

**ДО
ДИРЕКТОРА НА
РИОСВ-ПАЗАРДЖИК**

УВЕДОМЛЕНИЕ

за инвестиционно предложение

от „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД, гр. Панагюрище 4500, община Панагюрище, обл. Пазарджик, телефон: 0357/ 6 02 10

(име, адрес и телефон за контакт)

Седалище: 4500 гр. Панагюрище, м. Асарел в землището на гр. Панагюрище, община Панагюрище, обл. Пазарджик, с идентификационен номер по Закона за ДДС BG 822106269 и ЕИК 822106269

Пълен пощенски адрес: 4500, гр. Панагюрище, общ. Панагюрище, обл. Пазарджик, м. Асарел

Адрес за кореспонденция: 4500, гр. Панагюрище, общ. Панагюрище, обл. Пазарджик, м. Асарел

Телефон, факс и ел. поща (e-mail): телефон: 0357 / 6 02 10, факс: 0357/ 6 02 50; 6 02 60; 6 40 85; 6 41 85, e-mail: pbox@asarel.com

Изпълнителен директор на фирмата възложител: инж. Делчо Николов

Лице за контакти: инж. Мариела Джиджинкова – Ръководител отдел „Екология“, телефон: 0357/ 6 02 10, вътр. 254

e-mail: ekolog@asarel.com

УВАЖАЕМИ Г-Н ДИРЕКТОР,

Уведомяваме Ви, че „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД има следното инвестиционно предложение (ИП): „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“

Настоящото Уведомление е изготвено на основание чл. 4, ал. 1 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда, приета с ПМС № 59/2003 г., ДВ бр. 25/2003 г., посл. изм. и доп. ДВ, бр. 67 от 2019 г.

Съдържанието на уведомлението отговаря на изискванията на Приложение № 5 към чл. 4, ал. 1 и е съобразено с изискванията на чл. 4, ал. 3 от Наредбата.

Настоящото Уведомление е изготвено и в съответствие с чл. 2, ал. 3 и чл. 10, ал. 1 от Наредба за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони, приета с ПМС № 201/31.08.2007 г., посл. изм. и доп. ДВ, бр. 3/2018 г. и съдържа данни съгласно Приложение № 1 от Наредбата, част Б – за инвестиционни предложения.

Съдържание

ХАРАКТЕРИСТИКА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ: 5

1. РЕЗЮМЕ (ПОСОЧВА СЕ ХАРАКТЕРЪТ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, В Т.Ч. ДАЛИ Е ЗА НОВО ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, И/ИЛИ ЗА РАЗШИРЕНИЕ ИЛИ ИЗМЕНЕНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕНАТА ДЕЙНОСТ СЪГЛАСНО ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 ИЛИ ПРИЛОЖЕНИЕ № 2 КЪМ ЗАКОНА ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА (ЗООС) 7

1.1.	РАЗВИТИЕ НА РУДНИК „АСАРЕЛ“	7
1.2.	ПРОМЕНИ В УПРАВЛЕНИЕТО НА МИННИТЕ ОТПАДЪЦИ	14
1.2.1.	Депониране на откритката.....	14
1.2.2.	Експлоатационно изграждане на хвостохранилище „Люляковица“ до кота 900	14
1.2.3.	Изграждане на ретензионен водоем в местност Димов дол.....	18
1.3.	ПРОМЕНИ НА ИНФРАСТРУКТУРНИ ОБЕКТИ, ПРОИЗТИЧАЩИ ОТ РАЗВИТИЕТО НА РУДНИКА.....	19
1.3.1.	Промяна на транспортната схема за извоз на руда от рудник „Асарел“ до обогатителна фабрика „Асарел“	20
1.3.2.	Преместване на диспечерната.....	21
1.3.3.	Извеждане на чистите води на р. Панова.....	21
1.3.4.	Корекция на р. Асарелска.....	24
1.3.5.	Преместване на циклично-поточна система ЦПТ-2.....	24
1.3.6.	Изместване на тръбопровод за обратно водоснабдяване в района на Окисно насипище.....	25
1.3.7.	Преместване на руднична подстанция	25
1.3.8.	Преместване на инсталацията за екстракция и електролиза	25
1.4.	РЕКУЛТИВАЦИЯ	26
1.4.1.	Рекултивация паралелно с минните работи	26
1.4.2.	Окончателно освобождаване на концесионната площ.....	28

2. ОПИСАНИЕ НА ОСНОВНИТЕ ПРОЦЕСИ, КАПАЦИТЕТ, ОБЩА ИЗПОЛЗВАНА ПЛОЩ; НЕОБХОДИМОСТ ОТ ДРУГИ СВЪРЗАНИ С ОСНОВНИЯ ПРЕДМЕТ СПОМАГАТЕЛНИ ИЛИ ПОДДЪРЖАЩИ ДЕЙНОСТИ, В Т.Ч. ПОЛЗВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩА ИЛИ НЕОБХОДИМОСТ ОТ ИЗГРАЖДАНЕ НА НОВА ТЕХНИЧЕСКА ИНФРАСТРУКТУРА (ПЪТИЩА/УЛИЦИ, ГАЗОПРОВОД, ЕЛЕКТРОПРОВОДИ И ДР.); ПРЕДВИДЕНИ ИЗКОПНИ РАБОТИ, ПРЕДПОЛАГАЕМА ДЪЛБОЧИНА НА ИЗКОПИТЕ, ПОЛЗВАНЕ НА ВЗРИВ 31

2.1.	ОПИСАНИЕ НА ОСНОВНИТЕ ПРОЦЕСИ	31
2.1.1.	Развитие на рудник „Асарел“.....	33
2.1.2.	Промени в управлението на минните отпадъци.....	36
2.1.3.	Промени на инфраструктурни обекти, произтичащи от развитието на рудника.....	55
2.1.4.	Рекултивация и закриване	63
2.2.	КАПАЦИТЕТ И СРЕДНА ГОДИШНА ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТ	65
2.3.	ЗАЕТ ПЕРСОНАЛ И РЕЖИМ НА РАБОТА	65
2.4.	ОБЩА ИЗПОЛЗВАНА ПЛОЩ	66
2.5.	НЕОБХОДИМОСТ ОТ ДРУГИ, СВЪРЗАНИ С ОСНОВНИЯ ПРЕДМЕТ, СПОМАГАТЕЛНИ ИЛИ ПОДДЪРЖАЩИ ДЕЙНОСТИ, В Т.Ч. ПОЛЗВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩА ИЛИ НЕОБХОДИМОСТ ОТ ИЗГРАЖДАНЕ НА НОВА ТЕХНИЧЕСКА ИНФРАСТРУКТУРА (ПЪТИЩА, ЕЛЕКТРОСНАБДЯВАНЕ, ВИК; ГАЗОПРОВОД, И ДР.)	71
2.6.	ПРЕДВИДЕНИ ИЗКОПНИ РАБОТИ, ПРЕДПОЛАГАЕМА ДЪЛБОЧИНА НА ИЗКОПИТЕ, ПОЛЗВАНЕ НА ВЗРИВ	78

3. ВРЪЗКА С ДРУГИ СЪЩЕСТВУВАЩИ И ОДОБРЕНИ С УСТРОЙСТВЕН ИЛИ ДРУГ ПЛАН ДЕЙНОСТИ В ОБХВАТА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ОБЕКТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, НЕОБХОДИМОСТ ОТ ИЗДАВАНЕ НА СЪГЛАСУВАТЕЛНИ/РАЗРЕШИТЕЛНИ ДОКУМЕНТИ ПО РЕДА НА СПЕЦИАЛЕН ЗАКОН; ОРГАН ПО ОДОБРЯВАНЕ/РАЗРЕШАВАНЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО РЕДА НА СПЕЦИАЛЕН ЗАКОН..... 79

4. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ 82

5. ПРИРОДНИ РЕСУРСИ, ПРЕДВИДЕНИ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО И ЕКСПЛОАТАЦИЯТА 87

5.1.	Вода.....	88
5.2.	Ел. ЕНЕРГИЯ.....	88

**Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на
„АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД**

5.3.	ГОРИВА	89
5.4.	СУРОВИНИ И МАТЕРИАЛИ	90
6.	ОЧАКВАНИ ВЕЩЕСТВА, КОИТО ЩЕ БЪДАТ ЕМИТИРАНИ ОТ ДЕЙНОСТТА, В Т.Ч. ПРИОРИТЕТНИ И/ИЛИ ОПАСНИ, ПРИ КОИТО ЩЕ СЕ ОСЪЩЕСТВЯВА ИЛИ Е ВЪЗМОЖЕН КОНТАКТ С ВОДИ	92
6.1.	ПОВЪРХНОСТНИ ВОДИ.....	92
6.2.	ПОДЗЕМНИ ВОДИ.....	93
7.	ОЧАКВАНИ ОБЩИ ЕМИСИИ НА ВРЕДНИ ВЕЩЕСТВА ВЪВ ВЪЗДУХА ПО ЗАМЪРСИТЕЛИ	97
8.	ОТПАДЪЦИ, КОИТО СЕ ОЧАКВА ДА СЕ ГЕНЕРИРАТ, И ПРЕДВИЖДАНЯ ЗА ТЯХНОТО ТРЕТИРАНЕ	102
8.1.	ОТПАДЪЦИ ПО ЗАКОНА ЗА ПОДЗЕМНИТЕ БОГАТСТВА (ЗПБ)	102
8.2.	ОТПАДЪЦИ ПО ЗАКОНА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ.....	103
8.2.1.	Генерирани отпадъци	103
8.2.2.	Дейности с отпадъци	105
9.	ОТПАДЪЧНИ ВОДИ.....	108
9.1.	СТРОИТЕЛСТВО.....	108
9.2.	ЕКСПЛОАТАЦИЯ	108
9.3.	ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ.....	116
10.	ОПАСНИ ХИМИЧНИ ВЕЩЕСТВА, КОИТО СЕ ОЧАКВА ДА БЪДАТ НАЛИЧНИ НА ПЛОЩАДКАТА НА ПРЕДПРИЯТИЕТО/СЪОРЪЖЕНИЕТО.....	117

Списък на фигурите

Фигура 1:	Общ изглед на подобектите на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД.....	6
Фигура 2:	Състояние на рудник „Асарел“ към 01.01.2022 година.....	9
Фигура 3:	Местоположение на сондажните кладенци до 2027 г.....	11
Фигура 4:	Местоположение на сондажните кладенци в крайния етап на отработване	12
Фигура 5:	Актуално местоположение на геотехническите радари.....	13
Фигура 6:	Ситуационен план – изграждане на наливна дига.....	16
Фигура 7:	Ситуационен план – изграждане на дренажна завеса.....	17
Фигура 8:	Извеждане на чистите води на река Панова	22
Фигура 9:	Технологична блок-схема на производствените процеси и дейности в „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД.....	32
Фигура 10:	Технологична схема на изграждане на наливна дига.....	40
Фигура 11:	Разположението на механизацията за изпълнение на сондажи за дренажна завеса.....	42
Фигура 12:	Профил на насипно-каменната стена с централно ядро	51
Фигура 13:	Технологична блок-схема на процес Сорбция	62
Фигура 14:	Технологична блок - схема Излужване – Сорбция – Екстракция – Електролиза с включено стъпало избистряне и стабилизиране на продуктивен разтвор с повече от 30 mg/l механични примеси	63
Фигура 15:	Схема на водоснабдяване	74
Фигура 16:	Схема на канализационна система	77
Фигура 17:	Мониторингови пунктове.....	96
Фигура 18:	Блок-схема на движението на производствените отпадъчни води, източниците на образуването им и точките на заустване	115

Списък на таблиците

Таблица 1: Инфраструктурни обекти, които ще търпят промени при реализация на ИП.....	20
Таблица 2: Определени варианти на створ.....	49
Таблица 3: Баланс на територията, необходима за реализация на ИП в рамките на концесионна площ „Асарел“.....	67
Таблица 4: Баланс на територията, която ще бъде заета от ретензионен водоем „Димов дол“ (Вариант 3).....	70
Таблица 5: Електрозахранване на подобектите в обхвата на ИП.....	71
Таблица 6: График за изпълнение на подобектите в обхвата на инвестиционното предложение	79
Таблица 7: Електрозахранване на подобектите в обхвата на ИП.....	88
Таблица 8: Суровини и материали, използвани в подобектите на ИП по време на експлоатация	90
Таблица 9: Показатели и честота на пробовземане от подземните води.....	94
Таблица 10: Източници на организирани емисии.....	98
Таблица 11: Условия за провеждане на мониторинг на заустените в р. Асарелска отпадъчни води от ПСРВ и ПСДВ – показатели и индивидуални емисионни ограничения.....	111
Таблица 12: Условия за провеждане на мониторинг на заустените в р. Асарелска отпадъчни води от ПСРВ и ПСДВ – честота на пробовземане	111
Таблица 13: Вид на опасните химични вещества и смеси и капацитет на складовете/ площадките за събранието им на Промислена площадка „Асарел“	119

ХАРАКТЕРИСТИКА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ:

„АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД е акционерно дружество с основен предмет на дейност - открит добив и обогатяване на медни и други руди, биохимично извличане на мед и свързаните с това инженерингови и търговски дейности. Компанията извършва проучвателни, инженерно-внедрителски, проектно-конструкторски, екологични и други дейности. Въведена е Интегрирана система за управление на качеството, околната среда, здравето и безопасността при работа и система за устойчиво енергийно развитие (ИСУ). От 1999 г. компанията е титуляр на сертификат за управление на качеството в съответствие с ISO 9001, от 2002 г. на сертификат по ISO 14001 за опазване на околната среда, от 2003 г. на сертификат по ISO 45001 (OHSAS 18001) за здравословни и безопасни условия на труд, а от 2018 г. на сертификат по стандарт EN ISO 50001:2011 за система за устойчиво енергийно развитие.

„АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД развива основната си дейност за добив и преработка на подземни богатства въз основа на Договор за предоставяне на концесия за подземни богатства – медни и златосъдържащи руди, чрез добив от находище „Асарел“, гр. Панагюрище, област Пазарджик, сключен на 23 декември 1998 г., изменен и допълнен с Допълнително споразумение №1 от 2 август 1999 г., Допълнително споразумение №2 от 8 февруари 2005 г., Допълнително споразумение №3 от 8 май 2007 г., Допълнително споразумение №4 от 2 април 2009 г., Допълнително споразумение №5 от 09 декември 2010 г. Допълнително споразумение №6 от 19 март 2012 г., Допълнително споразумение №7 от 10 март 2014 г. и Допълнително споразумение №8 от 17 юни 2015 г. Копие от договора (първа и последна страница), Допълнително споразумение №7 и Допълнително споразумение №8 са представени в *Приложение №2*.

Договор за предоставяне на концесия за добив на подземни богатства по ч.2, ал.1, т.1 от Закона за подземните богатства – метални полезни изкопаеми – медно-златни руди от находище „Асарел“ - участък „Запад“, разположено в землището на гр.Панагюрище, община Панагюрище, област Пазарджик.

Рудите се изземват по открит начин от рудник „Асарел“ в съответствие със съгласуван от Министерство на енергетиката (МЕ) с писмо Е-26-А-318/01.12.2016 г. „Цялостен работен проект за съвместно отработване на находище „Асарел“ и находище „Асарел“ – участък „Запад“. Срокът на концесията за находище „Асарел“ е общо за 41 години от датата на влизане в сила на концесионния договор (07.07.1999 г.) и ДС №7 към него или концесията е до 07.07.2040 г., а за находище „Асарел“ - участък „Запад“ е 15 години и изтича на 11.02.2028 година.

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

На Фигура 1 е представен общ изглед на основните подобекти в състава на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД.



Фигура 1: Общ изглед на подобектите на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

Легенда:

1	Рудник „Асарел“	4	Окисно насипище
2	Западно насипище	5	Промислена площадка и АБК
3	Хвостохранилище „Люляковица“	6	Източно насипище

1. РЕЗЮМЕ (ПОСОЧВА СЕ ХАРАКТЕРЪТ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, В Т.Ч. ДАЛИ Е ЗА НОВО ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, И/ИЛИ ЗА РАЗШИРЕНИЕ ИЛИ ИЗМЕНЕНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕНАТА ДЕЙНОСТ СЪГЛАСНО ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 ИЛИ ПРИЛОЖЕНИЕ № 2 КЪМ ЗАКОНА ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА (ЗООС))

В резултат на проведени проучвания и оценки е установено, че към 01.01.2022 г. запасите на медна руда в находище „Асарел“ и находище „Асарел“ – участък „Запад“, възлизат на 218.158 млн. тона със средно съдържание на Cu 0.313%, при минимално промишлено съдържание на Cu 0.08%. Количеството откритие възлиза на 330,76 млн. тона, общото количество минна маса е 548,918 милиона тона, а средният коефициент на откритие е 1.52 t/t.

За усвояване на запасите до края на концесионния срок и устойчивото развитие на компанията се предвижда добив и преработка до 15 000 000 t/y руда със средно съдържание Cu 0,27%. Това позволява оптимално оползотворяване на полезните изкопаеми, като означава рудата да се шихтова прецизно по количествени и качествени показатели при навлизане на минните работи в дълбочина. Реализирането на работната програма изисква изпълнение на дейности, разгледани в Комплексния проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г., който е и предмет на инвестиционното предложение.

Комплексният проект включва работи за развитие и изменение на основни и съпътстващи дейности и съоръжения, без промяна в технологиите на добив и преработка на рудата.

Основните аспекти, които са в обхвата на Комплексния проект и са предмет на инвестиционното предложение, са разписани в детайли по-долу.

1.1. Развитие на рудник „Асарел“

Дейностите по развитие на рудника са в изпълнение на техническите и проектни решения, разработени в „Актуализиран цялостен работен проект за съвместно отработване на находище „Асарел“ и находище „Асарел“ – участък „Запад“, съгласуван от МЕ с писмо Е-26-А-318/01.12.2016 г.

Предвижда се развитие на рудник „Асарел“ в дълбочина при достигане на кота 435 и пълно изземване на запасите от находище „Асарел“ и находище „Асарел“ – участък „Запад“, с цел оптимално извличане на запасите и ресурсите на медни руди.

Съвместното разработване на находище „Асарел“ и находище „Асарел“ – участък „Запад“, е обвързано технологично, функционално и инфраструктурно със съществуващата Обогатителна фабрика (ОФ), както и със съоръженията за минни отпадъци, в т. ч. „Западно насипище“, хвостохранилище „Люляковица“ и „Окисно насипище“, със съответните водопреносна, електропреносна, пътна и спомагателна инфраструктура и др.

