително, дълготрайно, ползване на природен ресурс – природен газ;

Атмосферен въздух: Пряко, дълготрайно, слабо отрицателно, в следствие емисии на газове от организирани източници; Незначително, периодично от неорганизиран източник - транспорт, товаро-разтоварни дейности.

Подземни води: Отсъствие на въздействие. Не се предвижда водовземане от подземни води.

Повърхностни води: Не се очаква въздействие; няма да се заустват отпадъчни води в повърхностен воден обект или да се влияе по друг начин върху такъв.

Земни и почви: Косвено, незначително, постоянно и дълготрайно от утаяване на прахови и газови емисии от работата на съоръженията и от неорганизиран газова и прахова емисии от транспортни средства и товаро-разтоварни дейности.

Растителен свят: Косвено, незначително, постоянно и дълготрайно от утаяване на прахови и газови емисии от работата на съоръженията и от неорганизиран газова и прахова емисии от транспортни средства и товаро-разтоварни дейности.

Животински свят: Пряко, незначително, периодично, краткотрайно върху пребиваващи видове като резултат от шумово натоварване, главно от транспортните средства.

Защитени природни територии: Отсъствие на въздействие.

Отпадъци: Пряко, незначително, дълготрайно в резултат на генерираните производствени и малки по количество опасни отпадъци, управлявани в съответствие с изискванията на ЗУО.

Опасни вещества: Пряко, незначително, дълготрайно и периодично в резултат на използване на нефтопродукти (n- хептан) и горива (природен газ и пропан-бутан).

Енергетични замърсители (шум, вибрации, топлинно излъчване): Пряко, слабо, периодично в рамките на работната смяна за работещите с автотранспорта и работата на съоръженията.

Здравно състояние на работещите и населението: Реализацията на ИП ще доведе до пряко въздействие на емисии на прах и шум към работещите на обекта (80 души). Въздействието ще е пряко, в рамките на нормативните изисквания за качество на работната среда, периодично (в рамките на работната смяна) и дълготрайно (по време на експлоатацията). Въздействие върху населението не се очаква.

Кумулативно въздействие: Без възможност от кумулация на въздействието.

По време на експлоатацията не се очаква въздействие върху *геоложката среда и ландшафта*.

Обобщени данни за обхвата на потенциалните въздействия върху компонентите на околната среда и човешкото здраве за етапа на строителство и етапа на експлоатация, са представени в Таблицы № 5.15-1 и 5.15-2.

Обхватът на потенциалните въздействия е отбелязан като:

- въздействие само за площадката – С
- локално въздействие (до 1 km)– Л
- регионално въздействие – Р
- национално въздействие – Н

Таблица № 5.15-1. Обобщени данни за значимостта на въздействията върху компонентите на околната среда, здравето на работниците и населението в етапа на строително-монтажните работи

Фактори	Значими въздействия върху компонентите на околната среда											Културно наследство	Здравен риск		
	Атмосфера	Атмосферен въздух	Води		Земи и почви	Земни недра	Ландшафт	Природни обекти	Геоложка основа	Биологичн о разнообра зие					
			Повърхностни води	Подземни води						ЗТ	Флора		Фауна		
Емисии във въздуха -Емисии от организирани източници -Емисии от неорганизирани източници	С	С			С						С	С		С	
Отпадъчни води - Битово-фекални, - Дъждовни води;					С										
Твърди отпадъци - Производствени отпадъци - Опасни отпадъци -ТБО														С	
Опасни вещества														С	
Рискови енергийни източници - шум - вибрации -вредни лъчения												С	Л	С С	
Развитие на инфраструктурата		С					С					С	С		

Таблица № 5.15-2. Обобщени данни за значимостта на въздействията върху компонентите на околната среда, здравето на работниците и населението в етапа на експлоатация

Фактори	Значими въздействия върху компонентите на околната среда										Културно наследство	Здравен риск
	Атмосфера	Атмосферен въздух	Води		Земни и почви	Земни недра	Ландшафт	Природни обекти	Геоложка основа	Биологично разнообразие		
			Повърхностни	Подземни								

										ЗТ	Флора	Фауна		работници	население
Емисии във въздуха															
-Емисии от организирани източници	С	С			С						С	С		С	
-Емисии от неорганизиран източници	С	С			С						С	С		С	
Отпадъчни води															
-Битово-фекални, -Дъждовни води;					С										
Твърди отпадъци															
- Производствени отпадъци														С	
- Опасни отпадъци														С	
-ТБО														С	
Опасни вещества														С	
Рискови енергийни източници															
- шум											С	С		С	
- вибрации														С	
-вредни лъчения															
Развитие на инфраструктурата															
Социален ефект														С	Л

6. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ИЗПОЛЗВАНИТЕ МЕТОДИКИ ЗА ПРОГНОЗА И ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА

6.1. Атмосферен въздух:

1. Климатичен справочник на РБ. Том I – V“Вятър“

Методики, нормативни актове, научни публикации и доклади:

1. ЕМЕР/EEA CORINAIR'2013 Atmospheric Emission Inventory Guidebook

2. Методика за изчисляване височината на изпускащите устройства, разсейването и очакваните концентрации на замърсяващи вещества в приземния слой на атмосферата – програмен продукт PLUME.

3. Наредба № 12 от 15.07.2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух

4. Наредба 14 от 23.09.1997 г. за норми за пределно допустимите концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места.

5. НАРЕДБА № 6 от 26.03.1999 г. за реда и начина за измерване на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от обекти с неподвижни източници

6. Наредба № 1 от 27.06.2005 г. за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии

6.2. Води

Нормативни документи и методики

1. Закон за водите (Д.В., бр. 67/1999 год; посл. изм. и доп., ДВ. бр. 20 от 11.03.2022 г.)
2. Наредба № 1 от 10.10.2007 г. за проучване, използване и опазване на подземните води (обн. ДВ, бр. 87 от 30.10.2007 г., изм. и доп., бр. 102 от 23.12.2016 г., в сила от 23.12.2016 г.);
3. Наредба № 3/2000 г за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около източниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди (ДВ., бр. 88/2000 год.)
4. Наредба № 9/2000 г за качествата на водата предназначена за питейно – битови нужди (ДВ., бр. / 2000 год. изм. и доп., бр. 6 от 16.01.2018 г.)
5. Наредба № Н-4 от 14.09.2012 г. за характеризирание на повърхностните води (изм. и доп., бр. ДВ. бр. 13 от 16 Февруари 2021 г.)
6. ПУРБ Дунавски района 2016-2021 г.