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

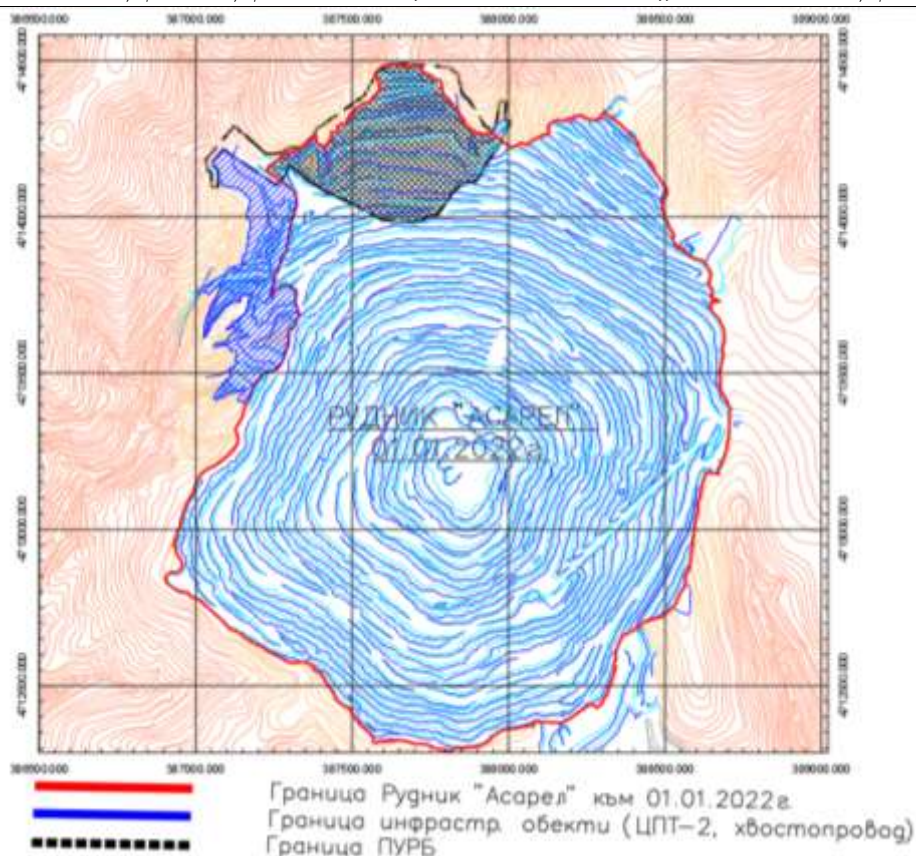
В Приложение № 3 е представен Ситуационен план на развитието на рудника до 2040 г.

Разработването на находище „Асарел“ до 2040 г. е планирано на базата на технико-икономическа оценка на възможностите за добив и преработка на руди със съответното количество и качество, както и на съответната откривка. Предвижда се годишен добив на руда до 15 млн. тона. Оптимално оползотворяване на полезните изкопаеми и дългосрочен хоризонт за устойчиво развитие, респективно за заетост и социално-икономически ползи, се постигат, като се преработват руди със средно съдържание на мед от 0,27%, съгласно комплексния проект за развитие до 2040 г. Това изисква шихтоване на добиваните руди със съответното количество и качество, като тези със средно съдържание на мед от 0.313% се допълват с добив на т.нар. „свръхбедни“ руди с минимално промишлено съдържание от 0,08% мед.

Въз основа на съгласувания цялостен проект и последващи проучвателни и проектни дейности са определени необходимите площи за развитие, включващи котлована на открития рудник по неговата граница на повърхността, съоръжения за предотвратяване навлизане на повърхностни води, зони с повишен интензитет на деформациите вследствие провежданите минни работи.

Към 01.01.2022 г. площта на рудник „Асарел“ е в общ размер 2 454 дка, в която се включват площите на двете находища, както и терените, върху които се развиват минно-инженерните дейности, осигуряващи пълното и ефективно изземване на запасите от находищата. Извън площта на открития рудник, върху 194 дка, е изпълнена мярка с код DP_15 от ПУРБ за отвеждане чистите води на р.Панова¹, а върху 137 дка са изградени инфраструктурни обекти (вж. Фигура 2).

¹ В План за управление на речните басейни в Източнобеломорски район /ПУРБ/ (2016-2021 г.), изготвен на основание чл.155, ал. 1, т. 2, буква "а" от Закона за водите, в Програма от мерки в ПУРБ (2016-2021), актуална към 05.12.2016 г., с цел опазване на доброто състояние и предотвратяване влошаването на качеството на повърхностните води, като мярка с код **DP_15**, „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД стартира инвестиционно предложение, с което да даде решение за изпълнение на цитираната мярка. В изпълнение на това е реализиран проект: „Изграждане на съоръжения, препятстващи разпространението на замърсители във водите. Тръбопровод за питейно-битово водоснабдяване“.



Фигура 2: Състояние на рудник „Асарел“ към 01.01.2022 година

Развитието ще бъде в южната, западната и северната част на рудника - с изземване на неусвоени запаси в площ и в дълбочина.

Площта на рудник „Асарел“, заедно с площите за изпълнение на мярка с код DP_15 от ПУРБ за отвеждане чистите води на р. Панова и тези за изграждане на инфраструктурни обекти, след развитието на рудника ще достигнат 3378 дка, оставайки изцяло в рамките на концесионния контур. В това се включват контурът на площта на открития рудник, според съгласувания цялостен проект, възлизаща на 3136 дка, както и площи, предвидени за изграждане на инфраструктура, хидротехнически съоръжения и обезопасяване на околния терен от деформационни процеси, в общ размер от 242 дка.

Реализацията на техническите решения за постигане на показателите, определени в Актуализирания цялостен проект за развитие на рудника до 2040 г., е свързана с провеждане на взаимосвързани дейности по:

- **Постигане на генерални и междурампови ъгли на откосите при отчитане на якостните показатели в различните зони на масива**²

От изготвянето на геотехническия модел е установено, че генералните ъгли на откосите за приемливи коефициенти на безопасност варират от 19° до максимум 39°, в

² По съгласувания от МЕ „Актуализиран цялостен проект за съвместно отработване на находище „Асарел“ и находище „Асарел – участък „Запад“, изготвен от АМЕС/Минпроект, 2016 г.

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

зависимост от участъка и наличието на инфраструктура. В повечето комбинации от сектори и сценарии, генералните ъгли варират от 30° до 35°, като се постигат коефициенти на безопасност над 1.2 за случаите без инфраструктура и над 1.3 за случаите с инфраструктура.

• *Контрол на нивото на подземните води*³

Към 01.01.2022 г. за осушаване на рудничните откоси са изградени вертикални сондажни кладенци с дълбочина от 100 до 200 m (SK) и хоризонтални дренажни сондажи с дължина от 50 до 280 m (NC). За мониторинг на подземните води са налични 8 бр. отворени сондажи за мерене на водно ниво и 10 бр. вертикални пиезометрични сондажи с датчици за порово налягане.

Наблюдаваните и симулираните пиезометрични нива и филтрация на подземни води към котлована на рудник „Асарел“ потвърждават, че действащите мерки за отводняване на рудника и намаляване на поровото налягане в рудничните бордове ще продължат да бъдат необходими през целия оставащ период на експлоатация на рудника, вкл. и при реализирането на предвиденото по настоящото ИП развитие на рудника, поради което бъдещите дейности, свързани с контрола на подземните води, са и обект на разглеждане в настоящото ИП.

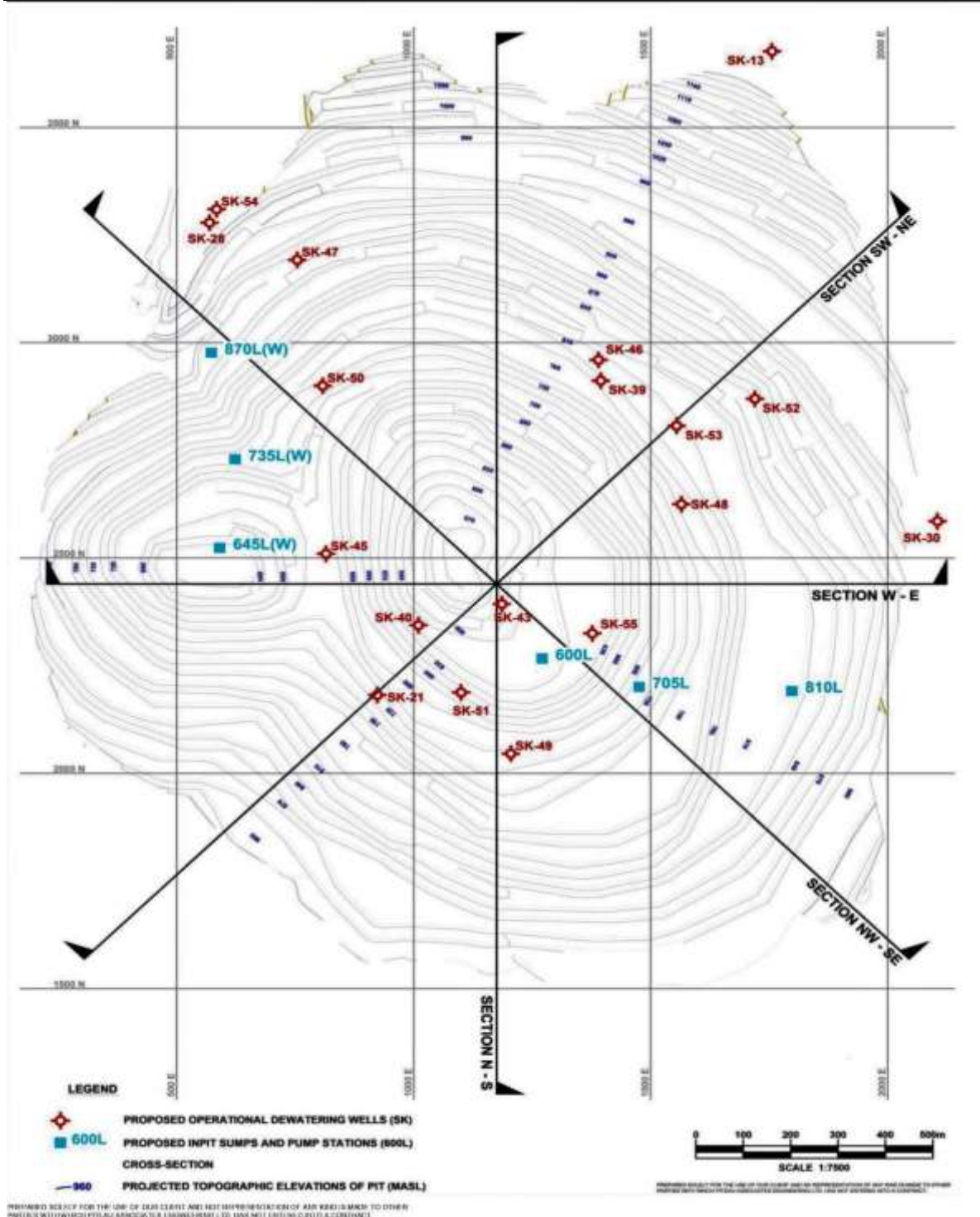
Цялостният работен проект за съвместно отработване на находище „Асарел“ и участък „Запад“ и дългосрочното развитие на рудника предвиждат достигане до кота 435. Очакваната площ на рудничния котлован ще достигне над 3.1 km². С напредване на минните работи част от осушаващите и мониторингови сондажи се унищожават, което налага ежегодно прокарването и оборудването на нови, заместващи компрометираните такива, запазвайки цялостната схема за отвеждане на подземните води в процеса на отводняване.

В допълнение към непрекъснатото изграждане и експлоатация на нови руднични отводнителни кладенци за минимизиране неконтролираната филтрация на подземни води и поддръжка на нивата на подземните води под напредващото дъно на рудника, планът за отводняване на рудника ще включва продължаващо изграждане и работа на хоризонтални сондажи, за да се намалят пиезометричните нива/поровото налягане в специфични зони на рудничните бордове, особено където преобладава разломно-определена секторизация.

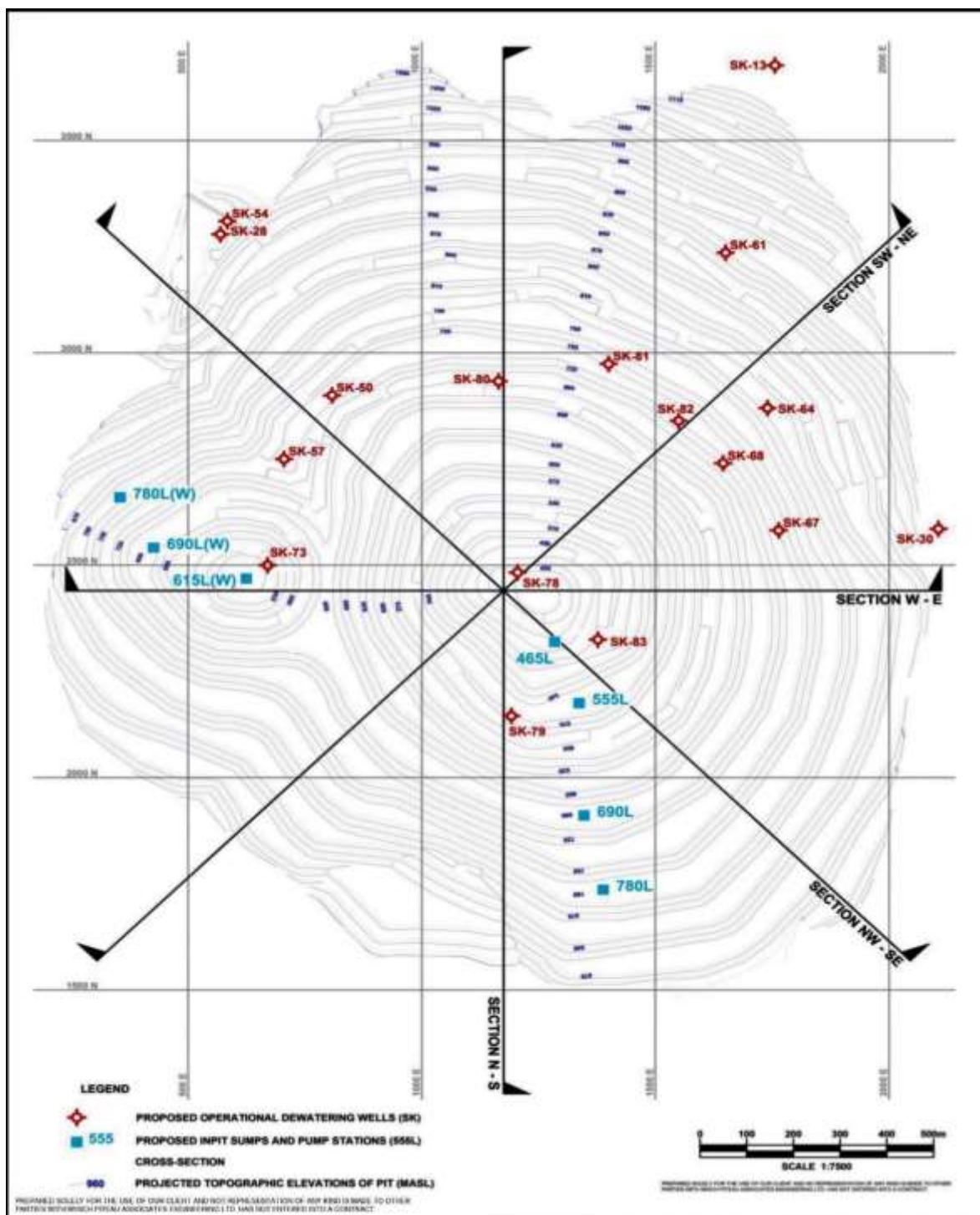
Също така ще е необходимо и ще се предприемат постъпки за разширяване на мрежата от зумпфове и помпени станции, за да се премахнат потоците от подземни води от отводнителните кладенци, хоризонталните сондажи, неконтролираните филтрации, включително потока от останалата дренажна галерия, както и потоците от повърхностни води от директни валежи и снеготопене в разширяващата се повърхност на рудника.

Проектното разположение на сондажните кладенци към края на 2027 г. и в краен етап е представено на Фигура 3 и на Фигура 4.

³ По доклад „Оценка и идеен проект за отводняване на рудника и намаляване на поровото налягане“, изготвен от PITEAU ASSOCIATES, 2019 г.



Фигура 3: Местоположение на сондажните кладенци до 2027 г.



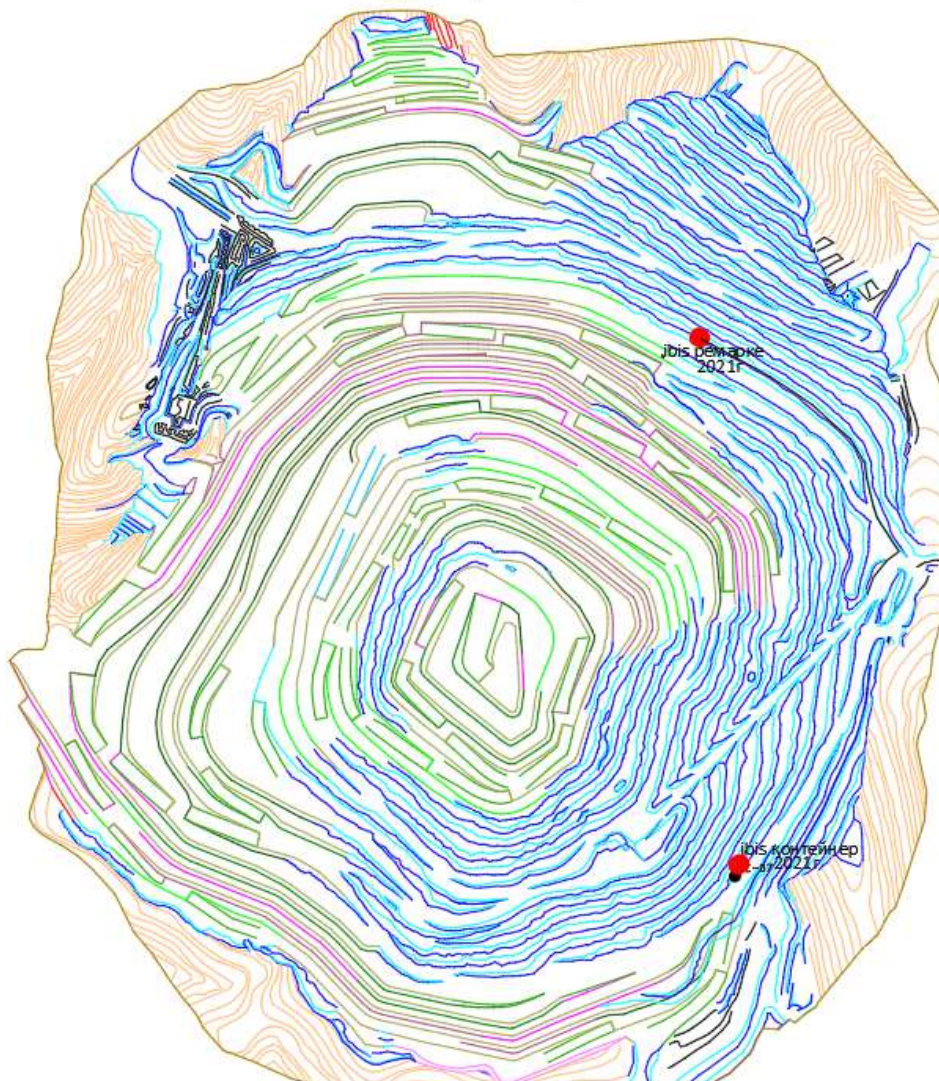
Фигура 4: Местоположение на сондажните кладенци в крайния етап на отработване

- **Контрол на деформациите, възникващи около рудничния котлован, вследствие „разтоварването“ на масива при изземване на скалните маси**

Непосредственият мониторинг на деформационните процеси в рудник „Асарел“ се извършва посредством радарните системи за контрол на деформациите IBIS-FM. Системата IBIS-FM е конструирана за дистанционно измерване на бавни премествания с висока точност от порядъка на десети от милиметъра. Тя е особено подходяща за приложения, свързани с мониторинг на терен и съоръжения, като целта ѝ е да определи деформациите по рудничните бордове за дълъг период от време. Системата IBIS-FM едновременно измерва всички премествания в цялата зона, облъчвана от антената, която може да покрие над стотици хиляди квадратни метра.

Актуалното разположение на двата радара в рудника е показано на Фигура 5. В зависимост от развитието на минните работи, всеки от радарите може да бъде преместван на подходящо място.

Местоположение на два броя геотехнически радара IBIS FM
съгласно годишния работен проект за 2021г



Фигура 5: Актуално местоположение на геотехническите радари

1.2. Промени в управлението на минните отпадъци

Управлението на минните отпадъци в „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД се извършва въз основа на утвърден от Министъра на енергетиката План за управление на минните отпадъци.

Във връзка с развитието на рудника и реализирането на годишен добив и преработка до 15 млн. тона руда ще се генерират съответните количества минни отпадъци. Това изисква намиране на адекватни решения за управлението им в периода до 2040 г. Съгласно Комплексния проект, част от съществуващите съоръжения за съхранение на минните отпадъци ще бъдат разширени или надградени. Предвидено е използването и на нови подходи за управление на някои от образуваните минни отпадъци. Предвидените с настоящия Комплексен проект промени се отнасят до описаните по-долу дейности.

1.2.1. Депониране на откривката

Развитието на рудника и разкриването на полезното изкопаемо до края на концесионния срок ще доведе до генериране на 330.77 млн. тона откривка, депонирани към момента на „Западно насипище“.

„Западно насипище“ на рудник „Асарел“ е външно насипище (вж. Фигура 1 по-горе). Намира се на около 1 300 m западно от границата на открития рудник и има общ капацитет от около 913.7 млн. тона. Остатъчната вместимост на насипището към 01.01.2022 година е около 288.7 млн. тона, от които около 40 млн. тона ще бъдат доставени с автосамосвали, а останалата част ще бъдат депонирани посредством Циклично-поточна система (ЦПТ-2).

Останалите количества откривни материали, възлизащи в размер на около 42 млн. тона, за които общият обем на „Западно насипище“ няма да бъде достатъчен за депонирането им, ще бъдат насипани в отработени пространства, в границите на рудника.

В Приложение № 4 е представен Ситуационен план с посочени места на депониране на откривка до 2040 г.

1.2.2. Експлоатационно изграждане на хвостохранилище „Люляковица” до кота 900

Хвостохранилище „Люляковица” е разположено на р. Люляковица и граничи на юг, запад и северозапад със земеделски земи, земи от Държавен горски фонд и други площи, заети от селскостопански и промишлени територии. От север и североизток е разположено западно насипище, а от изток - защитена местност Оборище.

Хвостохранилището функционира от 1987 г. От тогава стената на хвостохранилището се изгражда чрез наливане на отпадъка от обогатителна фабрика „Асарел“, съгласно работен проект и неговите актуализации.

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

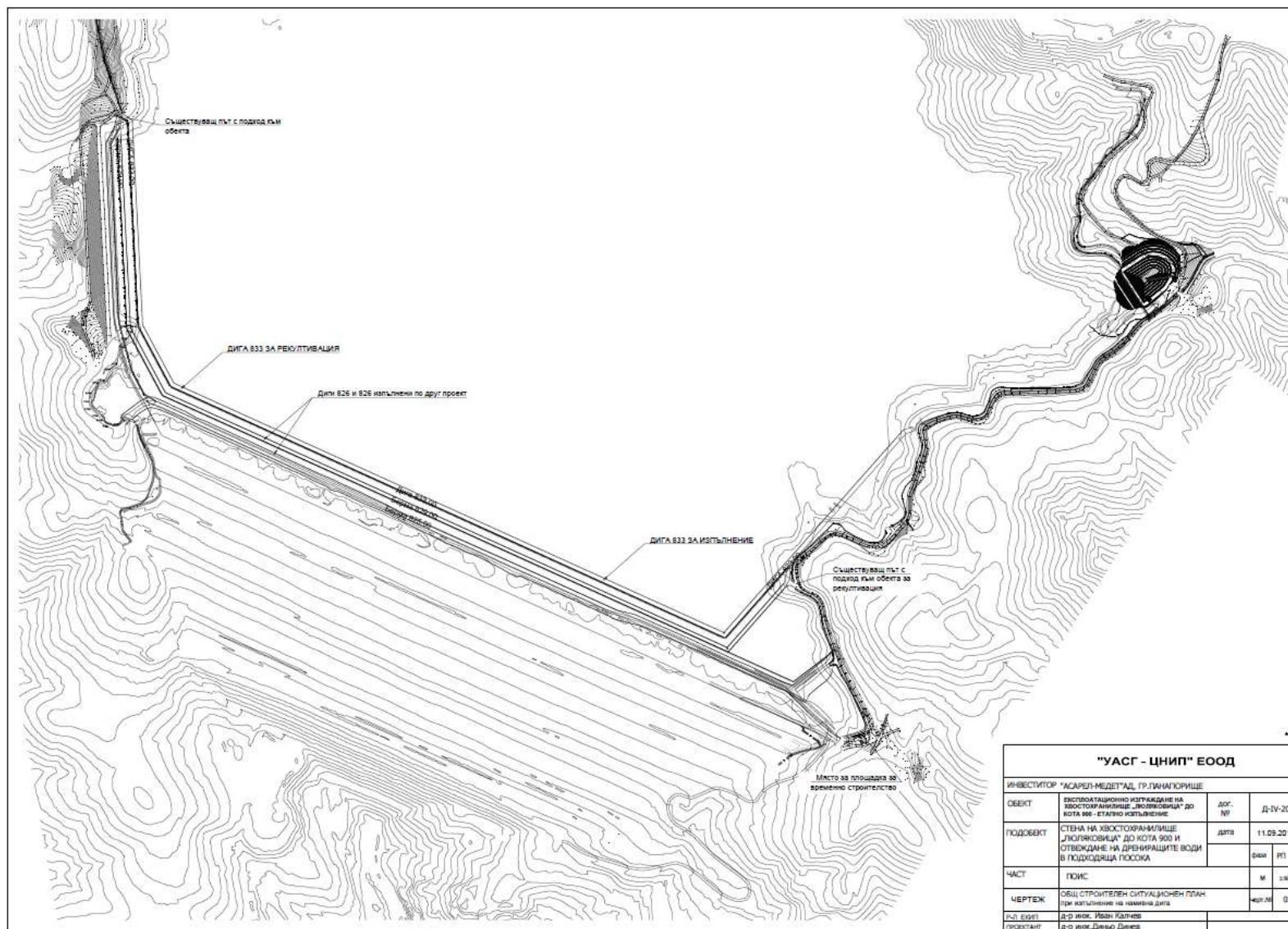
Проектът за надграждане на стената на хвостохранилище „Люляковица“ включва следните елементи:

- *Изграждане на стената на хвостохранилището до кота 900 и на дренажни завеси*

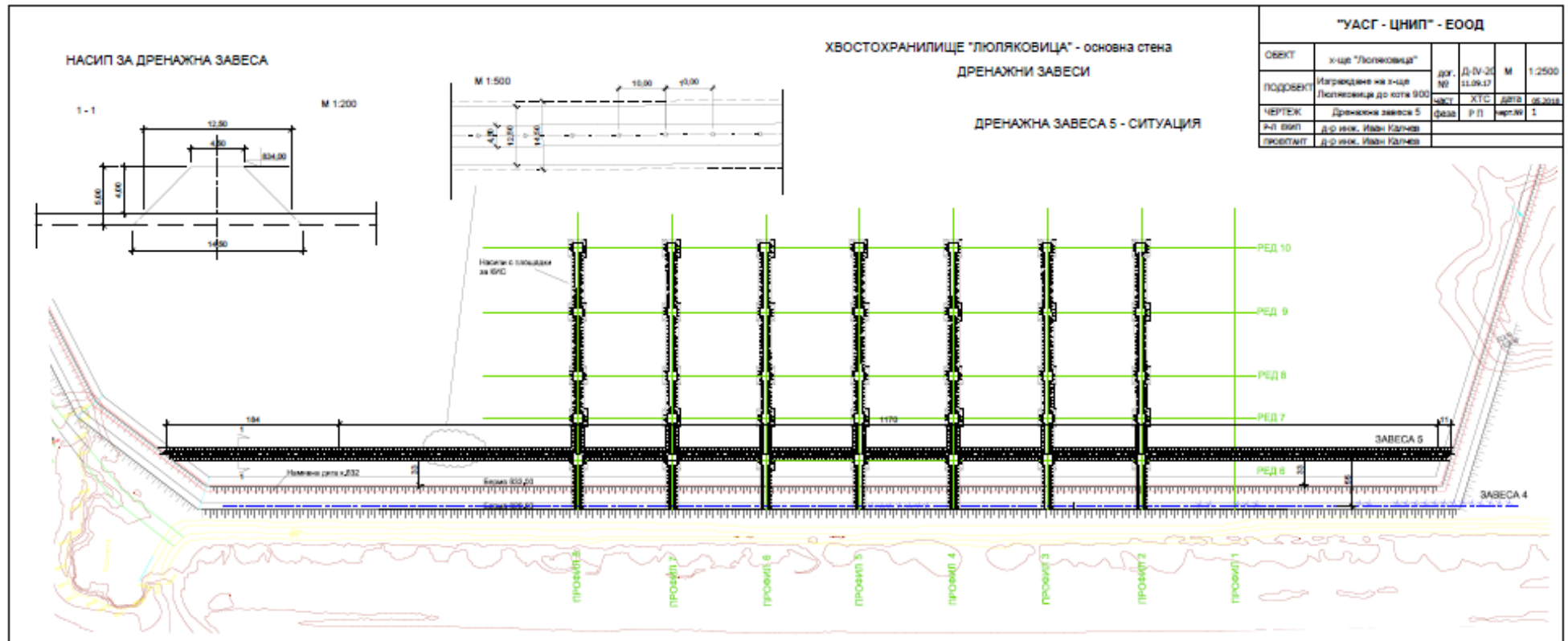
Проектът предвижда развитие на стената на хвостохранилище „Люляковица“ от кота 830 до кота 900. Ще бъдат изградени 19 броя наливни диги от земно-скален материал.

За гарантиране на устойчивостта на стената до 2021 г. са изпълнени 8 броя дренажни завеси за намаляване на поровото налягане. Устойчивостта на стената е определена за най-високия (най-неблагоприятния) профил.

Ситуационен план на надградената до кота 900 стена е представен в *Приложение №5*, а Ситуационни планове на изграждане на наливни диги и на дренажни завеси са представени съответно на Фигура 6 и Фигура 7.



Фигура 6: Ситуационен план – изграждане на наливна дига



Фигура 7: Ситуационен план – изграждане на дренажна завеса

- *Контролно-измервателна система (КИС)*

Устойчивостта на стената на хвостохранилището се следи чрез Контролно-измервателна система (КИС), измерваща поровото и пиезометричното налягане и положението на депресионната крива, включително и тяхното изменение при земетръс.

Проектът предвижда изграждане на 55 броя сондажи, в които се монтират съответните датчици. Сондажите се изпълняват в 5 реда и 7 профила.

В Приложение № 6 е представен ситуационен план на площите, заети от хвостохранилище „Люляковица“ след надграждането на стената до кота 900.

- *Хвостопроводи*

Голямата дължина на наливните диги от 2133 m при дига 829,00 до 3306 m при дига 901,00, както и липсата на достатъчно напор за гравитачно наливане на хвоста, налага да се минимизира загубата на напор в наливните хвостопроводи. Ще се изградят две тръби в източната половина от дигите и една тръба в западната половина.

- *Отводняване*

Повърхностните води от откосите и бермите на хвостохранилището се отвеждат към източния и западния контакт на стената със съществуващия терен. Бермите са с двустранен наклон 0.05% от вододел, намиращ се около средата на бермите, по-близо до източния контакт. По западния контакт наклонът е от вододела към контакта със ската при берми 836,75 - 896,75. На „Ниски берми - запад“, 829,00 - 833,00, се оформя водослив, в който се разполагат отводнителните съоръжения. По източния контакт наклонът е от вододела към контакта със ската при берми 851,75 - 896,75. На „Ниските берми - изток“, 833,00 - 848,00, се оформя водослив, в който се разполагат отводнителните съоръжения.

Водите от последните две nereкултивирани берми и прилежащите им откоси следва да се улавят и насочват към новопроектирани съоръжения (тръбопровод/канал) за замърсени води по източния и западния контакт на стената и оттам през съоръженията за отводняване на основната стена на хвостохранилището към Контактен водоем.

Повърхностните води от рекултивирани берми и откоси се насочват към открити канали (тръбопроводи), намиращи се по двата контакта на стената и оттам към водоприемни дерета (извън водосбора на Контактен водоем).

1.2.3. Изграждане на ретензионен водоем в местност Димов дол

За оптимизиране на управлението на водите в района на хвостохранилище „Люляковица“ е предвидено изграждане на ретензионен водоем „Димов дол“ с вместимост 6 млн. m³ вода в едноименното дере, разположено непосредствено до хвостохранилище „Люляковица“ от западната му страна.

Към настоящия момент в хвостохранилището цялата висока вълна при интензивни валежи се събира в свободния обем между нивото в началото на плажа и нивото на утаителното езеро, което довежда до заливане и скъсяване на плажа,

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

застрашавайки сигурността на стената. Ролята на предвидения за изграждане ретензионен водоем „Димов дол“ ще е да акумулира излишните водни маси, като по този начин поддържа параметрите на хвостохранилището в работни граници, респективно безопасна дължина на плажа и минимална безопасна денивелация между начало плаж и утаечно езеро. По този начин ще може да се управляват постъпващите в хвостохранилището водни потоци, без да се оказва неблагоприятно въздействие върху сигурността му. Акумулираните води ще допълват недостигащите водни количества за Обогатителна фабрика.

За системата се предвижда експлоатационен срок от 20 години.

Реализацията ѝ ще включва следните подобекти:

- Обходни канали за водите от дерето;
- Ретензионен водоем „Димов дол“, включващ каменно-насипен тип стена, с централно ядро и съоръжения;
- Деривации за пълнене на водоема от Колектор 3;
- Водопровод от водоема до Помпена станция - II подем на кота 740, по който водата тече гравитачно;
- Затворни органи или регулатор за водно количество за отклоняване на оттока към съществуващ бързоток и подаването ѝ към контактния водоем;
- Помпена станция за дренирани води под водоема.

Тази част от инвестиционното предложение е в изпълнение на Плана за управление на речните басейни в Източноромански район /ПУРБ/ (2016-2021 г.), изготвен на основание чл.155, ал. 1, т. 2, буква "а" от Закона за водите. В Програмата от мерки, актуална към 05.12.2016 г., е предвидена мярка с код DP_4 с цел опазване на доброто състояние и предотвратяване влошаването на качеството на повърхностните води. В отговор на мярката „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД инициира инвестиционно предложение, с което предотвратява влошаване на качеството на повърхностните води.

Ситуационен план на ретензионен водоем „Димов дол“ е представен в Приложение №7.

1.3. Промени на инфраструктурни обекти, произтичащи от развитието на рудника

Вследствие на развитието на рудника и обхващане на нови площи, в които ще се реализират откритни и минни дейности, се налагат инфраструктурни промени в западната част и в северната част на обекта, както следва - виж Таблица 1.

Таблица 1 Инфраструктурни обекти, които ще търпят промени при реализация на ИП

№	Дейност
1	Преместване на ЦПТ-3 (руда)
2	Преместване на диспечерната
3	Извеждане на чистите води на р. Панова
4	Корекция на р. Асарелска
5	Преместване на ЦПТ-2 (откривка)
6	Преместване на тръбопровод за обратно водоснабдяване
7	Преместване на руднична подстанция
8	Преместване на инсталацията за екстракция и електролиза (SX-EW)

1.3.1. Промяна на транспортната схема за извоз на руда от рудник „Асарел“ до обогатителна фабрика „Асарел“

Поради ограничаване развитието на минните работи, свързано с навлизане в дълбочина и развитието на контура на рудника, през 2024 г. ЦПТ-3 за руда трябва да бъде демонтирано и/или преместено на друго подходящо място, или да се предложи друго ефективно решение/схема за извоз на рудата до края на съществуването на рудника.

През 2020 година е разработено и прието предпроектно проучване „Изграждане на нова транспортна схема за извоз на руда от рудник „Асарел“ до Обогатителна фабрика „Асарел“.

В резултат на предпроектни проучвания е определена оптимална кота 630 за транспорт или 615 за ниво на разполагане на трошачно-пресевен комплекс (ТПК), която е отправно начало при всички по-нататъшни изчисления и оценка на избраните варианти на поточната система.

Предложеният вариант на нова транспортна система за руда е комплектован изцяло с конвенционални (коритообразни) лентови транспортъори и се състои от 4 броя конвенционални гумено-транспортни ленти/гумено-лентов транспортъор (ГТЛ) № I.3.1; I.3.2; I.3.3; I.3.4 и преместване на ТПК.

Общата инсталирана мощност на новата транспортна система е изчислена на 6200 kW при проектната часова производителност от 3000 t/h.

1.3.2. Преместване на диспечерната

Очаква се минните работи да достигнат диспечерския пункт, разположен на източния неработен борд на рудник „Асарел“, в периода 2024 – 2026 година. Сградата на Централния диспечерски пункт е монолитна конструкция. Възможните места за разполагане на новия диспечерски пункт са показани в *Приложение № 8*. В процеса на проектиране ще бъде определена конструкцията на новата сграда.

1.3.3. Извеждане на чистите води на р. Панова

Трасето на речното корито на р. Панова е изместено през 80-те години на XX век с цел развитие на минните работи в рудник „Асарел“. Към настоящия момент същото е разположено в район, в който се предвижда развитие на минните дейности на находище „Асарел“ – участък „Запад“.