Литература

1. Хидрогеоложка карта на НРБ, М 1:200 000. Гл. ред. Й. Йовчев и М. Алтовский - НИГИ-КГ, София 1967.
2. Антонов, Хр., Д. Данчев. Подземни води в НРБ. ДИ Техника. София, 1980.
3. Карта на прогнозно-експлоатационните ресурси на пресните подземни води в НРБ. Гл. ред. Т. Кехайов. КГ, София, 1981.
4. Хидрологичен справочник на реките в България, в 5 тома. Под ред. на Г. Стоянов. ГУХМ, София, 1981.
5. Справочник за количествените характеристики на подземните води за периода 1980 – 1996 г. МОСВ, НИМХ - БАН. София, 1999 г.
6. Хидрохимичен справочник на подземните води в България 1980 - 1991 .К. Цанков, М. Мачкова, Д. Димитров, Ас. Личев, И. Милушев, Кр. Бурмов. МОС, НИМХ - БАН. София, 1993.
7. Дядовски, И., кол. Опазване на водните течения от замърсяване. ДИ "Техника", София, 1988 г.
8. Петров, П. Опазване на подземните води от замърсяване и изтощаване. ДИ "Техника", София, 1976 г.
9. Цачев, Ц. кол. Категоризация на водните течения и басейни. ДИ "Техника", София, 1983 г.
10. План за управление на речния басейн за Дунавски район за басейново управление на водите (2016-2021 г.) – електронна страница на БДУВДР.
11. Тримесечни бюлетени за състояние на околната среда. Състояние на водите 2022 г.
12. Годишен доклад за състоянието на околната среда в България за 2021 г. Раздел 4 Води. ИАОС.

6.3. Геоложка среда

1. Наредба N1 за геозащитна дейност (ДВ, бр. 12 от 1994 год.)
2. Наредба за проектиране на плоско фундиране (ДВ, бр. 85 от 1996 год.)

Литература

1. Наръчник по земна механика и фундиране. Том I и II, Стефанов Г. и колектив, "Техника", С., 1989 год.
2. Инженерно - геоложка карта на България, М 1:500000. под ред. на Б. Каменов ГИ при БАН. София, 1963.
3. Геоложка карта на България М 1:500000 . Ред. Г. Чешитев, И. Кънчев. КГ - ПГПГК. София, 1989.
4. Геоложка карта на България М 1:100000. Ред. Г. Чешитев, „Геология и геофизика“, АД, София, 1995

5. Тектонски строеж на България, Йовчев Й См. и колектив, „Техника“ С., 1971

6.4. Земи и почви

1. Закон за почвите (ДВ 89/2007 г. изм. и доп. ДВ. бр.98 от 27 Ноември 2018г);
2. Наредба №3/2008 за нормите за допустимо съдържание на вредни вещества в почвата (ДВ бр.71/2008);
3. НАРЕДБА № 4 от 12 януари 2009 г. за мониторинг на почвите (обн. ДВ. бр.19 от 13 Март 2009 г.)

6.5. Флора, фауна и защитени природни територии

1. Закон за биологичното разнообразие (ДВ, бр.77 / 09.08.2002 г., посл. изм. и доп., ДВ бр. 102 / 23.12.2022 г.)
2. Закон за защитените територии (обн. ДВ, бр.133/1998 г., посл. изм. ДВ, бр.66/2013 г., в сила от 26.07.2013 г.)
3. Натура 2000- стандартен формуляр за Защитена зона “река Янтра“
4. Конспект на висшата флора на България- Хорология и флорни елементи, Б.Асьов, А.Петрова, Д.Димитров, р.Василев, София 2006;
5. Ръководство за определяне на местообитания от европейска значимост в България, WWF, Сдружение „Зелени Балкани“, МОСВ, София 2005;
6. Оценка на планове и проекти, значително засягащи НАТУРА 2000 места-методическо ръководство по разпоредбите на чл.6, ал.3 и 4 от Директивата за местообитанията 92/43/ЕИО, ноември 2001г;
7. Ръководство в помощ на управлението на защитените зони от мрежата Натура 2000, DBU, Ивайло Зафиров, Димитрина Ботева, Светлана Аладжем, София 2008 ;
8. Благоприятно състояние на видовете- ръководство;

6.6. Ландшафт

1. Методи за физикогеографското и ландшафтното райониране, Георгиев М., Ландшафтознание, „Земиздат“, С., 1982, стр. 92-113;
2. Картографски метод за антропогенни преобразувания на ПТК, Велчев А., „Геология“, Филвест, С., 1994, стр. 37;
3. Основни принципи на ландшафтната диференциация, Петров П, География на Б-я, БАН, С., 19971 стр. 340-345;
4. Основни принципи на ландшафтната диференциация, Петров П, География на Б-я, БАН, С., 19971 стр. 345-349;
5. Справочник на съществуващите методики за оценка и прогноза на въздействието върху околната среда, МОСВ, 1997, стр. 87-92.

Литература

1. Ландшафтознание, Петров П., Университетско издателство „Св. Кл. Охридски“, 1990;
2. Ландшафтна екология, Петров П., Попов А., Годишник на СУ, ГГФ, кн 2 т. 81/1992;
3. Ландшафтна карта на България, Велчев А., Годишник на СУ, ГГФ, кн 2 т. 84/1992;
4. Физикогеографско райониране на България, Мишев К. и колектив, География на България, БАН, 1989;
5. Комплексно физикогеографско райониране на България, Гълъбов Ж. и колектив, Проблеми на географията на България, т. 4, Наука и изкуство, С., 1975;
6. Ландшафтна структура, Петров П., География на България, БАН, 1997;
7. Физическа география на България, Георгиев М., 1991;

8. Харта за устойчивото развитие на българските ландшафти, Каракашев К. и колектив, приета на Третата министерска конференция за околната среда в София, 1995.