За ползване на водите от река Панова има издадено разрешително за водоползване №300693/2005 г. на „ВиК-П“ ЕООД, гр. Панагюрище за дебит от 2 l/s до 10 l/s и задължение за осигуряване на екологично водно количество в реката от 2,1 l/s. Речното водохващане на р. Панова е от баражен тип. Водохващането е отразено в ПУРБ на Източно-беломорския район, „Регистър на питейните водни тела в ИБР“ под №31, Код на ЗЗВ BG3DSWMA700R151, Код на водното тяло „BG3MA700R151 - р. Панова, с. Оборище, общ. Панагюрище.

През 2020 г. е изготвен Работен проект за изграждане на съоръжения за извеждане на чистите води извън площите, предвидени за развитие на минните дейности от западната част на рудник „Асарел“.

Към месец ноември 2020 г. по проекта „Изграждане на съоръжения, препятстващи разпространението на замърсители във водите на р. Панова“, съгласуван с писмо на РИОСВ, ПД-00-3399/11.12.2017 г., е изградено отбивно съоръжение на кота 1003,6 (на около 150 m под границата на I пояс от СОЗ на съществуващото речно водохващане) и на около 90 m от основното трасе на реката, трасе по открит хоризонт 1005, бързоток 1, допълнително изграден утаител и водосток под пътя за „БелАЗ“-и. От там реката по съществуващото дере достига до водосток 4Б. През 2021 г. е изградено цялото трасе на р. Панова по открит хоризонт 1005. През 2022 г. се очаква да бъде изпълнен и обект „Изместване на хвостопровода в участък 3 на кота 880,00“, който се пресича от проектираното съоръжение, съгласно Решение № 012-ОС-2019 на РИОСВ-Пазарджик.

Проектната конструкция на трасето на водните потоци по направление А2 и А3 е стоманобетонено корито. Обединяват се два клона – *основен по трасето на водосток 4В, наименуван А3, и второстепенен, наименуван А2, по трасето на водосток 4А.*

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

В проекта са направени разчети за трасетата и геометричните характеристики на отделните участъци на каналите, вида и качествата на използваните материали. Подбрани са открити или закрити стоманобетонени конструкции, като са взети предвид проектните разчети за дебит на преминаващите водни потоци. Проектните предвиждания са съобразени с трасетата на други инфраструктурни съоръжения в района, хвостопроводи, пътища и пр., като са намерени и проектни решения за осигуряване на нормалната им експлоатация.

В Приложение №8 са представени Ситуационни планове с разположение на инфраструктурните обекти преди и след реализация на Комплексния проект, предмет на инвестиционното предложение.

Проектът включва схема за управление на водите при приетите оразмерителни стойности на високата вълна с обезпеченост 0,01%. Направени са изчисления на дебитите на постъпващите във водостоци 4А и 4В потоци и са взети нужните конструктивни решения за изменение, така че да няма преливания по трасето и застрашаване на преминаващия основен път 1. Оразмерителни водни количества при входа на водостоците ще са съответно – 26 m³/s при водосток 4А и 10,5 m³/s при водосток 4В. По стръмните участъци са предвидени стъпаловидни бързотоци. Трасето на канала преминава под новия хвостопровод при новопроектиран път на кота 900. В долния край на коригираното трасе се извършва присъединяване на водите от бараж 1 с дебит 5,5 m³/s, за което са предвидени съответните съоръжения - отбивен яз с минимална кота корона - 862.30. В близост до бараж Б1П е разположен съществуващ водосток с необходимата проводимост. Следва дълъг участък по направление на дерето в края на който каналът достига съществуващия водосток при дюкер за ново трасе на хвостопровода, където практически приключва.

Веднага след преминаване водостока при дюкера е оформен енергогасител и укрепен участък от едър скален материал за подвеждане на енергийно успокоения поток към продължението на руслото на реката.

Каналът при второстепенен клон А2 започва веднага след изхода от водосток 4А. Обща дължина – 203,75 m, по хоризонтална проекция – 202 m.

За *Канала при основен клон А3* са проектирани следните съоръжения: траншеен преливник преди входа на водосток 4В и тръбопровод до входа на водосток 4А, каскаден бързоток и енергогасител.

Проектът съдържа необходимите статически и хидравлични изчисления на отделните елементи от системата.

Очаква се реализацията на работния проект да продължи около една година и да се осъществи в периода 2024-2025 година.

1.3.4. Корекция на р. Асарелска

В района на източния борд на рудника преминава р. Асарелска, която в зоната на рудника е в стоманобетонено корито, съгласно извършена корекция по проект от 1984 г. Дължината на съществуващата корекция е около 780 m. В района, където пътят към инсталацията за екстракция и електролиза пресича корекцията на р. Асарелска, е изграден водосток под пътя и водите постъпват в първоначалното си коритото непосредствено под Бараж 3. По протежението на речното корито има изградени общо пет баража.

Развитието на контура на рудника налага участъкът между бараж Б1А и бараж Б3А да бъде изместен в източна посока.

1.3.5. Преместване на циклично-поточна система (ЦПТ-2)

През 2011 г. в рудник „Асарел“ и Западно насипище е доставена, монтирана и въведена в експлоатация нова циклично-поточна технология (ЦПТ-2) за извоз на откривка. Тя представлява система от съоръжения, с помощта на които материалът от откривката на рудник „Асарел“ се пресява, троши и транспортира до Западно насипище, където се насипва чрез насипообразувател. Проектната производителност на системата е 5000 t/h. През системата ТПК-ГЛТ-насипообразувател могат да преминават средногодишно около 27,5 – 28 млн. t/y откривка.

ЦПТ-2 ще работи до момента, в който нейното местоположение започне да пречи на развитието на минните работи в процеса на развитието на рудника. В разработения цялостен работен проект за съвместно отработване на запасите от находище „Асарел“ и находище „Асарел – участък „Запад“ е посочено, само като идейна възможност, преместването му в западния неработен борд на рудника, в района на участък „Запад“. За преместването и монтажа на ЦПТ-2 и връзката с лентовата система се предвижда конкретно проектиране на по-късен етап. Причината за това е, че до времето, когато е необходимо съоръжението да бъде преместено, могат да настъпят нови събития, условия и потребности. Такива са например проектът на хвостопровода през северния борд на рудника, определянето на местата за преместване на ЦПТ-3 и другите инфраструктурни съоръжения, необходими за по-нататъшното развитие на рудника, проектите за опазване водите на р. Панова и р. Асарелска, които не са били разработени към момента на изготвяне на цялостния работен проект.

Възможните алтернативи на разполагане на ТПК и транспортъорите са показани в Приложение 8.

1.3.6. Изместване на тръбопровод за обратното водоснабдяване в района на Окисно насипище

Развитието на минните работи при разширяване на рудника в южна посока ще засегне улейния хвостопровод и тръбопровода за обратното водоснабдяване в този участък с дължина около 900 метра. Според съгласувания от МЕ Цялостен работен проект за съвместно отработване на находище „Асарел“ и находище „Асарел – участък „Запад“ е предвидено неговото изместване извън зоната на влияние на минните работи. По приетите проектни решения изместваният тръбопровод ще бъде стоманен Φ 1220 mm.

1.3.7. Преместване на руднична подстанция

Руднична подстанция се намира в района на южния борд на рудник „Асарел“. В съществуващото си положение рудник „Асарел“ се захранва от подстанция „Руднична“ с два тринамотъчни силови трансформатора 110/6/6 kV, всеки с номинална мощност 25 MVA. Звездният център на силовите трансформатори, на страна средно напрежение, работи като неефективно заземен през съпротивление. Стойността на съпротивлението е 60 Ω .

Съгласно плановите за развитие на електрическата мрежа, захранваща рудник „Асарел“, в бъдеще е предвидено главна помпена уредба в рудника да се захранва от подстанция „Руднична“. С развитие на минните работи в дълбочина и заложените преустройства на ЦПТ-3 и инсталацията за екстракция и електролиза (SX/EW) се очаква инсталираната мощност на консуматорите, захранвани от подстанция „Руднична“, да достигне 15-20 000 kW.

Като най-подходящо място за разполагане на подстанцията е оценено това, западно от „Окисно насипище“, в сервитута на далекопроводите. (Приложение №8, позиция РП-5).

1.3.8. Преместване на инсталацията за екстракция и електролиза

Инсталацията за екстракция и електролиза е изградена през 2009 г. В нея се произвежда електролитна мед от разтвори от излужване на руди, депонирани в „Окисно насипище“ и оползотворяване на дренажни води от „Източно насипище“.

След изготвяне на проектите за развитие на рудника и преизчисляване на запасите е установено, че инсталацията попада в рамките на крайния контур на рудника.

Разработени са два варианта за ново място на инсталацията, с отчитане на следните обстоятелства:

- Източници на богати на мед разтвори – „Окисно насипище“ и филтрат от сорбция от „Източно насипище“;
- Възможност за управление на технологични разтвори и води за оросяване;
- Енергоснабдяване.

Вариант 1 (SX-EW 1). Вариантът предвижда инсталацията да се разположи на ската югоизточно от сегашното положение, в границите на площадката на „Окисно

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

насипище“. Средната кота на терена е 900 m. След удължаване на довеждащи и отвеждащи тръбопроводи, всеки с около 250 m, може да се използва останалата инфраструктура за управление на водите. Отвеждането на водите за оросяване към всички обекти трябва да стане помпено. Електроснабдяване ще се осъществи от ПС Руднична. Управление на водите при авария ще се реализира чрез контактен водоем или аварийен резервоар.

Вариант 2 (SX-EW 2). Вариантът предвижда инсталацията да се разположи на ската източно от „Западно насипище“, в границите на „Западно насипище“. Средната кота на терена е 990 m. Довеждане на водите от всички обекти ще бъде помпено. Необходимо е вероятно изграждане на напорен тръбопровод и помпена станция за богати разтвори за водите от „Окисно насипище“ и дренажни води от „Източно насипище“ от сегашните буферни резервоари. Електроснабдяване може да се осигури чрез отклонение от западния пръстен с дължина около 1500 метра. Отвеждането на води за оросяване на „Окисно насипище“ и „Източно насипище“ ще бъде помпено. При авария водите ще се отвеждат към хвостохранилище „Люляковица“.

Ситуационни планове с разположение на инфраструктурните обекти преди и след реализация на Комплексния проект, предмет на инвестиционното предложение, са представени в *Приложение № 8*.

1.4. Рекултивация

Неразделна част от Актуализирания цялостен работен проект за отработване на находище „Асарел“ и находище „Асарел“ – участък „Запад“ е **Проект за освобождаване на концесионната площ, ликвидация, рекултивация.**

Рекултивацията е поетапна. Част от рекултивационните дейности, които засягат обектите „Окисно насипище“, „Западно насипище“ и въздушния откос на хвостохранилище „Люляковица“ се изпълняват и ще се изпълняват паралелно с минните.

„Източно насипище“ е рекултивирано.

1.4.1. Рекултивация паралелно с минните работи

Рекултивацията на всички обекти се изпълнява в два етапа – **техническа и биологична.**

Техническа рекултивация

„Окисно насипище“

Насипището поема окисна руда със средно съдържание на мед 0,1-0,2% и съдържание на сулфидна сяра 3-5%. То е рекултивирано до кота 912. Предвижда се насипищните работи да приключат към края на 2023 г., с което ще завърши окончателното му изграждане. До момента са рекултивирани 349 дка.

Техническата рекултивация включва:

- Преоткосиране (намаляване ъгъла на откосите);

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

- Полагане по откосите на 15 cm чакъл, служещ за площен дренаж за поемане и отвеждане на киселите инфилтрационни води;
- Дренажен геокомпозит, служещ за извеждане на киселите води извън тялото на отвала, като се предотвратява появата им на повърхността;
- Оформяне на рекултивиращ почвен слой от 30 до 70 cm за осигуряване на нормални условия за растеж на бъдещата растителност;
- Противоерозионна защита на почвения слой чрез брегови укрепителни плетчета, за да не възникнат ерозионни процеси (преди да се развие растителността).

„Западно насипище“

Към настоящия момент е изграден хоризонт 1000. Насипището ще продължи да поема откривката до края на концесионния срок. До момента са рекултивирани 283 дка. Рекултивация се извършва поетапно, съобразено с минните работи.

Техническата рекултивация включва:

- Преоткосиране (намаляване ъгъла на откосите);
- Оформяне на рекултивиращ почвен слой за осигуряване на нормални условия за растеж на бъдещата растителност;
- Противоерозионна защита на почвения слой, за да не възникнат ерозионни процеси (преди да се развие растителността) чрез брегови укрепителни плетчета.

Хвостохранилище „Люляковица“

Стената на хвостохранилището се изгражда чрез намяване на отпадъка, който е във вид на пулп от обогатителната фабрика на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД. Успоредно с изграждането на стената се извършва и рекултивация на въздушния откос. За осигуряване на дълговременна устойчивост и предпазване на откоса от повърхностна ерозия, същият се подравнява, насипва се с изветрял скален материал и хумусна почва, след което се уплътнява.

Бермите, които служат за транспортно и водоотвеждащо съоръжение, се оформят чрез насипване и уплътняване на изветрял скален материал с наклон към вътрешната част на горния ръб на откоса. На всяко стъпало се изгражда предпазна призма с височина до 0,8 m и ширина в основата до 1 m.

До настоящия момент са рекултивирани 981,2 дка от сухия откос на стената на хвостохранилището.

Техническата рекултивация включва:

- Полагане на запечатващ пласт от земно-скален материал на бермите с окончателна дебелина след уплътняване от 1,00 m до 1,05 m;
- Полагане на запечатващ пласт от земно-скален материал на откосите с окончателна дебелина след уплътняване от 0,70 m до 0,75 m;
- Полагане на рекултивиращ почвен слой от 0,30 m до 0,35 m за осигуряване на нормални условия за растеж на бъдещата растителност.
- Изграждане на предпазна дига по ръба на бермата, което осигурява използването ѝ като отводнителен канал на валежните води от откосите.

Биологична рекултивация

Тя е еднотипна за всички рекултивирани обекти и обхваща всички площи с приключена техническата рекултивация.

Биологичната рекултивация включва:

- Третиране на повърхността с хидратна вар и карбонатен пясък, за да се неутрализира високата киселинност на материала;
- Култивиране или още преосеитбена подготовка на почвата;
- Предпосевно минерално торене;
- Затревяване;
- Подхранване с изкуствени торове за стимулиране растежа на тревните видове;
- Поливане;
- Косене.

1.4.2. Окончателно освобождаване на концесионната площ

След изтичане срока на концесията на находище „Асарел“ (2040 г.) в него ще останат неиззети ресурси в размер на над 500 млн. t. До края на концесионния срок в находището ще се проведат геолого-проучвателни работи за установяване на съдържанията, геотехническите условия и др. и проучване за възможността за изземане на запаси по друга технология, вкл. смесен или подземен добив. За това към момента е разработен план за консервация на част от сградния фонд и съоръженията. Някои от подобектите ще продължат да функционират.

Не се предвиждат дейности по ликвидация на пътни връзки, електропреносна инфраструктура, ВиК мрежа и др., поради посочената по-горе възможност за предоставяне на друга концесия за добив на оставащите в находището руди след 2040 г., както и отчитайки факта, че след изтичане срока на концесията Дружеството има задължения по рекултивация и поддръжка на съоръженията за минни отпадъци и пречиствателните такива до момента на възстановяване на заобикалящата среда.

Рудник „Асарел“

По време на експлоатацията на рудник „Асарел“, като част от техническата рекултивация, част от открити материали от „Западно насипище“ ще се използват за запълване на отработени вече пространства.

Техническа рекултивация

След окончателното приключване на експлоатацията на находище „Асарел“ и находище „Асарел“ - участък „Запад“ ще бъдат рекултивирани нарушените площи.

Техническата рекултивация включва:

- Булдозерно подравняване на повърхността;
- Оформяне на рекултиращ почвен слой за осигуряване на нормални условия за растеж на бъдещата растителност;

- Противоерозионна защита на транспортните спусъци, за да не възникнат ерозионни процеси (преди да се развие растителността) чрез брегови укрепителни плетчета.

Биологична рекултивация чрез залесяване включва:

- Третиране на повърхността с хидратна вар и карбонатен пясък;
- Основно минерално торене с минерални торове;
- Изкопаване на дупки с подходящи размери;
- Засаждане с дървесна и храстова растителност;
- Подхранване с изкуствени торове за стимулиране растежа на дървесните видове;
- Окопаване.

Хвостохранилище „Люляковица“

Техническа рекултивация

Рекултивацията на хвостохранилището ще започне след приключване на депонирането на отпадъка с профилирането на повърхността на отпадъчното тяло. Предпочитаният вариант е т.н. „сухо“ закриване на хвостохранилището, така че повърхността на депонирания отпадък бързо да се стабилизира, със свеждане до минимум на риска от ветрова или водна ерозия, съгласно целите за постигане на дългосрочна стабилност и последващо използване при минимална нужда от поддръжка.

Техническата рекултивация включва подравняване на хоризонталната част, изграждане на горен изолиращ екран с ниска водопроницаемост върху окончателната повърхност на отпадъчното тяло и почвен слой от съхранените при фазата на строителство почвени материали.

Този екран ще се състои от запечатващ пласт от слабо пропускливи глини, върху който ще се положи почвен слой от съхранените при фазата на строителство почвени материали.

Биологична рекултивация

Биологичната рекултивация на равнинни площи е съпроводена с осъществяването на следните процеси:

- Третиране на повърхността с хидратна вар и карбонатен пясък;
- Подготовка за култивиране, като предсеитбена подготовка на почвата;
- Извършване на култивирането;
- Основно минерално торене;
- Затревяване;
- Подхранване с изкуствени торове за стимулиране растежа на тревните видове;
- Поливане.

Биологична рекултивация на наклонени площи (процес на залесяване) включва:

- Третиране на повърхността с хидратна вар и карбонатен пясък;
- Основно минерално торене с минерални торове;
- Направа на тераски по откосите;
- Изкопаване на дупки с подходящи размери;
- Засаждане с дървесна и храстова растителност;
- Подхранване с изкуствени торове за стимулиране растежа на дървесните видове;
- Окопаване.

„Западно насипище“

Към настоящия момент е изграден хоризонт 1000. Насипището ще продължи да поема откривката до края на концесионния срок.

Техническата рекултивация включва:

- Преоткосиране (намаляване ъгъла на откосите);
- Оформяне на рекултивиращ почвен слой за осигуряване на нормални условия за растеж на бъдещата растителност;
- Противоерозионна защита на почвения слой, за да не възникнат ерозионни процеси (преди да се развие растителността) чрез брегови укрепителни плетчета.

Биологичната рекултивация включва:

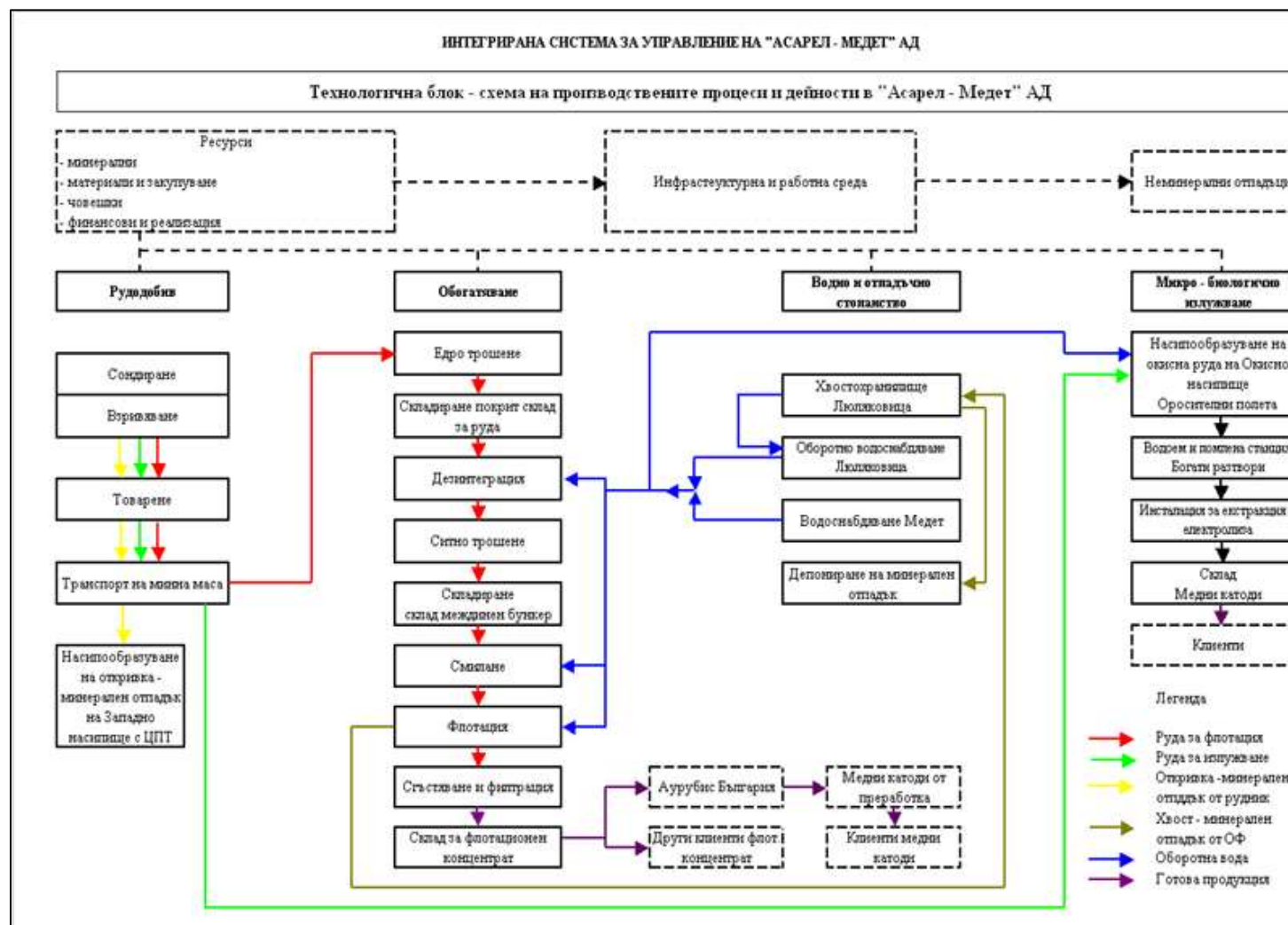
- Третиране на повърхността с хидратна вар и карбонатен пясък за да се неутрализира високата киселинност на материала.
- Култивиране - предсеитбена подготовка на почвата;
- Предпосевно минерално торене
- Затревяване;
- Подхранване с изкуствени торове за стимулиране растежа на тревните видове.
- Поливане;
- Косене.

Рекултивацията на площите на територията на промишлената площадка включва техническа и биологична рекултивация с аналогична на технологията за рекултивация на „Западно насипище“.

2. ОПИСАНИЕ НА ОСНОВНИТЕ ПРОЦЕСИ, КАПАЦИТЕТ, ОБЩА ИЗПОЛЗВАНА ПЛОЩ; НЕОБХОДИМОСТ ОТ ДРУГИ СВЪРЗАНИ С ОСНОВНИЯ ПРЕДМЕТ СПОМАГАТЕЛНИ ИЛИ ПОДДЪРЖАЩИ ДЕЙНОСТИ, В Т.Ч. ПОЛЗВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩА ИЛИ НЕОБХОДИМОСТ ОТ ИЗГРАЖДАНЕ НА НОВА ТЕХНИЧЕСКА ИНФРАСТРУКТУРА (ПЪТИЩА/УЛИЦИ, ГАЗОПРОВОД, ЕЛЕКТРОПРОВОДИ И ДР.); ПРЕДВИДЕНИ ИЗКОПНИ РАБОТИ, ПРЕДПОЛАГАЕМА ДЪЛБОЧИНА НА ИЗКОПИТЕ, ПОЛЗВАНЕ НА ВЗРИВ

2.1. *Описание на основните процеси*

На Фигура 9 е представена Технологична блок-схема на производствените процеси и дейности в „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД.



Фигура 9: Технологична блок-схема на производствените процеси и дейности в „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

Описанието на основните процеси е представено поотделно за всички елементи на инвестиционното предложение.

2.1.1. Развитие на рудник „Асарел“

Технологията и техническите средства за осъществяване на добива и транспорта на руда и откривка няма да се променят съществено при реализация на инвестиционното предложение. Поради спецификата на обекта, минното строителство, отнемането на почвен слой и откривка, и добивът на руда се извършват едновременно. Основните технологични процеси са:

- **Откривни работи:** Подготовката на рудничните полета за изземване на руда започва с отстраняване на растителността и почвената покривка. Почвите в района са кафяви горски, характеризиращи се с маломощният си хумусно-акумулативен хоризонт и с малка обща мощност.

Развитието на рудник „Асарел“ засяга почти изцяло земи от горския фонд, заети от преобладаващо издънкови, както и семенни насаждения.

Отстраняването на хумусната почва се предшества от изсичане на дървета и храсти и изкореняване на пъновете. Последващо цялата минна маса (откривка и руда) се взривява, като скалната маса (откривката), както и към момента, ще се извозва на „Западно насипище“. Количествата откривни материали, за които наличният свободен обем на „Западно насипище“ няма да бъде достатъчен, за да ги поеме, ще бъдат насипани в отработени пространства.

- **Добив:** През годините на експлоатация на находище „Асарел“ и участък „Запад“ се е наложила технология на отработване с водене на минните работи на няколко нива едновременно.

- **Система на разработване:** Находище „Асарел“ и находище Асарел - участък „Запад“ са от височинно-дълбочинен тип. Приетата система на разработване е транспортна, с ветрилообразно развитие на фронта на минните работи и извоз на минна маса с циклично-поточна технология и автосамосвали. Основните параметри на системата на разработване са съобразени със сложните геоложки особености и безопасното водене на минните работи.

- **Пробивни работи:** Целият добив се осъществява след предварителна обработка на скалите с пробивно-взривни работи по метода на сондажните заряди. Проектът не предвижда промяна в начина на извършване на пробивните работи, като се изключи поетапната подмяна на амортизираните сондажни машини.

- **Взривни работи:** При проектирането и отчитането на пробивно-взривни работи (ПВР) се използва високоточна автоматизирана диспечерска система WENCO. Чрез нея с помощта на софтуер се изготвя необходимата технологична документация за извършване на ПВР, вкл. проектно разположение на сондажите, паспорт за взривяване с необходимата таблица и графичната част, съобразени с изискванията за изготвяне на технологична документация.

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

Схемите на комутация се определят в зависимост от изискванията за насочване на взривената минна маса, за охрана на машините, съоръженията и спазване на „Технологична инструкция за сеизмично оразмеряване на масовите взривявания”.

В зависимост от конкретните условия се избира и схемата на свързване.

Всички дейности, свързани с доставката, съхранението и използването на взривните материали, както и организацията на провеждане на взривните работи, отговарят на „Правилника по безопасност на труда при взривни работи“ - София, 1997 г. и реализирането на настоящото инвестиционно предложение не е свързано с промяна на същите.

- **Багерни работи:** Основните минно-товарачни машини, с които се извършват добивните работи в рудник „Асарел“, са хидравличен багер „Либхер“ 92-50, два челни товарача САТ993 К, електрически багер „Komatsu“ PC3000ES и три електрически багера „Либхер“ ВЕ 93-50.

Технологичните параметри, като височина на работното стъпало, широчина на работната площадка и зърнометричния състав на забоя след взривяване, са съобразени с техническите параметри на багерите. Инвестиционното предложение не предвижда промени в извършваните дейности.

- **Насипищни работи:** До края на концесионния срок ще се изземат около 360,1 млн. тона откритка. Нормалното насипообразуване ще изисква значителна работа по подготовката на терените, вкл. събиране на почвения материал.

Подробно описание на технологията на депонирането на откритка е представено в т. 2.1. по-долу, като са отчетени предвидените съгласно настоящото ИП промени.

- **Отводняване:** Понастоящем минните дейности в рудника са достигнали на дълбочина кота 600 m на площ от над 2 km².

Повърхностните води от контура се извеждат от рудника чрез вътрешен рудничен водоотлив. Гравитачно водите се заустват в най-близкия зумпф и се извеждат от котлована чрез водоотливната система от помпени станции. Водите се изпомпват извън контура на рудника, в минаващия в близост до южния борд съществуващ хвостопровод.

Повърхностният водоотлив в рудника се осъществява чрез система от помпени станции на 3 стъпала, съответно на кота 660, кота 720 и на кота 810. Помпените станции и на трите стъпала са оборудвани с по две помпи (1 работна и 1 резервна), с параметри по паспорт $Q = 306 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=135 \text{ m}$, $n = 1700 \text{ min}^{-1}$ и $P=182 \text{ kW}$. За отвеждане на водите от помпената станция до водосборника на следващото стъпало са изградени 2 бр. напорни тръбопровода, единият от които работен и един резервен, всеки оразмерен за количеството, за което са избрани и помпите.

За осушаване на рудничните откоси са изградени вертикални сондажни кладенци с дълбочина от 100 до 200 m (SK) и хоризонтални дренажни сондажи с дължина от 50 до 280 m (NC). На 6 бр. от сондажните кладенци и 6 бр. от хоризонталните сондажи има монтирани дебитомери, служещи за автоматично измерване на дренираните или изпомпени води. Северната част на дренажната галерия вече е напълно компрометирана, като не изпълнява своите функции и по нея генерираните количества води са незначителни. Чрез южната част на дренажната галерия подземните води се извеждат

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

гравитачно от рудника до съществуващата пречиствателна станция за руднични води с капацитет 360 m³/h. Този клон от дренажната галерия се използва и за частично заустване на някои от хоризонталните сондажи, а в някои случаи и руднични води. Водите от останалата част от хоризонталните сондажи се отвеждат към хвостопровода и хвостохранилище „Люляковица“.

За мониторинг на подземните води са изградени 8 бр. отворени сондажа за мерене на водно ниво и 10 бр. вертикални пиезометрични сондажа с датчици за порово налягане.

За намаляване на притока на повърхностни води от съседни и по-високо разположени територии, по контура на рудника е изградена и е в експлоатация отводнителна система от канали и отбивни съоръжения, отклоняваща чистите дъждовни води в съседни дерета и реки. Чрез нея те се вливат в реките, а замърсените отиват за по-нататъшно третиране, съвместно с производствените отпадъчни води от Дружеството. За опазване чистотата на водите са построени множество канали и съоръжения, разделящи потоците на чисти и замърсени води.

Повечето от пътищата в Дружеството са върху откоси, построени от изветрия рудника материал, който носи известна минерализация и има потенциал за излужване от валежни води. Съгласно програмата за отстраняване на екологични щети инфраструктурата е ремонтирана. Изградената канална система позволява събирането на тези замърсени води в баражи, направени по протежение на р. Асарелска и р. Панова. За чистите дъждовни води, които нямат досег с рудничен материал и не се замърсяват, е изградена отделна канализационна система, позволяваща отвеждането на тези води извън територията на Дружеството и предотвратяване на тяхното замърсяване.

ИП предвижда непрекъснато прокарване и оборудване на нови, заместващи унищожените осушаващи и мониторингови сондажи, при запазване на схемата на отвеждане на водите от новите сондажи. Планът за отводняване на рудника включва продължаващо изграждане и работа на хоризонтални сондажи, за да се намалят пиезометричните нива/поровото налягане в специфични зони на рудничните бордове, особено където преобладава разломно-определена секторизация. Разглежда се и развитието на съществуващата мрежа от зумпфове и помпени станции, за да се премахнат потоците от подземни води от отводнителните кладенци, хоризонталните сондажи, неконтролираните филтрации, включително потока от останалата дренажна галерия и потоците от повърхностни води от директни валежи и снеготопене в разширяващата се повърхност на рудника. Управлението на водните потоци от съседни и по-високо разположени територии няма да се измени.

Реализирането на предвидените по Комплексния проект дейности, свързани с отводняването на рудника, от своя страна, ще включва реализирането на редица операции по сондиране и изграждане на сондажи, изграждане на зумпфове, помпени станции и монтиране на помпено оборудване с подходящи параметри.

- Дейности по осигуряване на безопасната експлоатация на рудника

Обект на инвестиционното предложение са следните дейности:

- **Постигане на генерални и междурампови ъгли на откосите при отчитане на якостните показатели в различните зони на масива** ⁴.

Чрез оценка на база данните от Геоложкия модел, данните от 35 геотехнически диамантени ядрови сондажа, картирането по клетки и структури, лабораторно изследване на избрани скални материали, резултати от охарактеризирането на скалните маси, предварителните оптимизирани контури на рудника са изготвени двуизмерни (2D) геотехнически модели на срувания за вертикални разрези през съществуващите и планирани бъдещи бордове на рудника, за да се определят безопасните генерални ъгли на откосите, както и други съществено важни параметри за проекта на рудника. В зависимост от разглеждания сценарий, генералните ъгли на откосите за приемливи коефициенти на безопасност варират от 19° до максимум 39°, в зависимост от участъка и наличието на инфраструктура, като в повечето комбинации от сектори и сценарии, генералните ъгли варират от 30° до 35°, като се постигат коефициенти на безопасност над 1.2 за случаите без инфраструктура и над 1.3 за случаите с инфраструктура.

- **Контрол на деформациите, възникващи около рудничния котлован вследствие „разтоварването“ на масива при изземване на скалните маси.**

Както и досега, предвидено е използването на две радарни системи за контрол на деформациите IBIS-FM за непосредствения мониторинг на деформационните процеси в рудник „Асарел“. Актуалното разположение на двата радара в рудника е показано на Фигура 5, като в бъдеще същите ще бъдат премествани на по-подходящи места, определяни от развитието на минните работи в рудника.

2.1.2. Промени в управлението на минните отпадъци

2.1.2.1. Депониране на откритката

До края на концесионния срок, в резултат от минните дейности на територията на рудник „Асарел“, ще се генерират 360.1 млн. тона откритка. Към настоящия момент образуваните количества откритка се депонират на „Западно насипище“, разработвано съгласно техническите решения и концепции за развитие на „Западно насипище“, съгласно Цялостен работен проект (ЦРП) 2016, актуализация на работен проект за цялостно изграждане на „Западно насипище“ от 2017 г. и План за управление на минните отпадъци.

Поради специфичния характер на дейността, свързан с депониране на откритка, строителството на съоръжението и експлоатацията му протичат едновременно. Насипището се намира на около 1300 m западно от границата на открития рудник и има общ капацитет от около 913.7 млн. тона. Остатъчната вместимост на насипището към 01.01.2022 г. е около 288.7 млн. тона.

⁴ По съгласувания от МЕ „Актуализиран цялостен проект за съвместно отработване на находище „Асарел“ и находище „Асарел – участък „Запад“, изготвен от АМЕС/Минпроект, 2016 г.

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

Технологични процеси на насипване на откривка

Технологията на депонирането на откривка при развитие на рудничните дейности до 2040 г., предмет на инвестиционното предложение, няма да се промени съществено.

Откривката се транспортира с циклично-поточна система (ЦПТ-2) с производителност 5000 t/h. Насипообразуването се извършва от насипообразувател ARs 1600/50+70/x17. Част от откривните материали се извозват до насипището с автотранспорт. От 288,7 млн. тона откривка, които насипището може да приеме до края на експлоатацията му, 40 млн. тона ще бъдат доставени с автосамосвали.

Развитието на рудника ще изисква промяна на местоположението на ЦПТ-2. Тази промяна е разгледана отделно в инвестиционното предложение – виж т. 2.1.3-5. по-долу.

Развитие на „Западно насипище“ до края на концесионния срок

Развитието на насипището трябва да се осъществява в условия на техническа, технологична и експлоатационна безопасност, при гарантирана сигурност на системата хвостохранилище „Люляковица” – „Западно насипище“.

Проектните решения за изграждането на съоръжението трябва да гарантират оптималното му развитие по площ и височина, целящо приемане на максимално количество откривка, без това да нарушава стабилитета или да пречи на водоотлива.

Развитието на „Западно насипище“ до края на концесионния срок преминава през следните етапи:

Развитие на Хоризонт 1000, извършващо се на 4 етапа. Към момента за депонирането на откривката се изпълнява Етап 4 на хор. 1000 от развитието на „Западно насипище“ съгласно одобрен Работен проект;

- *Изграждане на Хоризонт 1050;*
- *Обособяване на автонасипище „Хоризонт 1050 - Изток“*

Дейности с откривка извън границите на „Западно насипище“

Скалната маса, която няма да се депонира на „Западно насипище“, възлизаща на около 42 млн. тона, ще се използва за запълване на отработени пространства и други дейности, разрешени по Закон за подземните богатства /ЗПБ/. По смисъла на Наредба за минните отпадъци отработените, в резултат на открития добив, пространства, които ще бъдат запълнени с оставащите минни отпадъци, не са съоръжения за минни отпадъци.

2.1.2.2. Експлоатационно изграждане на хвостохранилище „Люляковица“ до кота 900

В Комплексния проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД, предмет на ИП, е предвидено увеличение обема на хвостохранилище „Люляковица“. Изграждането на съоръжението се изпълнява на база изготвен проект за надграждане на стената на хвостохранилището до кота 900. Предвидените дейности са съобразени с Цялостния работен проект за добив на медни руди от находище „Асарел“ и находище „Асарел-участък „Запад“ и Плана за управление на минните отпадъци.

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

Предвид спецификата на дейността, изграждането на съоръжението и експлоатацията му се осъществяват едновременно. Основите процеси при експлоатационно изграждане на хвостохранилище „Люляковица“ до кота 900 са описани по-долу:

Надграждане на стената

Проектът предвижда изграждането на 19 берми, всяка от които с височина около 4 m. С най-голяма дължина е бермата на кота 889.25 (3 354 m), а най-къса е бермата на кота 829.00 (2133 m).