6.9. Отпадъци

1. Закон за управление на отпадъците (ДВ бр.53/2012г, изм. ДВ бр. 17 от 1.03.2022 г.)
2. Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците (посл. изм. ДВ бр. 86 от 6 октомври 2020 г.бр. 53 от 8.07.2022 г., в сила от 8.07.2022 г.)
3. Наредба № 1 от 04 юни 2014 г. за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри (обн., ДВ, бр. 51 от 20.06.2014 г. посл. изм. и доп. ДВ бр. 82 от 1.10.2021 г., в сила от 1.10.2021 г.)
4. Наредба №7 от 24 август 2004 г.за изискванията,на които трябва да отговарят площадките за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци
5. Наредба № 4 от 5 април 2013 г. за условията и изискванията за изграждането и експлоатацията на инсталации за изгаряне и инсталации за съвместно изгаряне на отпадъци (обн., ДВ, бр. 81 от 17.09.2004 г.)
6. НАРЕДБА за отработените масла и отпадъчните нефтопродукти (обн., ДВ, бр. 2 от 08.01.2013 г., посл. изм. ДВ. бр.2 от 8 Януари 2021г., бр. 100 от 16.12.2022 г.)

6.10. Опасни вещества

1. Регламент ЕО 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета от 18 декември 2006 г. относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали, за създаване на Европейска агенция по химикали, за изменение на Директива 1999/45/ЕО и за отмяна на Регламент № 793/93 на Съвета и Регламент № 1488/94 на Комисията, както и на Директива 76/769/ЕИО на Съвета и Директиви 91/155/ ЕИО, 93/67/ЕИО и 2000/21/ЕО на Комисията

2. Регламент ЕО 1272/2008 на Европейския парламент и на Съвета от 16 декември 2008 г. относно класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси, за изменение и за отмяна на Директиви 67/548/ЕИО и 1999/45/ЕО и за изменение на Регламент ЕО № 1907/2006 /ОВ, L 353/1 от 31 декември 2008 г./

3. Закон за защита от вредното въздействие на химичните вещества и смеси /ДВ бр.84/2012 г. изм. и доп. ДВ. бр.19 от 5 Март 2021г./
4. Закон за опазване на околната среда (посл. изм. ДВ. Бр. 42 от 7.06.2022 г., в сила от 7.06.2022 г.)
5. Наредба за реда и начина за съхранение на опасни химични вещества и смеси (обн., ДВ, бр. 43 от 7.06.2011 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.10 от 5 Февруари 2021г.)
6. Наредба за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества и ограничаване на последствията от тях (посл. изм. и доп. ДВ бр. 62 от 5.08.2022 г., в сила от 5.08.2022 г.)

6.11. Шум и вибрации

1. Закон за защита от шума в околната среда /ДВ бр.32/2012 г./ - доп. ДВ. бр.60 от 30 Юли 2019г.
2. Наредба № 54 от 13.12.2010 г. за дейността на националната система за мониторинг на шума в околната среда и за изискванията за провеждане на собствен мониторинг и предоставяне на информация от промишлените източници на шум в околната среда
3. НАРЕДБА № 6 от 26.06.2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението, издадена от министъра на здравеопазването и министъра на околната среда и водите, обн., ДВ, бр. 58 от 18.07.2006 г.
4. БДС 14383-77. Охрана на труда. Шум. Индивидуални средства за защита

5. Наредба № 6 за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на вибрации (ДВ, бр. 70/2005 г.)
6. Вибрации локални. Допустими стойности и методи за оценка. - БДС 16013-84.

6.12.Здравно-хигиенни аспекти

1. Справочник здравеопазване НСИ, 2019, 2020, 2021.
2. Население и демографски процеси, НСИ, 2019, 2020, 2021
3. Закон за здравето (ДВ бр. 70/04г.).
4. Наредба №6 за показателите за шум в околната среда (ДВ бр. 58/2006г.).
5. Хигиена, Том II – Трудова медицина. Д. Цветков, 2006г.
6. Статистически справочник здравеопазване – РЦЗ, 2019-2020г.
7. Информация за здравословното състояние на организираниите детски и ученически контингенти в община Габрово за учебната 2020/2021г.
8. Стратегия за развитие на социалните услуги в общ. Габрово за периода 2020-2022г
9. Годишен анализ на здравно-демографското състояние и здравната мрежа в област Габрово за 2021 г.

7. ОПИСАНИЕ НА МЕРКИТЕ, ПРЕДВИДЕНИ ДА ПРЕДОТВРАТЯТ, НАМАЛЯТ ИЛИ, КЪДЕТО Е ВЪЗМОЖНО, ДА ПРЕКРАТЯТ ЗНАЧИТЕЛНИТЕ ВРЕДНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА, КАКТО И ПЛАН ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ТЕЗИ МЕРКИ.

Мерките, които трябва да бъдат спазвани при реализация на инвестиционното предложение с оглед гарантиране качеството на околната среда, снижаване на отрицателните въздействия в резултат на реализацията на инвестиционното предложение и опазване на човешкото здраве, са представени в Таблица № 7-1.

Таблица № 7-1. План за изпълнение на мерки, предвидени да предотвратят, намалят или, където е възможно, да прекратят значителните вредни въздействия върху околната среда

№	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
1	Да се предприеме процедура за издаване на Комплексно разрешително за инсталацията за топене и леене на олово	Проектиране	Спазване на изискванията на ЗООС; Разрешаване на въвеждането в експлоатация на инсталацията в заявения капацитет; Осигуряване на ефективен контрол върху консумацията на ресурси, и отделяните от площадката емисии във въздуха, промишлен шум, отпадъци и опазване на почвите;
2	Изпускащите устройства (комини) от аспирациите на пещите да се проектират и изпълнят с височина 15 m, спрямо кота „терен“	Проектиране СМР	Осигуряване на оптимално разсейване на замърсителите в атмосферния въздух; Недопускане превишаване на нормите за КАВ и за опазване на човешкото здраве
3	Над всички източници на емисии (електрически тиглови пещи) да се проектира и изпълни смукателна вентилация тип“ чадър“	Проектиране СМР	Недопускане поява на неорганизираните емисии; Недопускане замърсяване на работната среда с прах и оловни аерозоли;
4	Да се извършва ежедневна проверка и периодична поддръжка на пречиствателните съоръжения за технологични газове от електрическите тиглови пещи	Експлоатация	Спазване на установените норми за допустими емисии; Недопускане превишаване на нормите за КАВ и за опазване на човешкото здраве;
5	При извършване на изкопни и насипни работи, да се извършва редовно оросяване на строителната площадка; да се измиват гумите и рамата на всички напускащи строителната площадка МПС	СМР	Недопускане поява на неорганизираните прахови емисии;
6	Около строителната площадка да се изпълни временна плътна ограда	СМР	Ограничаване разпространението на неорганизираните прахови емисии извън границите на производствената площадка; Ограничаване разпространението на промишлен шум към най-близките населени места;
7	При изпълнение на СМР, да не се допуска употреба на материали, съдържащи приоритетни или опасни вещества, които могат да имат контакт с води.	СМР	Опазване на подземните води от замърсяване с опасни и приоритетно опасни вещества;

8	Да се извършва периодична проверка за състоянието на канализационната мрежа на площадката за дъждовни и битово-фекални отпадъчни води	Експлоатация	Недопускане на дифузно замърсяване на подземни води;
9	Всички участъци, върху които се извършват производствени, складови или транспортни дейности, да бъдат изградени от трайна настилка	Проектиране СМР	Недопускане на дифузно замърсяване на подземни води;
10	Складът за опасни химични вещества и смеси да се проектира и изпълни с отделни секции за съхраняване на запалими вещества и газове под налягане	Проектиране СМР	Превенция и предотвратяване възникването на аварии с опасни химични вещества и смеси;
11	Складът за производствени и опасни отпадъци да се проектира с трайна настилка и странична изолация, без връзка с канализацията, като се обособят отделни секции за съхранение на различните видове отпадъци.	Проектиране СМР	Недопускане смесване на производствени и опасни отпадъци; Осигуряване на възможност за последващо третиране;
12	Монтажните дейности да се извършват, съгласно изискванията на Наредба № 7 за правила и нормативи за отделните видове зони и устройствени зони (при спазване на Кинт, Пл%, % на озеленяване, свободна площ) и изготвените проекти	Проектиране Монтажни работи	Опазване на съседните на площадката на ИП земи от замърсяване ;
13	По време на строително-монтажните работи да се използват само терени в рамките на собствеността на Възложителя	СМР	Опазване на съседните на площадката на ИП земи и почви от замърсяване ;
14	Площадките на обектите на временното строителство (складиране на материали и оборудване) да бъдат разположени върху площта, предвидена за допълващо застрояване	СМР	Опазване на съседните на площадката на ИП земи от замърсяване ;
15	Да се използва съвременна монтажна техника и строителна механизация, притежаваща необходимата „СЕ“ маркировка	СМР	Осигуряване на възможно най-ниски нива на емисии от ауспухови газове и шум;
16	Да не се допуска складиране и стифиране на строителни материали и съоръжения върху участъци с хумусен слой	СМР	Опазване на почвите;
17	Всички строително-монтажни работи са се реализират само в рамките на застроителните петна, незастроените терени да бъдат запазени в сегашното си състояние.	СМР	Опазване на почвите;
18	Да се прави ежедневен оглед на площадката при реализация на инвестиционното предложение за наличието на бавно подвижни видове (влечуги, сухоземни костенурки, таралежи и др.)	СМР	Опазване на фауната;
19	Да не се насипват строителни отпадъци и материали извън предварително определените площи за съхранение и площадката на ИП	СМР	Опазване на почви, подземни води и растителност;
20	Отпадъците от шлака от пещи и други прахови частици, съдържащи опасни вещества да се съхраняват в плътно затварящи се контейнери, устойчиви на действието на съхраняваните отпадъци. Да се спазват мерките при работа с прахообразни вещества.	Експлоатация	Опазване на почвите от дифузно замърсяване; Предотвратяване появата на неорганизиран емисии;

21	Да се извършват периодични инструктажи и обучение по спазването на изискванията за безопасни и здравословни условия на труд	Експлоатация	Намаляване отрицателно въздействие върху работниците;
22	Да се провеждат редовни профилактични прегледи, с честота най-малко “веднъж годишно”, насочени към разкриване на свързаните с труда заболявания.	Експлоатация	Намаляване отрицателно въздействие върху работниците;
23	Службата по трудова медицина, обслужваща фирмата, ежегодно да изготвя подробен анализ за въздействието на работната среда върху здравния статус на работещите, в т.ч. и анализ на заболяемостта на работниците и служителите	Експлоатация	Опазване здравето на работещите;
24	Службата по трудова медицина да изготви оценка на риска на всички работни места, при отчитане на факторите на работната среда	Експлоатация	Намаляване на риска за здравето и безопасността на работниците;
25	Възложителят да съгласува с община Габрово подходящ маршрут за преминаване на МПС, доставящи суровини и извеждащи готова продукция	Експлоатация	Намаляване на емисиите от шум и вибрации, излъчвани от МПС; Предотвратяване причиняване на дискомфорт в най-близко разположените жилищни зони;

8. СТАНОВИЩА И МНЕНИЯ НА ЗАСЕГНАТАТА ОБЩЕСТВЕННОСТ, НА КОМПЕТЕНТНИТЕ ОРГАНИ ЗА ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЕ ПО ОВОС И ДРУГИ СПЕЦИАЛИЗИРАНИ ВЕДОМСТВА, В РЕЗУЛТАТ НА ПРОВЕДЕНИТЕ КОНСУЛТАЦИИ.

В изпълнение на изискванията на чл.95, ал.3 от ЗООС, чл.9 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда, „ВЕГМАНН АУТОМОТИВ БЪЛГАРИЯ“ ЕООД проведе консултации по обхвата и съдържанието на Доклада за ОВОС за инвестиционно предложение „Увеличаване на капацитета на цех за производство на различни видове компоненти и части за индустриални батерии (стационарни)“ в поземлен имот с идентификатор № 14218.503.656 по КК и КР на гр. Габрово, общ. Габрово, обл. Габрово“

Консултациите са съобразени с указанията на писмо изх. № 3712(23)/15.11.2022г. на РИОСВ Велико Търново.

Отправени са покани за консултации към: РИОСВ Велико Търново, РЗИ Габрово и Община Габрово. Копия на писмата, с които е изпратено Заданието за съгласуване с компетентните ведомства са представени в *текстово приложение Т2* към ДОВОС.