Във вертикално отношение отделните берми са проектирани със следните наклони: надлъжен наклон от 0.5‰ и напречен наклон от 5.8%.

За водоотвеждането на отделните берми са проектирани вододелители и водосливи.

След приключване на строителните работи се предвижда цялостно почистване на строителната площадка. Отпадъците ще се изнесат и извозят от обекта съгласно договори с фирми, притежаващи разрешително за дейности с отпадъци. Ще бъде направена проверка за наличието на подземни комуникации и маркирането им. Ще бъде осигурено временно ел. захранване от обектовата електрическа система.

За работниците ще се оформи временна база, до която достъпът е по съществуващ експлоатационен път. Съблекални, почивни помещения, канцелария и склад за инструменти ще се помещават във фургоны (контейнери). Оборудвана е обектова аптечка и място за оказване на първа медицинска помощ. Монтира се оборудвано противопожарно табло. За периода на строителството на обекта ще се достави временна химическа тоалетна.

Насипни работи за изпълнение на диги

Изпълнението на наливните диги се извършва по едни и същи, добре познати и прилагани технологични способности.

Обемът на материала за наливните диги възлиза по проект на 22 516 512.90 m³.

Насипите ще се изпълняват на пластове от по 0,50 m, които се полагат върху пълната ширина на напречното сечение. Широчината на насипа ще оформя предвиденото сечение на дигата. Пластовете се уплътняват от движението на самосвалите и булдозерите.

Наливните диги се изпълняват на участъци от 500 m, като броят на участъците зависи от дължината на всяка от дигите. Изпълнението на всеки от участъците е предшествано от монтиране на коляно на хвостопровода в края на участъка, промиване и монтиране на заглушка в началото на участъка.

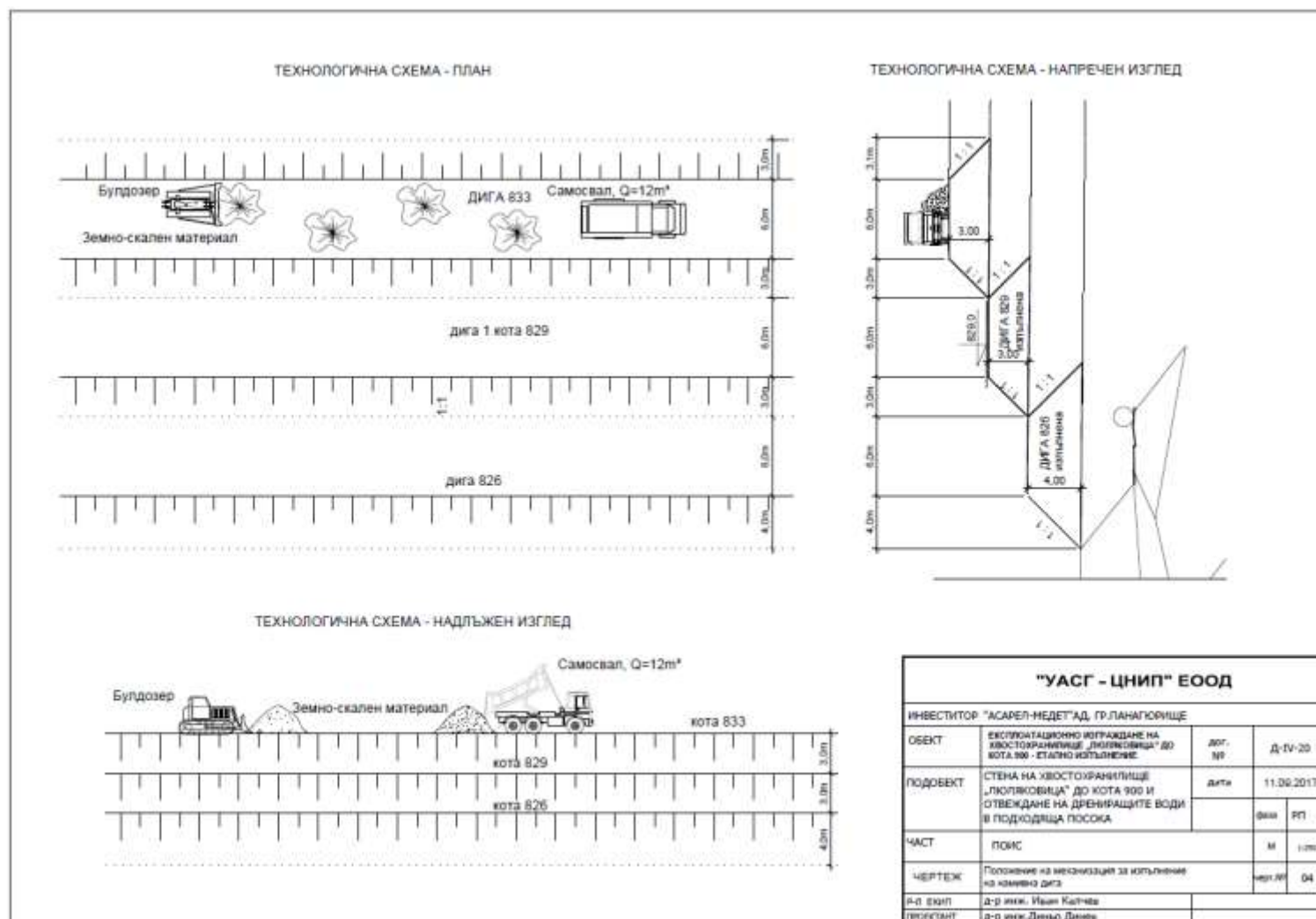
В местата за осигуряване на подход за самосвалите се демонтират няколко тръбни звена от хвостопровода.

Предвиждат се 14 дни за изсъхване и консолидиране на хвоста, налит пред дигата. Първият слой се насипва по „пионерен способ“ от короната на вече изпълнената дига. След насипването на дигата до проектната височина, върху нея се измества наливния хвостопровод в проектното си положение.

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

Последният участък се изпълнява след осигуряване на връзка на действащия хвостопровод с новомонтирания във вече изпълнената част от дигата. По този начин се осигурява възможност хвостопроводът да се пусне в експлоатация в участъците с вече насипана дига.

Технологична схема за изграждане на наливна дига е показана на Фигура 10.



Фигура 10: Технологична схема на изграждане на наливна дига

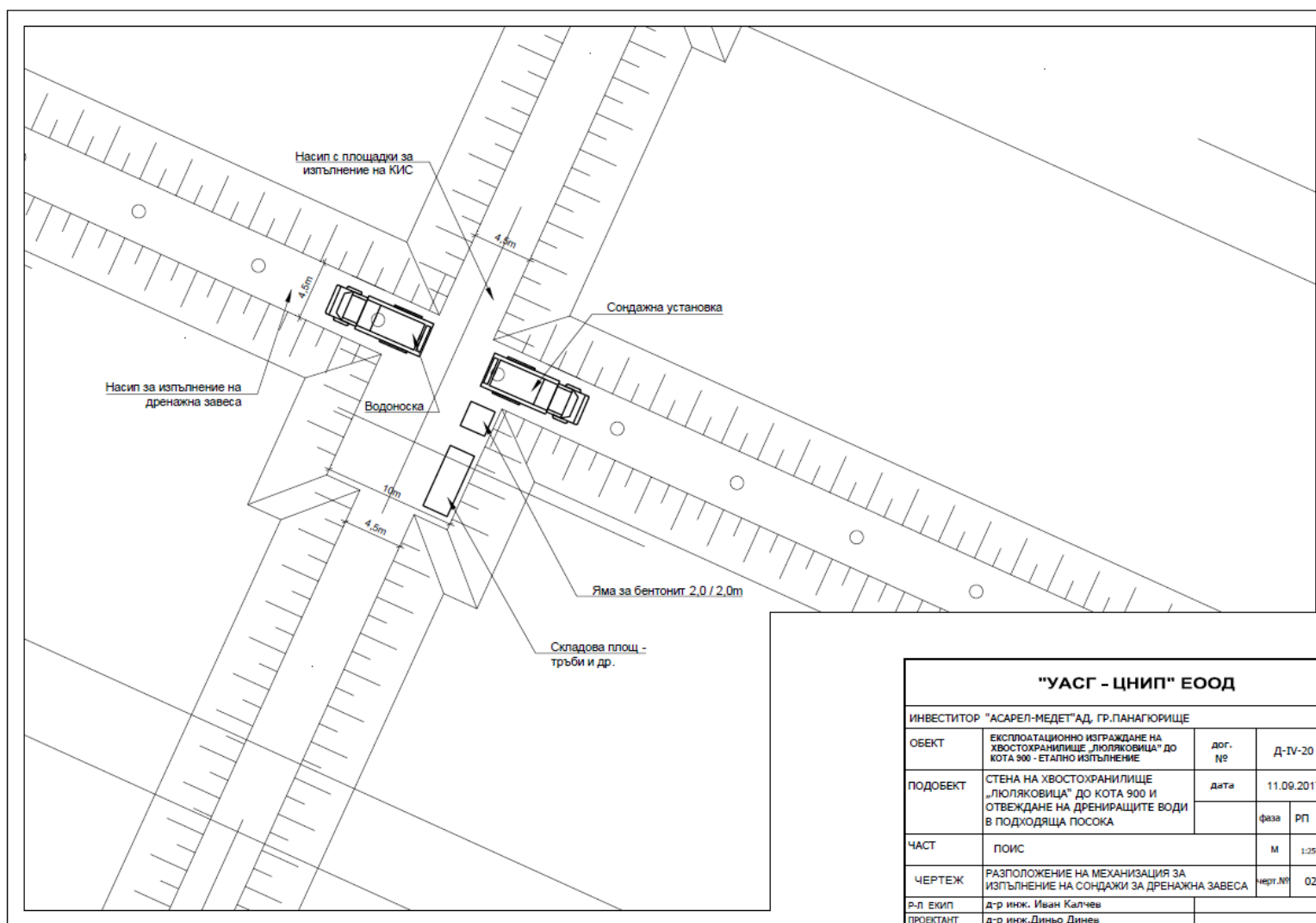
Дренажни завеси

За осигуряване на устойчивост на стената се предвижда изграждането на дренажни завеси. Целта е намаляване на поровото налягане.

Дренажните завеси (№ 5, 6, 7 и 8) ще се изпълняват чрез изграждане на земни диги навътре по плажа (успоредна на наливната) с височина 5,0 m и ширина на короната 4,50 m. Насипването на земно-скална маса за дига за дренажна завеса 5 е с обем 64 838 m³, за дренажна завеса 6 – 65 930 m³, дренажна завеса 7 – 68 495 m³ и дренажна завеса 8 – 66 168 m³.

От бермата на насипаните диги ще се пробива сондажен отвор с диаметър 0.60 метра до зададена дълбочина и ще се запълва с пясък $d_{cp} = 1 \text{ mm}$. При изграждането на дренажните завеси няма елементи, които да се фундират и не се налага заздравяване на земната основа, в случая намития хвост по плажа. С прокарането на дренажните сондажи се цели пробиване на пластове с по-ниски коефициенти на филтрация и запълването на сондажните отвори с пясък, който има многократно по-висока пропускливост. Така се създават условия за намаляване на поровото налягане в района на дренажните завеси.

Разположението на механизацията за изпълнение на сондажи за дренажна завеса е показано на Фигура 11.



Фигура 11: Разположението на механизацията за изпълнение на сондажи за дренажна завеса

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

Изпълнението на дренажната завеса ще се извърши от самоходна сондажна установка УРБ – 3АМ, УРБ - 3А3 (или тяхна модификация) с инструменти за прокарване на сондажи с права и обратна промивка, комплектувани с компресор ДК-9, помпа НБ-32(50) за сондиране с права промивка, разположена на сондата, ротор със специална конструкция, сондажни тръби с дължина 5 m, работна тръба и т.н.

Сондирането ще се извърши в хвост, представляващ песъкливо-глинеста фракция, със среден диаметър на зърната 0,07 mm. Сондажите преминават през пластове от хвост с естествена влажност, над депресионната крива и водонаситени пластове под депресионната крива.

При сондирането се получава полураздробяване на хвоста и е необходимо почистване на сондажа. Съществен елемент в процеса е сондажната течност, която почиства сондажа от разрушената хвостова маса и охлажда режещия инструмент. Изборът на сондажна течност се определя от предназначение на изработката, геолого-технически условия и опита при прокарването на подобни изработки.

В конкретния случай целта на дренажната завеса е снижение на поровото налягане.

Опитът от сондирането в опорната призма на стената на хвостохранилище „Люляковица“ при изграждането на дренажни завеси 1 до 4 показва, че в началото на сондирането, за първите няколко метра, е целесъобразно да се използва олекотен до нормален глинест бентонитов разтвор.

При сондирането през пластове с повишено съдържание на глинести фракции по ствола на сондажа в него се образуват естествени сондажни разтвори и не се налага добавяне на бентонит.

След достигане на проектната дълбочина, сондажът ще се промива само с чиста вода до изнасянето и на последните глинести съставки от него. В така почистения сондаж, с помощта на багер и ръчно, се насипва пясък до пълното запълване на сондажния отвор.

Техническа вода ще се доставя с водоноски с обем от 6 до 10 m³ (цистерни, монтирани на бордови автомобили или с автоцистерни) от източник, разположен на средно транспортно разстояние 3 km от местоположението на сондажите. Необходимото количество вода за прокарването на един сондаж е от 15 до 35 m³.

Приготвянето на сондажен разтвор ще се извършва в изкопани ями с обем 10 ÷ 15 m³. Хомогенизирането на сондажния разтвор ще става с полеви бъркалки. За подравняване на площадката, за изкопаване на ямите и за запълване на сондажите с дрениращ материал е предвиден трактор-багер със сменяеми работни органи.

Прилаганите технологии подобряват стабилитета на насипището и не оказват отрицателно влияние върху околната среда.

Контролно-измервателна система (КИС)

За следене на устойчивостта на стената се изгражда КИС. За целта се изпълняват насипни диги, напречно на бермите на стената, навътре в плажа във всички профили (7 броя през 100 m) с кота на короната 834,0. Едновременно с дигите за изграждане на КИС се изпълнява и дига, успоредна на бермите на стената, за сондажите за дренажна завеса 5. Дренажна завеса 5 и КИС се изпълняват паралелно във времето, като в зоната на сондажите за КИС по дигата се оформят 35 броя площадки с размери 10/10 m. Общият обем на всички диги и площадки за изпълнение на сондажните работи за КИС е 120 260 m³.

Пиезометрите за изпълнение на КИС ще бъдат направени от PVC тръби R10-D-90/4.2 и R16-D-90/6.2, които могат да поемат натоварването от хвоста и при най-дълбоките пиезометри.

PVC тръбите ще бъдат с диаметър 90 mm и с дължини по 5 и 3 метра. Водоприемната част се изработва фабрично на тръба с дължина 5 метра, като на 4 метра от тръбата се нарязват отвори с широчина 0.75 mm, през 10 mm. Дължината на водоприемната част от тръбата е 4 метра, като от двете страни остават по 0.5 метра плътна част. Тръбите имат резба в двата края за свързването им.

Тръбите с дължина 5 метра ще се монтират в сондажните отвори, до котата на сондиране, кота 833. С триметровите тръби ще се надгражда пиезометърът от котата на сондиране до съответната берма на въздушния откос на хвостохранилището.

Затлачването на водоприемните отвори се предотвратява, като отворите на водоприемните части на тръбата се покриват с два пласта филтърно платно IT – 01/ 01 – 3423 – T / 226, което се спряга с шлама. Освен това между стената на сондажа и външната страна на пиезометричната тръба се насипва промит пясък с диаметър $d < 1$ mm, който също служи като филтър между шлама и платното.

За КИС е предвидено в една пиезометрична тръба да се монтират до три датчика за порово налягане.

За да функционират датчиците за измерване на порово налягане правилно, отделните водоприемни части нямат хидравлична връзка помежду си.

Водоприемните части извън PVC тръбата и стената на сондажа се запълват с пясък на височина от 8 метра. Така много трудно водоприемната част може да се колматира.

Монтирането на датчиците за порово налягане започва от най-ниската водоприемна част. Датчикът се монтира в средата на 4 метровата водоприемна част и тръбата се запълва с пясък ($d = 1$ mm) на 4 метра под и над датчика. След това тръбата се запълва с бентонит до 4 метра под средата на водоприемната част на тръбата. Постава следващият датчик за порово налягане, тръбата се запълва с 8 метра пясък, после с бентонит и така до най-високо разположеният датчик. Тръбата над последната водоприемна се запълва с бентонит до нивото на сондиране.

Пиезометрите за определяне на нивото на депресионната крива са с едно измервателно устройство. Водоприемната част и обратният филтър се изграждат като при тръбите с датчици за порово налягане. Разликата е, че между пиезомеричната тръба и стената на сондажа се запълва с пясък $d < 1 \text{ mm}$ до горния край на сондажа на кота 833.

Датчикът се монтира във водоприемната част заедно с пиезометрична тръбичка $\phi 16/2 \text{ mm}$, която достига до горния край на пиезометъра. След това тръбата се запълва с пясък до горния ръб. Всеки пиезометър се надгражда с 3 метрови тръби, чак до съответната берма на въздушния откос на стената. Всяка монтирана 3 метрова тръба се запълва с пясък.

Тръбите се защитават от мълнии с ленти от неръждаема стомана. Дължината на тръбите, които трябва да се защитят от мълнии е 1206.45 метра или 402 тръби.

Сондажите за пиезометри $\phi 90 \text{ mm}$ ще се пробиват с диаметър 219 mm. При поставянето на тръби $\phi 90$ в сондажите, те ще бъдат с дължина 5.0 метра, а при надграждането им ще имат дължина 3.0 метра.

Тръбите имат заводски направена резба в двата им края и се съединяват, като се завинтват една в друга. Монтират се пиезометричните тръби и пространството между тях и стените на сондажа се запълва с пясък или бентонит.

Хвостопроводи

Доставянето на хвостовия отпадък се осъществява с наливни хвостопроводи, които се ситуират в зависимост от изграждането на стената, по бермите.

В източната част на дигата има два паралелни хвостопровода, транзитен $\phi 1000$ (ПЕВП-РН6) и стоманен наливен $\phi 900$ и $\phi 800$. Наливният хвостопровод е ситуиран от страната на езерото, а транзитният от страната на въздушния откос.

В западната част на стената наливният хвостопровод е стоманен с диаметър $\phi 900$ и $\phi 800$. Той е продължение на транзитния хвостопровод от източната част.

Всички тръбопроводи са предвидени да бъдат на звена от по максимум 10 метра, свързани помежду си посредством фланшови връзки. Стоманените тръбопроводи (S275 J2 EN 10025) са с дебелина 10 mm.

Алтернативен вариант е транзитният хвостопровод $\phi 1000$ (ПЕВП-РН6) да се конструира от звена, състоящи се от по 4 бр. тръби с дължина от по 10,00 m, свързани на заварка и с монтирани в двата края фланци. По този начин ще се осъществява по-бързо преместването на хвостопровода във вертикална посока от берма на берма. Същият ще бъде положен свободно върху терена.

Тръбопроводите ще са положени върху бетонови опори на разстояние 10 m една от друга. По дължина на наливните тръбопроводи са предвидени отклонения $\phi 200 \text{ mm}$ през 10 m. Отклоненията са с гладки краища и на тях се монтират гумени крайници (каквито съществуват и на настоящите наливни хвостопроводи), посредством които се контролира процеса на наливане. Двата наливни хвостопровода завършват с изтичало.

Наливните хвостопроводи ще се преместват към следващата по височина дига с нарастването на стената на хвостохранилището.

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

За удобство при поетапното преместване на хвостопроводите е предвидено използването на гумени тръби с ϕ 800 с дължина 20 m общо и ϕ 900 с дължина 20 m общо.

Управление на повърхностните води по бермите и откосите на хвостохранилище „Люляковица“

Повърхностните води от откосите и бермите на хвостохранилището се отвеждат към източния и западния контакт на стената със съществуващия терен. Съоръженията, отвеждащи повърхностните води от бермите и прилежащите им откоси, експлоатационните пътища и скатове, оттичащи се към стената, са оразмерени за водни количества, формирани от валеж с обезпеченост 0.01 % (вероятност за превишение 1 път на 10 000 години). Определени са и оразмерителни водни количества от бермите: по западния контакт на стената $Q_{зк\text{ оп}} = 0,5 \text{ m}^3/\text{s}$ и по източния контакт - $Q_{ик\text{ оп}} = 0,4 \text{ m}^3/\text{s}$.

Западен контакт

Водите се отвеждат по два стоманобетонowi канала, завършващи с водоприемни съоръжения, които в последствие се заустват във водоприемни дерета. Решението обхваща 17 берми, започвайки от берма 836.25 нагоре до берма 896.75.

Предвижда се отводняването откъм западния контакт да става през стоманобетонowi шахти, които се изграждат на два етапа, в зависимост от състоянието на бермата. За отводняване по западния контакт на стената се предвижда поетапното изграждане на 17 броя шахти, по 1 бр. на всяка берма, започвайки от берма 836.25. Шахтите следва да се изградят преди бермите, като се фундират в здравия съществуващ терен.

Връзката на отводнителните шахти и канала, респективно тръбопровода за отвеждане на води по западния контакт, се осъществява, като на 0.2 m от дъното на шахтите се разполагат 2 бр. HDPE напорни водопроводни тръби. Краищата на тръбите са с фланци, на които да могат да се монтират заглушки. Двете тръби служат за отвеждане на попадналата в шахтите вода съответно към открития канал за отвеждане на чисти води или към тръбопровода за отвеждане на замърсени води от nereкултивирани берми и откоси, в зависимост от етапа на експлоатация на съответната берма. Предвидено е тръбата, която не се използва в момента, да бъде затворена чрез монтирането на заглушка на фланеца в началото на тръбата.

Връзката на тръбата с канала става чрез дънно свързване, като тръбата преминава през стената на канала и зауства в него. Връзката на тръбата за замърсени води с главния тръбопровод за замърсени води става с помощта на тройник, към който тръбата се свързва чрез фланец. Каналът за чисти води и тръбопроводът за замърсени води се изграждат поетапно при изграждането на всяка берма на хвостохранилището, като на края на канала се прави челна стена, а на тръбата се монтират фланец и заглушка.

Двата канала за чисти води по западния контакт са правоъгълни с дълбочина 1.4 m и ширина 1 m. Наклоните в различните участъци на каналите варират в диапазона от 5% до 20%, което обуславя и хидравличното им действие като бързотоци. Двамата канала

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

се изграждат монолитно, на секции от 6 m, отдолу нагоре поетапно, така че да се осигури достатъчна дължина за заустване на съответната шахта от всяка нова берма.

Първият канал отвежда чистите води от шахтите на берми от 836.75 до 874.25. Каналът е с дължина 380 m. Той зауства в гасителна шахта, изпълняваща ролята и на входна шахта за започващ от нея тръбопровод с диаметър 1200 mm. Той ще отвежда водите към колектор с възможност за изпускане на води към новопроектирания водоем Димов дол при екстремни ситуации.

Вторият канал е с дължина 149 m и отвежда водите от шахтите на 6 берми, от 878.00 до 896.75. Предвидените размери са дълбочина 1,4 m и ширина 1 m. Канал 2 зауства във входната шахта на Водосток 1.

За отвеждането на замърсените води от нерекултивирани берми е заложено полагане на тръбопровод с диаметър 800 mm, чието трасе е успоредно на трасето на стоманобетоновите канали. След Канал 1 тръбопроводът се насочва към Контрастена 1 и преминава по короната ѝ (диаметър 1200 mm), за да достигне до съоръженията за отводняване на Ниски берми – запад и оттам към съоръжение за отвеждане на замърсени води по проекта за отводняване на стената до кота 830. По дължина на тръбопроводите ф800 и ф1200, през около 50 m, са предвидени компенсатори.

В края на Канал 2 се предвижда изграждането на плочест водосток, който да отведе чистите води към дере във водосбора на Димов дол. Водостокът е с правоъгълно сечение със светла височина 1,5 m и светъл отвор 1,5 m. Входната му шахта е с дължина 2.5 m и ширина 1.75 m, като е дълбока 3.2 m. Дължината е 24,70 m, като изходът му се оформя с крилни стени под 45° и хоризонтална плоча с дълбок зъб. След изхода на водостока е предвидено да се изпълни заскалявка с ломен камък с цел укрепване на дъното на дължина, не по-малко от 20 m след долния край на плочата.

С цел безпроблемната експлоатация на стената на хвостохранилището и прилежащите ѝ съоръжения трасето на отводнителните тръба и канали е подбрано, така че да може да се осигури безпрепятствено достигане до контакта на стената. Повърхностните води между канала и контакта на стената се отвеждат чрез напречни отводнителни, в които заустват уловените води в най-близката шахта на бермите. Предвидени са 17 броя ф 300 mm HDPE напорни водопроводни тръби.

Източен контакт

При проектното решение по източен контакт на стената водите се отвеждат по два стоманобетонowi канала, завършващи със съоръжения, които впоследствие заустват във водоприемни дерета. Обхваща 13 берми, започвайки от берма 851.75 нагоре до берма 896.75.

Отводняването откъм източния контакт се извършва посредством шахти, чиито размери и конструкции са еднакви с тези на шахтите в западния контакт. Броят на шахтите е 10, по 1 на всяка берма, започвайки от берма 863.00. За берми 859.25, 855,50 и 851.75, поради специфичното им разположение, се налага използването на по-дълбоки шахти.

Тръбопроводите са идентични като размери и параметри на тези, използвани по западния контур. По-различни са само тръбопроводите, отвеждащи замърсени води от берми 859.25, 855,50 и 851.75. Те са с диаметър ϕ 800 mm.

Предвижда се изграждането на 2 канала по източния контакт. И двата са правоъгълни с дълбочина 1.4 m и ширина 1 m.

Първият канал ще отвежда водите от берми 859.25, 855,50 и 851.75, които се заустват директно в канала, по аналогичен начин с каналите по западния контакт. Дължината му е 138 m. Преминава в тръбопровод ϕ 1000 mm (800 mm) с дължина 125 m по короната на аварийен резервоар и довежда водите до лявото (по посока на течение на водата) корито на хвостопровода. В долния край на хвостопровода (при кота дъно хвостопровод 826) се изгражда водосток към водоприемно дере. По дължина на тръбопроводите ϕ 800 и ϕ 1000, през около 50 m, са предвидени компенсатори.

В някои участъци не е възможно изграждането на експлоатационен път между канала и контура на стената. Поради тази причина е заложено покриване на канала и преминаване през него за достигане до бермите. Полиетиленовата тръба също се полага в стоманобетонова конструкция с капак.

Вторият канал е с дължина 314 m и има аналогична конструкция и размери като останалите открити канали по западния контакт. Неговата функция е да събере водите от бермите, намиращи се над кота 860 и да ги заусти в съществуващ водосток при Тачова сая. По дължина на тръбопровода ϕ 1400 през около 50 m са предвидени компенсатори.

Тръбопроводът ϕ 800 mm за замърсени води от нерекултивирани берми се изгражда напълно аналогично на съответния тръбопровод по западния контакт. В зоната, в която има канали за чисти води, тръбата върви успоредно на канала, а в участъка между двата канала тръбата върви самостоятелно. Зауства водите в дясното (по посока на течение на водата) корито на хвостопровода. В долния край на хвостопровода (при кота дъно хвостопровод 825.36) се изгражда шахта и тръбопровод към съоръженията от проекта за отводняване до кота 830. По дължина на тръбопровода ϕ 800 през около 50 m са предвидени компенсатори.

Аналогично на западния контакт в зоната на откритите канали ще бъдат изградени 13 броя напречни отводнители ϕ 300 mm.

По външния ръб на всяка берма (откъм въздушния откос) се изграждат защитни диги с височина 80 cm и откос 1:1 от трошен камък и фракция 0-63 mm (с уплътняване) и водопълтен екран - бентофикс/геомембрана.

Основни съоръжения:

- Канали с обща дължина: Западен контакт – 539 m, Източен контакт – 423 m;
- Тръбопроводи:
- ϕ 300 - Западен контакт – 138,20 m, Източен контакт – 114,80 m;
- ϕ 630 - Западен контакт – 1092,60 m, Източен контакт – 1442,00 m;
- ϕ 800 - Западен контакт – 626,00 m, Източен контакт – 850,20 m;
- ϕ 1000 - Източен контакт – 96,00 m;
- ϕ 1200 - Западен контакт – 715,00 m;
- ϕ 1400 - Източен контакт – 138,50 m;

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

- Водостоци – 2 бр. с обща дължина: 157,70 m;
- Шахти - по бермите – 7 типа, 38 броя;
- Шахти - по контактите със ската – 9 броя;
- Обслужващи пътища – общо 1350 m и връзки със съществуващи пътища – 175 m.

2.1.2.3. Изграждане на ретензионен водоем в м. Димов дол

Ретензионният водоем „Димов дол“ ще се изгради в едноименното дере, разположено непосредствено до хвостохранилище „Люляковица“, от западната му страна, с цел осигуряване на резервен обем за поемане на избистрени оборотни води при високи вълни, прездизвикани от интензивни валежи.

Строителство

Реализацията на проекта включва следните елементи:

- Водоем „Димов дол“, включващ стена и съоръжения.
- Деривации за пълнене и връщане на технологични води в оборотното водоснабдяване на обогатителна фабрика.

Стена на ретензионния водоем

Проектът предвижда изграждане на каменно-насипен тип стена с централно ядро. Типът на стената е избран еднозначно, поради наличие на естествени строителни материали в района.

В рамките на предпроектните проучвания, на база предоставената геодезична основа, са изследвани седем варианта на створ с подходящи условия за изграждане на водохранилище в зоната на кота дъно дере от 620 до 730. На база получените специфични обеми (завирен обем на единица насип стена) са определени три варианта на створ с най-добри показатели, както е показано в таблица 2:

Таблица 2: Определени варианти на створ

Вариант	Кота терен (дъно дере)	Височина стена	Обем на стената	Обем на езерото	Специфичен обем
	-	m	m ³	m ³	
1	715,00	55,00	915 630	6 506 411	7,11
2	725,00	52,00	1 317 302	6 545 117	4,97
3	740,00	52,00	1 293 000	6 570 000	5,08

За оптимизиране височината на стената е прието взаимстваният изкоп за насипа да се разположи в чашата и обемът на отнетия материал се добави към обема на езерото.

От направените изчисления на устойчивостта при трите наклони на откоса и за 4 коефициента на сеизмичност е установено, че всички откоси имат нормативна устойчивост за VIII и IX степен на сеизмичност.

Избраният тип на стената е каменно-насипен с централно ядро. Билото на стената ще бъде с ширина 10 m. Откосите на каменните призми са 1:1,45 с берми от 5 m и денивелация през 15 m (вж. Фигура 12).

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

По короната на стената ще се оформя пътно платно с предпазни диги в двата края. От страната на водния откос се предвижда районно осветление от осветителни тела на стълбове през 20 m.

Ядрото е предвидено с ширина 6,00 m в горният му край и 32,00 m в основата. Под ядрото се предвижда противифилтрационен зъб, фундиран на 5,00 m в скала. Под зъба ще се изгради бетонова плоча. От двете страни на ядрото се предвиждат двуслойни филтърни зони с ширина в горния край 2x1,20 m и 2x2,20 m в долния.

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

При хидрогеоложките проучвания на терена за изграждане на водоема ще се установи дали има зони с потенциален риск за пропускане на замърсители към подземните води в чашата на съоръжението. При наличие на такива те ще бъдат обезопасени чрез подходящо тампониране или прилагане на други защитни мерки, съобразно резултатите от проучванията.

Както в процеса на строителство, така и в хода на експлоатация ще се използват предимно съществуващи пътища. При необходимост ще се предприемат постъпки за изграждане на нови такива и/или разширяване на вече съществуващите.

Съоръжения към стената на водоема

Към стената на водоема се предвиждат отвеждащи и облекчителни съоръжения, съобразени със спецификата и функциите на водохранилището.

Обходни канали

За отвеждане на чистите природни води от дере Димов дол извън водохранилището се предвиждат обходни канали, които следва да се изградят преди започване строителството на стената.

Обходните канали ще са с напречен профил, позволяващ ползването им и като пътна връзка за експлоатация и поддръжката им. Надлъжният наклон на каналите ще е 1‰ и ще следва извивките на терена. В каналите е предвидено и заустване на малките попътни дерета. Оразмерителните водни количества за обходния канал в десния бряг е $Q_{0,01\%} = 20 \text{ m}^3/\text{s}$, а този в левия бряг $Q_{0,01\%} = 4,50 \text{ m}^3/\text{s}$. След оста на стената и двата канала се свързват с бързотоци, отвеждащи водите в дерето след стената. В края на всеки от бързотоците е предвиден енергогасител трамплинен изхвъргач.

Основен изпускател и водовземане

Водовземното съоръжение е от комбиниран тип и се състои от водовземна шахта и свързващ тръбопровод до шибърната камера в помпената станция.

Предвиден е стоманен тръбопровод $\phi 1200$ на основния изпускател. Той е единствената връзка на водата от ретензионния водоем със сухата страна на стената и има няколко предназначения (работни режими):

- Водовземане - през тръбата се черпят води към контактен водоем чрез стоманен тръбопровод $\phi 1200$ на кота 754 към ПС II подем $Q=1,20 \text{ m}^3/\text{s}$ и стоманен тръбопровод $\phi 1400$ след Колектор № 3 на кота 824 $Q=1,20 \text{ m}^3/\text{s}$;
- Пълнене на водоема (гравитачно) от Колектор №3 чрез пълнещата деривация $\phi 1200$ $Q=5 \text{ m}^3/\text{s}$;
- Връщане на дренажните води от стената и скатове обратно във водоема $Q=0,05 \text{ m}^3/\text{s}$.

Шибърна камера под водоема с помпена станция (ПС)

От ретензионния водоем ще се осигурява подаване на вода до съществуващата система за оборотна вода, респективно към новопроектирана (и в момента изграждаща се) система за оборотна вода от Колектор 3 и съществуващата система за оборотна вода - към ПС I подем и ПС II подем.

Разработени са три варианта на помпена станция.

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

При *Вариант 1* на стената ПС е ситуирана на кота 698.00. В нея са разположени 3 помпени групи. Помпена група 1 изпомпва вода към стоманен тръбопровод ф 1400, свързващ Колектор 3 и ПС 820. Предвидени са 2 помпени агрегата (1 работен и 1 резервен). Пълният напор на помпите е 106,52 m.

Помпена група 2 изпомпва вода към съществуващ стоманен тръбопровод ф 1200, водещ към ПС II подем. Предвидени са 2 помпени агрегата (1 работен и 1 резервен). Пълният напор на помпите е 32,71 m.

Помпена група 3 връща дренажните води в чашата на ретензионния водоем. Тези води се събират в буферен резервоар с обем от 360 m³, който е долепен до сградата на ПС. Предвидени са 2 помпени агрегата (1 работен и 1 резервен). Дебитът на всеки един от агрегатите е 50 l/s. Връщането на дренажните води се осъществява през основния изпускател – ф1200.

Основният шибър под стената се предвижда да се изгради в сградата на ПС. Напорният тръбопровод след Помпена група 1 е реверсивен. През него ще се пълни водоема, а също така ще се изтласква водата към ПС 820.

В ПС е изградена и байпасна връзка на Помпена група 2, през която ще се подава вода към контактния водоем по гравитачен път.

При *Вариант 2* на стената ПС е ситуирана на кота 708.00. Тя е абсолютно идентична на ПС при Вариант 1. Единствената разлика се явява в напорите на помпени групи 1 и 2. Напорът на Помпена група 1 е 99,52 m, а този на Помпена група 2 - 27,21 m.

При *Вариант 3* на стената ПС е ситуирана на кота 725.00. Тук липсва Помпена група 2. Свързването на ретензионния резервоар с ПС II подем ще се осъществява гравитачно. Напорът на Помпена група 1 е 69,52 m.

Разглежда се и вариант без изграждане на ПС, при директно отвеждане на водите гравитачно към ПС II-ри подем с възможност за отклонение към контактен водоем.

Деривации за пълнене и връщане на технологични води в обратното водоснабдяване на рудника

За оптималното функциониране на ретензионния водоем „Димов дол“ се предвижда тръбна система за пълнене и подаване на води в системата на обратното водоснабдяване на рудника.

Деривация за пълнене на водоема

Тази деривация ще работи в реверсивен режим чрез отклонение от колектор №3, като ще се отклоняват 5,00 m³/s избистрените обратни води от и към ретензионния водоем, за да се поддържат параметрите на езерото и плажа на хвостохранилище „Люляковица“ в работни граници при екстремни ситуации. Отклонението от колектор №3 ще се направи след шибърната шахта при контрастената посредством тройник с диаметър Ø1400 в оста на колектора. За връщане на води (1,20 m³/s) от ретензионния водоем „Димов дол“ към колектор №3 е избран диаметър за напорния водопровод ф1400 mm.

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

Тръбопровод до съществуващ стоманен тръбопровод ф1200 на кота 754 към ПС II-ри подеи

При Вариант 1 и Вариант 2 от помпената станция, описана по-горе, се предвижда напорен тръбопровод до съществуващ стоманен тръбопровод ф 1200 на кота 754, който да изпомпва водата към ПС II подеи. Избран е диаметър за напорния водопровод ф 1400 mm.

При Вариант 3 на помпената станция, описана по-горе, връзката с ПС II подеи може да се осъществи изцяло гравитачно. Условието, проводимостта на тръбопровода да е равна на 1200 l/s, е удовлетворено при избрания диаметър ф900 mm – полиетиленови тръби висока плътност (ПЕВП).