Получени са следните писмени становища:

1. РИОСВ Велико Търново в писмо № 3712 (26)/10.02.2023г. одобрява представеното Задание за обхват и съдържание на ДОВОС. Дава указания за по-нататъшни действия, които Възложителят следва да предприеме по изпълнение на процедурата по глава Шеста от ЗООС. Копие от писмото е приложено в *текстово приложение Т4* към ДОВОС.

„ВЕГМАНН АУТОМОТИВ БЪЛГАРИЯ“ ЕООД приема изцяло указанията на РИОСВ Велико Търново.

Заданието за обхват и съдържание на ДОВОС е съгласувано с РЗИ Габрово и с община Габрово.

2. РЗИ Габрово в свое Становище, изразено в писмо изх. № 10-15-10/16.02.2023г. одобрява представеното Задание за обхват и съдържание на ДОВОС. Копие от становището на компетентния орган е приложено в *текстово приложение Т4* към ДОВОС.

С Писмо изх. № 10-15-8/05.01.2023г., което приемаме като допълнителни указания за съдържанието на ДОВОС в хода на процедурата по ОВОС, РЗИ Габрово дава указания при изготвяне на ДОВОС да бъдат представени конкретни доказателства, основани на прогнозни модели и калкулации за опазване на здравето и живущите в непосредствена близост до имота от очакваните вредности; подробно преставяне на технологичните етапи и предвидените пречиствателни съоръжения на изходящия въздушен поток, с цел превенция на неорганизираното изпускане на оловни аерозоли и отпадъчни води, включително съответствието им с европейските стандарти и НДНТ за вида на производството; математическо моделиране с кумулативно въздействие на разпространението на шум и вибрации и неорганизираните и организирани емисии в атмосферния въздух при строителството и експлоатацията на обекта; данни от проведените профилактични прегледи и лабораторни изследвания на работещите за съдържание на олово в кръвта, пряко заети в производството, от създаване на предприятието до настоящия момент, включително и за работниците с прекратени трудови правоотношения; данни за проведени изследвания за съдържанието на олово в почвите в района на предприятието. Препоръчва с ДОВОС да се представи информация, относно транспорта на суровини и готова продукция при експлоатацията на обекта и при строителството му, с цел избягване на запрашеност, вибрации

и високи нива на шум, поради факта, че наличната пътна инфраструктура преминава в непосредствена близост до жилищни сгради и през двора на предприятието.

„ВЕГМАНН АУТОМОТИВ БЪЛГАРИЯ“ ЕООД приема изцяло указанията на РЗИ Габрово.

В настоящия ДОВОС, дадените указания от РЗИ Габрово са изпълнени изцяло, като е предоставена и анализирани изисканата информация в Писмо изх. № 10-15-8/05.01.2023г. и в Становище, изразено в писмо изх. № 10-15-10/16.02.2023г., както следва:

- В раздели 5.1 – 5.11 на ДОВОС са представени конкретни доказателства, основани на прогнозни модели и калкулации, на база на които е извършена оценка на предполагаемите значителни въздействия върху населението и околната среда в резултат на реализацията на инвестиционното предложение, ползването на природните ресурси и емисиите на вредни вещества при нормална експлоатация и при извънредни ситуации, генерирането на отпадъци и създаването на дискомфорт. В текстови приложения Т9, Т10, Т11 и Т12 към ДОВОС са представени протоколи от извършени измервания на емисиите във въздуха от изпускащите устройства, на емисиите в заустваните в градска канализация битов-фекални и дъждовни отпадъчни води, на емисиите на промишлен шум по границите на площадката, общата звукова мощност на площадката и еквивалентните нива на шума в мястото на въздействие при дневно, вечерно и нощно звуково налягане, на замърсителите в почвите в два пункта за наблюдение – един на площадката и един в непосредствена близост до най-близката жилищна сграда.
- В раздел 2.3 на ДОВОС е извършено подробно преставяне на технологичните етапи (както в етапа на СМР, така и в етапа на експлоатацията) и предвидените пречиствателни съоръжения на изходящия въздушен поток, с цел превенция на неорганизираното изпускане на оловни аерозоли. За отделяните от площадката битово-фекални и дъждовни отпадъчни води не се предвижда изграждане на пречиствателни съоръжения, тъй като от площадката не се заустват промишлени отпадъчни води и второ – видно от представените протоколи от извършен анализ на отпадъчните води (текстово приложение Т11), концентрациите на замърсителите са многократно под определените индивидуални емисионни ограничения, поставени в приложение 2 към договора за предоставяне на водоснабдителни и канализационни услуги с «В и К» ООД гр. Габрово. Промиишлени отпадъчни води не се образуват и не се заустват.
- В раздел 3.3. на ДОВОС е представена оценка на съответствието на инвестиционното предложение с “най-добрите налични техники” (НДНТ), реферирани към лаярската и коваишката промишленост в документ на Европейската комисия Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry /BREF код SF/, 2005. Прилаганите техники на Възложителят съответстват **изцяло** с приложимите заключения за НДНТ за лаярската и коваишката промишленост.
- В раздел 5.1 на ДОВОС, е представено математическо моделиране на замърсяването на приземния атмосферен слой при работата на всички източници на емисии на площадката, като в т. 5.1.4 е оценена възможността за кумулиране на въздействието по отношение на емисиите в атмосферния въздух. Възможността за поява на неорганизираните емисии на площадката е представено в т. 5.1.2, като са разгледани всички потенциални източници на неорганизираните емисии. В раздел 2.4 на ДОВОС са изчислени количествата на неорганизираните емисии в резултат на реализацията на инвестиционното предложение чрез прилагане на методика ЕМЕР/ЕЕА - CORINAIR 2013.

- В раздел 5.11. са представени изчисления и оценка за очакваното въздействие на рисков енергийни източници (шум, вибрации, вредни лъчения), за етапите на СМР и експлоатацията на обекта, като е отчетена възможността за тяхната кумулация. В текстово приложение Т10 са представени протоколи от измерване на промишлен шум, излъчват от площадката, от който е видно че са спазени законово установените норми за дневните, вечерните и нощните еквивалентни нива на шума.
- В текстово приложение Т14 на ДОВОС са представени Становища на СМ, от проведени изследвания на биомаркери за олово в кръвта на работещите (включително и за тези с прекратени трудови правоотношения) за периода 2017г.-2022г. вкл. В същото текстово приложение Т14 са представени и Анализ на проведените годишни профилактични медицински прегледи на персонала за същия период - 2017г. - 2022г. вкл. Предоставената информация е анализирана в раздел 5.12 на ДОВОС, като са изведени експертни заключения за здравния риск за работещите.
- В раздел 5.5 на ДОВОС е разгледано в пълнота степента на очакваното въздействие на инвестиционното предложение във всички негови фази, върху земи и почви. В т.5.5.3 на същия раздел са обобщени резултатите от измервания на концентрациите на замърсители олово, калай и антимон в почвени образци от два пункта за мониторинг – един на площадката и един в непосредствена близост до най-близката жилищна сграда, като е извършено оценяване на съответствието на измерените стойности на замърсителите със законоустановените норми в Наредба № 3 от 1 август 2008 г. за нормите за допустимо съдържание на вредни вещества в почвите, издадена от министъра на околната среда и водите, министъра на здравеопазването и министъра на земеделието и храните (обн. ДВ. бр.71 от 12 Август 2008г.). И в двата почвени пункта за наблюдение е установено, че измерените концентрации съответстват на нормативните органичения, като стойностите на тежки метали са под фоновите норми за тези замърсители и многократно под максимално допустимите концентрации.
- В раздел 7 на ДОВОС са предложени мерки за намаляване и ограничаване на риска за околната среда и за човешкото здраве, в резултат на реализацията на инвестиционното намерение.

Останалите поканени за становища институции – Община Габрово не представя Становище по представеното Задание за обхват и съдържание на ДОВОС, с което приемаме, че не възразява по Заданието.

9. ЗАКЛЮЧЕНИЕ НА ЕКСПЕРТИТЕ, В СЪОТВЕТСТВИЕ С ИЗИСКВАНИЯТА НА ЧЛ. 83, АЛ. 3 ОТ ЗООС.

“ВЕГМАНН АУТОМОТИВ БЪЛГАРИЯ” ЕООД възнамерява да реализира разширение на вече одобрено инвестиционно предложение, свързано с „Увеличаване на капацитета на цех за производство на различни видове компоненти и части за индустриални батерии (стационарни)“ в поземлен имот с идентификатор № 14218.503.656 по КК и КР на гр. Габрово, общ. Габрово, обл. Габрово“.

На площадката ще се извършва производство на различни видове компоненти и части за индустриални батерии, чрез стапяне и леене на олово и последваща механична обработка на оловните отливки – фрезование, грундиране и нанасяне на полимерно покритие.

Инвестиционното предложение се предвижда да бъде реализирано на собствена площадката, с площ от 4918 m². Същата е с начин на ползване “за друг вид производствен, складов обект”.

Планира се реализацията на инвестиционното предложение да се осъществи на два етапа, като след приключване на втория етап инсталацията за топене и леене на олово ще бъде с капацитет 65 t/24h.

Осигуряването на вода за питейно-битови и за промишлени нужди (за допълване на загубите от изпарение в цикъла на оборотните охлаждащи води) ще се извършва от съществуващ водопровод на “В и К” ООД гр. Габрово.

Формираните битово-фекални и дъждовни отпадъчни води ще се отвеждат в градската канализационна мрежа. Промислени отпадъчни води на площадката не се формират.

Предприятието има изградена връзка с газоразпределителната мрежа на град Габрово.

На площадката е изградена разпределителна уредба (трафопост), свързана с електропреносната мрежа на град Габрово. С инвестиционното предложение е планирано изграждане на нов трафопост „БКТП“, с мощност 1000 kVA, който да замени съществуващия такъв.

Площадката има излаз на второкласен път, чрез който е свързана с градската пътна мрежа.

Възложителят е избрал една от възможните прилагани технологии за топене и леене на олово – стапяне в електрически тиглови пещи и последващо инжекционно леене на стопилката под налягане. Всички производствени съоръжения ще бъдат монтирани в закрити помещения (сгради), изолирани към околната среда. Всички процеси ще се водят единствено в производствените сгради. Цялото технологично оборудване, вкл. контролната апаратура, ще се достави и монтира от водеща фирма в бранша. Същото е на най-съвременно ниво, отговарящо на НДНТ, формулирани за леярната и ковашката индустрия.

След обстойно и цялостно разглеждане на инвестиционното предложение, анализиране на силните и слабите страни на проекта и направената оценка за потенциалните въздействия върху компонентите на околната среда и здравето на хората, са направени следните изводи:

1. Реализацията на инвестиционното предложение няма да доведе до неблагоприятни здравни ефекти върху населението на най-близко разположените до площадката жилищни сгради на гр. Габрово, общ. Габрово, обл. Габрово. При спазване на мерките, посочени в т. 7 на доклада, не се очаква и неблагоприятен ефект върху здравето на работниците.

2. При спазване на проектните показатели и съблюдаване на мерките, препоръчани от експертите, не се очаква реализацията на инвестиционното предложение да окаже негативно въздействие върху компонентите на околната среда.

Основавайки се на изложеното и ръководейки се от принципите за намаляване на риска за човешкото здраве и осигуряване на устойчиво развитие, съобразно действащите в страната норми за качество на околната среда, предлагаме на Експертния екологичен съвет към РИОСВ Велико Търново да се произнесе с положително решение по представения Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение: „Увеличаване на капацитета на цех за производство на различни видове компоненти и части за индустриални батерии (стационарни)“ в поземлен имот с идентификатор № 14218.503.656 по КК и КР на гр. Габрово, общ. Габрово, обл. Габрово“ на следните основания:

- Инвестиционното предложение за производство на различни видове компоненти и части за индустриални батерии (стационарни), е от приоритетно значение за автомобилната индустрия в ЕС и от водещо значение за цветната металургия в Р България.
- Инсталацията ще обезпечи ритмични доставки на компоненти и части за производството на индустриални батерии, като в производствената верига ще бъдат

включени и български фирми, доставящи суровини и спомагателни материали за производствените процеси, с което се реализират продукти в висока добавена стойност.

- Ще бъде монтирано ново, съвременно технологично оборудване. Технологията и съоръженията ще съответстват на НДНТ за леярската и ковашката индустрия, и на изискванията на екологичното и здравно-медицинското законодателство, което бе доказано при извършената оценка в ДОВОС.

- Инвестиционното предложение не е свързано с употребата на големи количества опасни спомагателни материали и горива. Количеството на съхраняваните опасни вещества не достига количествените критерии от таблици №№ 1 и 2 от Приложение №3 от ЗООС и не крият риск от големи аварии с опасни вещества. Не се планира употреба на експлозивни, канцерогенни (кат. 1А) и мутагенни (кат. 1А) ОХВС, които биха могли да потенцират значителен екологичен и здравен риск при неконтролирано (аварийно) освобождаване в околната среда.

- Направените в ДОВОС прогноза и оценка на очакваните емисии към околната среда не показват наднормени нива. Въздействието им върху околната среда, работещите и здравето на хората ще бъде в рамките на допустимите норми и стандарти. Прогнозите на експертите се потвърждават и с нарочно възложените, за нуждите на ДОВОС, пробонабирания и анализи на емисиите в атмосферния въздух, в отпадъчните води, на промишлен шум и замърсителите в почвите.

- С реализацията на инвестиционното предложение няма да бъде влошено качеството на атмосферния въздух, състоянието на подземните и повърхностни води, геоложката среда, почвите, биологичното разнообразие, акустичната среда.

- Площадката на ИП не попада и отстои на около 0,45 km от периферията на ЗЗ по Директивата за местообитанията «Река Янтра» с код BG 0000610. Направената оценка на степента на въздействие на предвидените дейности върху защитената зона показва, че те няма да доведат до негативно въздействие върху местообитанията и видовете, предмет на опазване в зоната, не се очаква влошаване на типове местообитания с висок консервационен статус и Европейска значимост.

- Управлението на отпадъците ще бъде съобразно с „най-добрите техники“ в бранша и изискванията на ЗУО. Намерено е конкретно решение за предаване на производствените и опасни отпадъци за оползотворяване. Отпадъчната шлака от пещи, стружки и изрезки от цветни метали, включително и отпадъците от други прахови частици, съдържащи опасни вещества се предават за оползотворяване на оторизирани фирми. С подходящи технологии от тези отпадъци се извлича наличното олово, което се отлива на блокчета и се връща отново за влагане в производството. В този смисъл, с прилаганата техника се ограничава практически пълно рециклиране на формираните основни отпадъчни потоци и повторната им употреба в производствените процеси.

- Въздействието на енергетичните замърсители –шум, вибрации, ще бъде съсредоточено главно в работната среда и в границите на производствената площадка.

- Предвижда се собствен мониторинг на емисиите, отделяни в атмосферния въздух и шума, излъчван в околната среда, както и почвите на площадката.

- Не се очаква кумулативно въздействие върху ОС от работата на обекта.

10. ОПИСАНИЕ НА ТРУДНОСТИТЕ ПРИ СЪБИРАНЕТО НА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ИЗРАБОТВАНЕ НА ДОКЛАДА ЗА ОВОС

Не са срещнати съществени затруднения при изготвяне на доклада.

11. ДЕКЛАРАЦИИ ПО ЧЛ. 11, АЛ.4 ОТ ПМС 59/2003Г И АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ

ДЕКЛАРАЦИЯ

във връзка с чл. 11, ал.4 от ПМС 59/2003г

Аз, долуподписания **Иван Желязков Иванов**, декларирам че не съм участвал в изготвянето и одобряването на проект: „Увеличаване на капацитета на цех за производство на различни видове компоненти и части за индустриални батерии (стационарни)“ в поземлен имот с идентификатор № 14218.503.656 по КК и КР на гр. Габрово, общ. Габрово, обл. Габрово“.

Познавам изискванията на действащата българска и европейска нормативна уредба по околна среда и при работата си в настоящия ДОВОС се позовавам и съобразявам с тези изисквания и приложимите методически документи.

Не съм собственик или член на управителния съвет на „ВЕГМАНН АУТОМОТИВ БЪЛГАРИЯ“ ЕООД.

Не съм свързано лице по смисъла на търговския закон и не съм в трудово-правни отношения с Възложителя.

Не съм в трудови или служебни правоотношения с Компетентните органи по смисъла на чл.10 от Закона за опазване на околната среда.

Не членувам в експертните екологични съвети по чл. 12, ал.1, т.1. и ал.2 от ЗООС.

27.02.2023г.
гр. Стара Загора

ДЕКЛАРАТОР:.....

ДЕКЛАРАЦИЯ

във връзка с чл. 11, ал.4 от ПМС 59/2003г

Аз, долуподписаната **Таня Господинова Петрова**, декларирам че не съм участвала в изготвянето и одобряването на проект: „Увеличаване на капацитета на цех за производство на различни видове компоненти и части за индустриални батерии (стационарни)“ в поземлен имот с идентификатор № 14218.503.656 по КК и КР на гр. Габрово, общ. Габрово, обл. Габрово“.

Познавам изискванията на действащата българска и европейска нормативна уредба по околна среда и при работата си в настоящия ДОВОС се позовавам и съобразявам с тези изисквания и приложимите методически документи.

Не съм собственик или член на управителния съвет на „ВЕГМАНН АУТОМОТИВ БЪЛГАРИЯ“ ЕООД.

Не съм свързано лице по смисъла на търговския закон и не съм в трудово-правни отношения с Възложителя.

Не съм в трудови или служебни правоотношения с Компетентните органи по смисъла на чл.10 от Закона за опазване на околната среда.

Не членувам в експертните екологични съвети по чл. 12, ал.1, т.1. и ал.2 от ЗООС.

27.02.2023г.
гр. Стара Загора

ДЕКЛАРАТОР:.....

ДЕКЛАРАЦИЯ

във връзка с чл. 11, ал.4 от ПМС 59/2003г

Аз, долуподписания **Деян Димитров Михнев**, декларирам че не съм участвал в изготвянето и одобряването на проект: „Увеличаване на капацитета на цех за производство на различни видове компоненти и части за индустриални батерии (стационарни)“ в поземлен имот с идентификатор № 14218.503.656 по КК и КР на гр. Габрово, общ. Габрово, обл. Габрово“.

Познавам изискванията на действащата българска и европейска нормативна уредба по околна среда и при работата си в настоящия ДОВОС се позовавам и съобразявам с тези изисквания и приложимите методически документи.

Не съм собственик или член на управителния съвет на „ВЕГМАНН АУТОМОТИВ БЪЛГАРИЯ“ ЕООД.

Не съм свързано лице по смисъла на търговския закон и не съм в трудово-правни отношения с Възложителя.

Не съм в трудови или служебни правоотношения с Компетентните органи по смисъла на чл.10 от Закона за опазване на околната среда.

Не членувам в експертните екологични съвети по чл. 12, ал.1, т.1. и ал.2 от ЗООС.

27.02.2023г.
гр. Стара Загора

ДЕКЛАРАТОР:.....

ДЕКЛАРАЦИЯ

във връзка с чл. 11, ал.4 от ПМС 59/2003г

Аз, долуподписания **Емил Славов Славов**, декларирам че не съм участвал в изготвянето и одобряването на проект: „Увеличаване на капацитета на цех за производство на различни видове компоненти и части за индустриални батерии (стационарни)“ в поземлен имот с идентификатор № 14218.503.656 по КК и КР на гр. Габрово, общ. Габрово, обл. Габрово“.

Познавам изискванията на действащата българска и европейска нормативна уредба по околна среда и здравно-медицинско законодателство, и при работата си в настоящия ДОВОС се позовавам и съобразявам с тези изисквания и приложимите методически документи.

Не съм собственик или член на управителния съвет на „ВЕГМАНН АУТОМОТИВ БЪЛГАРИЯ“ ЕООД.

Не съм свързано лице по смисъла на търговския закон и не съм в трудово-правни отношения с Възложителя.

Не съм в трудови или служебни правоотношения с Компетентните органи по смисъла на чл.10 от Закона за опазване на околната среда.

Не членувам в експертните екологични съвети по чл. 12, ал.1, т.1. и ал.2 от ЗООС.

27.02.2023г.
гр. Стара Загора

ДЕКЛАРАТОР:.....

ДЕКЛАРАЦИЯ

във връзка с чл. 11, ал.4 от ПМС 59/2003г

Аз, долуподписаната **Феодора Хири Максимова**, декларирам че не съм участвала в изготвянето и одобряването на проект: „Увеличаване на капацитета на цех за производство на различни видове компоненти и части за индустриални батерии (стационарни)“ в поземлен имот с идентификатор № 14218.503.656 по КК и КР на гр. Габрово, общ. Габрово, обл. Габрово“.

Познавам изискванията на действащата българска и европейска нормативна уредба по околна среда и здравно-медицинско законодателство, и при работата си в настоящия ДОВОС се позовавам и съобразявам с тези изисквания и приложимите методически документи.

Не съм собственик или член на управителния съвет на „ВЕГМАНН АУТОМОТИВ БЪЛГАРИЯ“ ЕООД.

Не съм свързано лице по смисъла на търговския закон и не съм в трудово-правни отношения с Възложителя.

Не съм в трудови или служебни правоотношения с Компетентните органи по смисъла на чл.10 от Закона за опазване на околната среда.

Не членувам в експертните екологични съвети по чл. 12, ал.1, т.1. и ал.2 от ЗООС.

27.02.2023г.
гр. Стара Загора

ДЕКЛАРАТОР:.....

АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ

НА ДОКЛАД ЗА ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА

ЗА

ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ :

„Увеличаване на капацитета на цех за производство на различни видове компоненти и части за индустриални батерии (стационарни)“ в поземлен имот с идентификатор № 14218.503.656 по КК и КР на гр. Габрово, общ. Габрово, обл. Габрово“

№	Име/Фамилия и квалификация	Разработен раздел в ДОВОС	Подпис
1	Иван Иванов – Ръководител на колектив – магистър инженер - химик	2, 3, 4.1, 4.6, 5.1, 5.7, 5.9, 5.10, 5.11, 5.13, 5.14, 5.15, 7, 9.	
2	Таня Сталева – магистър еколог	1, 2, 3, 4.3, 4.4, 4.5, 4.7, 5.5, 5.6, 5.8, 5.14, 6, 7, 8, 10, 11.	
3	Деян Михнев – магистър хидростроителство	2, 4.2, 5.2, 5.3, 5.4, 7.	
4	Емил Славов – лекар, спец. „Имунология“	4.8, 5.12, 7	
5	Феодора Максимова- лекар, спец. „Трудова хигиена“	4.8, 5.12, 7	

12. СПИСЪК С ПРИЛОЖЕНИЯ КЪМ ДОВОС

ТЕКСТОВИ ПРИЛОЖЕНИЯ

1. T1 Указателно писмо РИОСВ Велико Търново по глава Шеста от ЗООС
2. T2 Писма за съгласуване на Задание ОВОС
3. T3 Задание за обхват и съдържание на ДОВОС
4. T4 Становища на институциите по Заданието за обхват и съдържание на ДОВОС
5. T5 Документи за собственост на площадката
6. T6 Информационни листи за безопасност на ОХВС
7. T7 Инструкции за безопасно съхранение и работа с ОХВС
8. T8 Договор за водоснабдяване и канализация
9. T9 Протоколи от измерване на емисии във въздуха
10. T10 Протоколи от измерване на промишлен шум
11. T11 Протоколи от измерване на замърсители в отпадъчни води
12. T12 Протоколи от измерване на замърсители в почви
13. T13 Анализ на заболяемостта на работниците и служителите
14. T14 Становища на СТМ от проведените годишни профилактични прегледи
15. T15 Оценка на риска на работните места
16. T16 Протоколи от измерване на фактори на работна среда

ГРАФИЧНИ ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Г1 ГЕНПЛАН
2. Г2 Схема водоснабдяване
3. Г3 Схема канализация
4. Г4 Схема на оборотна охлаждаща вода
5. Г5 Схема електрозахранване
6. Г6 Схема на изпускащите устройства
7. Г7 Схема на местата с възможна поява на неорганизирани емисии
8. Г8 Места за съхранение на суровини, спомагателни материали и горива
9. Г9 Схема на площадките за предварително съхраняване на отпадъци
10. Г10 Схема на участъци с трайна настилка
11. Г11 Карта с отстояния от населените места
12. Г12 Карта извадка от общ устройствен план
13. Г13 Местоположение на пункт за собствен мониторинг на почви на площадката

СОФТУЕРНИ ПРИЛОЖЕНИЯ

1. PLUME – DAT files