Тръбопровод до контактен водоеи

На кота 703 при Вариант 1 на ПС и кота 713 при Вариант 2 на ПС за напорния тръбопровод ф1400 е предвидено отклонение ф800, стоманено, през което водата да се спуска към контактния водоеи. Посоката на водата се контролира посредством шибърен кран. За прекъсване на напора в най-високата точка е предвиден вакуум вентил. По този начин течението от ПС „Димов дол“ до билото, кота 707, е напорно гравитачно, а от там надолу течение със свободна водна повърхност или бързоток.

Протичащото водно количество ще се изменя при най-високо и най-ниско водно ниво в ретензионния водоеи, поради което ще е необходимо регулиране на водното количество посредством затворен орган или чрез регулатор.

Електрозахранване

Помпената станция ще се захранва с ел. енергия от подстанция при II-ри подеи. Електрозахранването ще се осъществи чрез две кабелни електропроводни линии средно напрежение 6 kV, положени в земя. В помпената станция ще се изградят комплектни разпределителни уредби изпълнени с КРУ 7,2kV за захранване на помпите. Всички консуматори в ПС, както и таблото в шибърната камера, ще се захранват от ел. табло. Силовите и контролните кабели ще се полагат в кабелни скари при хоризонталните трасета и по кабелни стълби по вертикалните трасета и/или твърди PVC инсталационни тръби, закрепени по конструкция

Автоматизация

Предвидени са следните режими на работа на агрегатите, а именно местно, дистанционно и автоматично. Режимите местно и дистанционно ще се осъществяват с команди, подадени от оператор. Местният режим ще се осъществява от табла в помпената станция, а дистанционният от операторска станция. Автоматичното управление ще се осъществява по зададено ниво, като за целта в ретензионния водоеи ще бъде монтиран нивомер, с определени нива на включване, изключване и алармиране. За връзка на технологичното и електрическо оборудване към операторската станция на ПС се предвижда да се изгради индустриална ETHERNET мрежа.

Експлоатация

Експлоатацията на ретензионния водоем се свежда до контрол, поддръжка и ремонти при необходимост на стената и свързаните с нея съоръжения. Чрез помпената станция ще се управляват деривациите, свързващи водоема, с обратното водоснабдяване на Дружеството.

2.1.3. Промени на инфраструктурни обекти, произтичащи от развитието на рудника

2.1.3.1. Преместване на циклично-поточна система ЦПТ-3

Циклично-поточната система ЦПТ-3 е съоръжение, което осигурява извоз на руда с производителност от 3000 t/h и включва:

- Трошачно-пресевен корпус, ситуиран в югоизточния борд на рудника с кота на приемния бункер 765, състоящ се от:
 - приемен бункер - 300 t;
 - пластинчат питател;
 - вибрационно сито;
 - конусна трошачка;
 - изземваща лента;
 - два лентови транспортъора с ширина на платното 1200 mm и скорост на движение 3,0 m/s.
- Междинен „бункер-буфер“ с обем от 2500 t;
- Пластинчати питатели – 2 бр. за подаване на рудата до покрит склад и от там на транспортните ленти на ОФ.

Общата инсталирана мощност на новата транспортна система е изчислена на 6200 kW при проектната часова производителност от 3000 t/h.

Строителство

Строителните работи за реализиране на новата транспортна схема включват изкопни, насипни и укрепващи работи. Предвиждат се и строително-монтажни работи, вкл. и подготвителни дейности на площите, където ще се преместят или изградят отделните съоръжения. Част от тях ще бъдат демонтирани от ЦПТ-3, а други новоизградени. Трошачно-пресевният корпус е полумобилен, което ще улесни преместването и монтажа му на новата площадка. Останалите съоръжения ще бъдат демонтирани и премествани поетапно, с необходимите конструктивни изменения, произтичащи от новата ситуация.

Експлоатация

Технологичните операции за транспорт на руда от рудника до Обогадителната фабрика са описани по-долу.

2.1.3.2. Преместване на диспечерната

Строителство

Централният диспечерски пункт към момента е монолитна конструкция. Инвестиционното предложение предвижда изграждане на нова диспечерна с промяна на местоположението във връзка с развитието на рудника до 2040 г. Старата диспечерна ще бъде разрушена с помощта на типични методи за разрушаване на монолитни конструкции. Строителните отпадъци ще бъдат извозени извън обекта и ще бъдат обект на управление от страна на фирмите, извършващи строителните работи, като изискванията към фирмите ще бъдат отразени в сключените договори.

За новата диспечерна ще се използват стандартни проектни, строителни и монтажни дейности за сгради с производствено предназначение. Ще се вземе предвид и специфичното предназначение на сградата, свързано с наблюдение и управление на производствените процесите в рудника. Ще бъдат предвидени съответните съоръжения.

За персонала ще бъдат предвидени битово помещение и водоснабдяване и канализация, стъпващи на вече изградени и съществуващи такива.

Експлоатация

При експлоатацията персоналет работи в непрекъснат режим. Изпълнява дейности по наблюдение, контрол и управление на процесите в рудника.

2.1.3.3. Извеждане на чистите води на р. Панова

Строителство

Проектното трасе на съоръжението ще бъде подготвено чрез съответни изкопни и насипни дейности. Ще се изградят два канала, стоманобетонени корита, с открити и закрити участъци. Ще се използват следните основни строителни материали:

- Конструктивен бетон С30/37 - БДС EN 206-1, сулфатоустойчив: Клас според условия на работа ХС4; Клас по водопроницаемост - W0.8; Клас по мразоустойчивост – F150;
- Подложен бетон: С8/10 - БДС EN 206-1, сулфатоустойчив;
- Армировъчна стомана: В500В (EN10080, БДС 9252-2007).

В проекта е предвидено и изграждането и на водостоци, преливници, енергоносители.

Експлоатацията се свежда до наблюдение, поддръжка и ремонти на съоръжението.

2.1.3.4. Корекция на р. Асарелска

Строителство

Началото на новия участък на хектометража започва с новопроектираното стоманобетонено подприщващо съоръжение (надграждащо съществуващото).

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

Участъкът има обща дължина по ос $L1=1+376,28$ m до заустване в естествено речно корито след Б4А, като секциите са разделени на 145 броя. При разработването на работен проект е възможно те да бъдат оптимизирани.

Коритото на реката представлява стоманобетонов канал, тип „Докова конструкция” с ширина $B=5,00\div 3,00$ m и с височини от $H=2,50\div 2,00$ m.

Стените са облицовъчни, оградни и укрепителни. Ширината при короната е 0,30 m, а останалите размери се променят спрямо сечението, хидравличния градиент и др. Дъното на канала е оформено двустранно с наклон по посока на оста му. Това позволява при покачване на водното ниво в канала да се отмиват наносните отложения.

Повърхността на стената откъм реката е вертикална, а откъм насипа е наклонена.

В края на съоръжението ще се оформи плавно преминаване и се оформя връзката с естествения терен. Геологията в района е скалиста, така че не е необходимо изграждането на бетонов гасителен басейн и др.

Строителните дейности ще изискват изкопни и насипни работи за оформяне на трасето и изграждане на стоманобетонена конструкция.

Експлоатацията се свежда до наблюдение, поддръжка и ремонти при необходимост.

2.1.3.5. Преместване на Циклично-поточна система ЦПТ-2

Циклично-поточна технология (ЦПТ-2) за извоз на откритка към „Западно насипище“ е с проектната производителност 5000 t/h. Тя представлява система от съоръжения, с помощта на които материалът от откритката на рудник „Асарел“ се пресява, троши и транспортира до „Западно насипище“, където се насипва чрез насипообразувател.

ЦПТ-2 за транспорт на откритка включва следните основни подсистеми:

- Трошачно-пресевен корпус (ТПК), разположен на борда на рудник „Асарел“ - полуподвижен, чиято метална конструкция включва:

- Приеман бункер с приблизителен обем 500 t и две места за разтоварване;
- Пластинчат питател;
- Конусна трошачка производителност 5 000 t/h;
- Бункери;
- Питатели;
- Събирателна претоварна лента и др.

- Стационарен транспортър № 1 - с дължина 380 m от к.878 до к.955;
- Стационарен транспортър № 2 - с дължина 1 000 m от к.955. до к.1000;
- Стационарен транспортър № 3 - с дължина 1970 m;
- Транспортър № 4 - с дължина 715 m;
- Забойно-насипищен транспортър (№ 5) - с дължина 346 m и се удължава до 1 000 m. Окомплектован е с разтоварна кола и кабелен барабан разположен върху нея;

- Насипообразувател ARs 1600/(50 + 70)17 - с дължина на приемната стрела 50 m и дължина на разтоварна стрела 70 m, с максимална височина на насипване 17 m над нивото на стоене.

Строителство

Преместването на ЦПТ-2 ще се осъществи, когато започне да пречатства минните дейности. За целта чрез изкопни, насипни и укрепващи работи ще бъдат подготвени площите, където ще се преместят отделните съоръжения от ЦПТ-2. Трошачно-пресевният корпус е полумобилен, което ще улесни преместването и монтажа му на новата площадка в западния неработен борд на рудника, в района на участък „Запад“. Останалите съоръжения ще бъдат демонтирани и премествани поетапно, с необходимите конструктивни изменения, произтичащи от новата ситуация.

Експлоатация

Технологичните процеси на насипването на откритка са:

- Приемане на материала от ЦПТ: Извършва се чрез директно изсипване на добитата откритка от автосамосвала в приемния бункер. Приемният бункер е снабден с оросителна инсталация;

- Пресяване: Приетият материал от приемния бункер, посредством пластинчат и греблови транспортър, се подава на вибрационно-скарно сито. Материалът с по-малка големина на отворите на ситото /подситов продукт/ пада директно на събирателната лента за транспортиране;

- Трошене: Надситовият материал постъпва в конусна трошачка с регулируем изпускателен отвор и се натрошава до едрина от 0÷300 mm. Трошачката е снабдена с оросителна инсталация;

- Транспортиране: Пресетият и натрошен материал се събира на събирателна лента с широчина 2000 mm и скорост на движение 2,2 m/s. От нея се подава за транспортиране последователно на главен, междинен и забоеен транспортър с ширина 1 200 mm и скорост 4 m/s;

- Насипообразуване: От забойния транспортър, посредством разтоварна количка, материалът се подава на насипообразувателя, чрез който се извършва насипообразуването.

Цялата транспортна технологична система, наречена ЦПТ, се управлява централизирано от един оператор в командна кабина в „Трошачно-пресевния корпус“ и един оператор, намиращ се в командната кабина, разположена на Абзетцера (насипообразувателя).

Чрез двама оператори, свързани със „Система за управление“, на ЦПТ се пускат и спират последователно всички подсистеми на транспортната система.

Технологичните процеси на насипване на откритка, описани по-горе и характерни към момента, ще останат непроменени.

2.1.3.6. Изместване на тръбопровод за обратно водоснабдяване в района на „Окисно насипище“

Строителство

Строителните работи включват разчистване на терена, изкопни и насипни работи за подготовка на трасето, монтаж на тръбопровода, съставен от стоманени тръби Φ 1220 mm със съответните връзки, пренасочване на потока от стария водопровод към новоизграденото съоръжение, демонтиране на стария тръбопровод.

Експлоатацията се свежда до мониторинг, поддръжка и при необходимост ремонтни дейност.

2.1.3.7. Преместване на руднична подстанция

Електрооборудването в главната помпена уредба включва 3 броя силови трансформатори 6/0,4 kV с мощност 630 kVA, като всеки от силовите трансформатори захранва по два броя електродвигатели с инсталирана мощност 250 kW. Съгласно така описаните електрически товари общата големина на инсталираната мощност има стойност от 6327 kW.

В момента в рудника с електрическа енергия се захранват следните консуматори:

- Електрохидравлични багери с инсталирана мощност 1200 kW – 3 броя;
- Електрохидравлични багери с инсталирана мощност 850 kW – 1 брой;
- Потопяеми помпи с мощност 18,5 kW – 12 броя;
- Потопяеми помпи с мощност 55 kW – 1 брой;
- Монтажна площадка с инсталирана мощност 50 kW – 1 брой;
- Електроработилница с инсталирана мощност 50 kW – 1 брой.

Потопяемите помпи получават захранване чрез трансформатори 6/0,4 kV, с мощности между 160-400 kVA.

Строителство

Изграждането на подстанцията ще бъде изпълнено по проект. Демонтажът и разрушаването на старата подстанция са първият етап.

Строителството на подстанцията ще се извърши по начин и с материали, типични за изграждане на електроснабдителни и електроразпределителни съоръжения. Ще бъде закупено и монтирано съответното оборудване.

За персонала ще се предвиди битов модул.

Експлоатация

Подстанцията работи в непрекъснат денонощен режим. Дейностите при експлоатация са свързани с наблюдение и контрол, поддръжка и ремонти с оглед

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

осигуряване на нормално електрозахранване на консуматорите, включени към подстанцията. Не се очаква след реализирането на ИП да настъпят промени в режима на експлоатация на рудничната подстанция.

2.1.3.8. Преместване на Инсталацията за екстракция и електролиза

Инсталацията за екстракция и електролиза преработва разтвори от излужване на руди, депонирани в „Окисно насипище“, с цел получаване електролитна мед. Капацитетът на инсталацията е 1500 t електролитна мед годишно. Работата ѝ е регламентирана с комплексно разрешително № 404-Н0/2010 г. с последващи актуализации № 404 – Н0 – И0 – А1/2011 г., № 404 – Н0 – И0 – А2/2012 г. № 404 – Н0 – И0 – А3/2012 г., № 404 – Н0 – И0 – А4/2013 г., № 404 – Н0 – И0 – А5/2018 г. на "АСАРЕЛ - МЕДЕТ" АД - гр. Панагюрище.

Инсталацията попада в рамките на терени, които ще се засегнат при развитието на рудника, предвидено с инвестиционното предложение. Това налага изместване на инсталацията.

Строителство

Има две идейни предложения за преместване на инсталацията:

- Вариант 1 (SX-EW 1), при който инсталацията се разполага на ската, югоизточно от сегашното положение, в границите на площадката на „Окисно насипище“;
- Вариант 2 (SX-EW 2) при който инсталацията се разполага на ската източно от „Западно насипище“, в границите на площадката на „Западно насипище“.

Независимо от избрания вариант, изграждането и експлоатацията ще се осъществи по изготвен проект. Строителството ще включва:

- Вертикална планировка на терена и изграждане на инфраструктура;
- Изграждане на съоръжения за довеждане на разтворите от окисния отвал;
- Изграждане на производствен корпус и сгради на помощни съоръжения – складово стопанство, инсталация за водоподготовка и др.;
- Демонтаж на оборудване от старата инсталация и монтаж или закупуване и монтаж на ново оборудване, вкл. на пречиствателни съоръжения;
- Захранване на обекта с вода, електроенергия и топлоенергия;
- Присъединяване на обекта към пречиствателни съоръжения за битово-фекални и отпадъчни води;
- Ликвидиране на сградите и помощните съоръжения на старата инсталация.

Строителството ще се извърши по методи и с материали, подходящи за промишлено строителство с използване на химични реагенти и електрохимични процеси.

Експлоатация

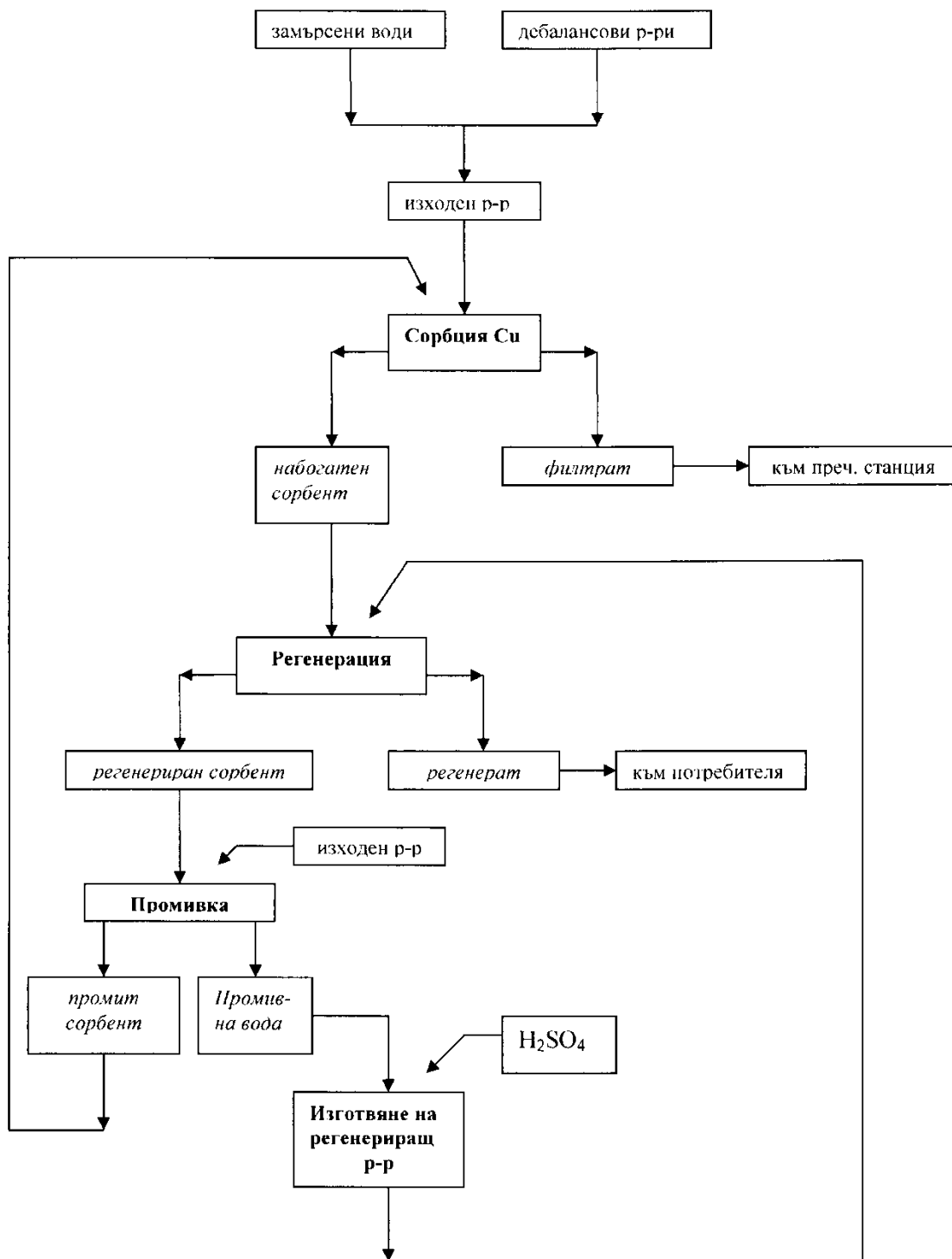
Инвестиционното предложение не предвижда технологични промени в работата на инсталацията. Както и към настоящия момент, така и тогава тя ще включва:

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

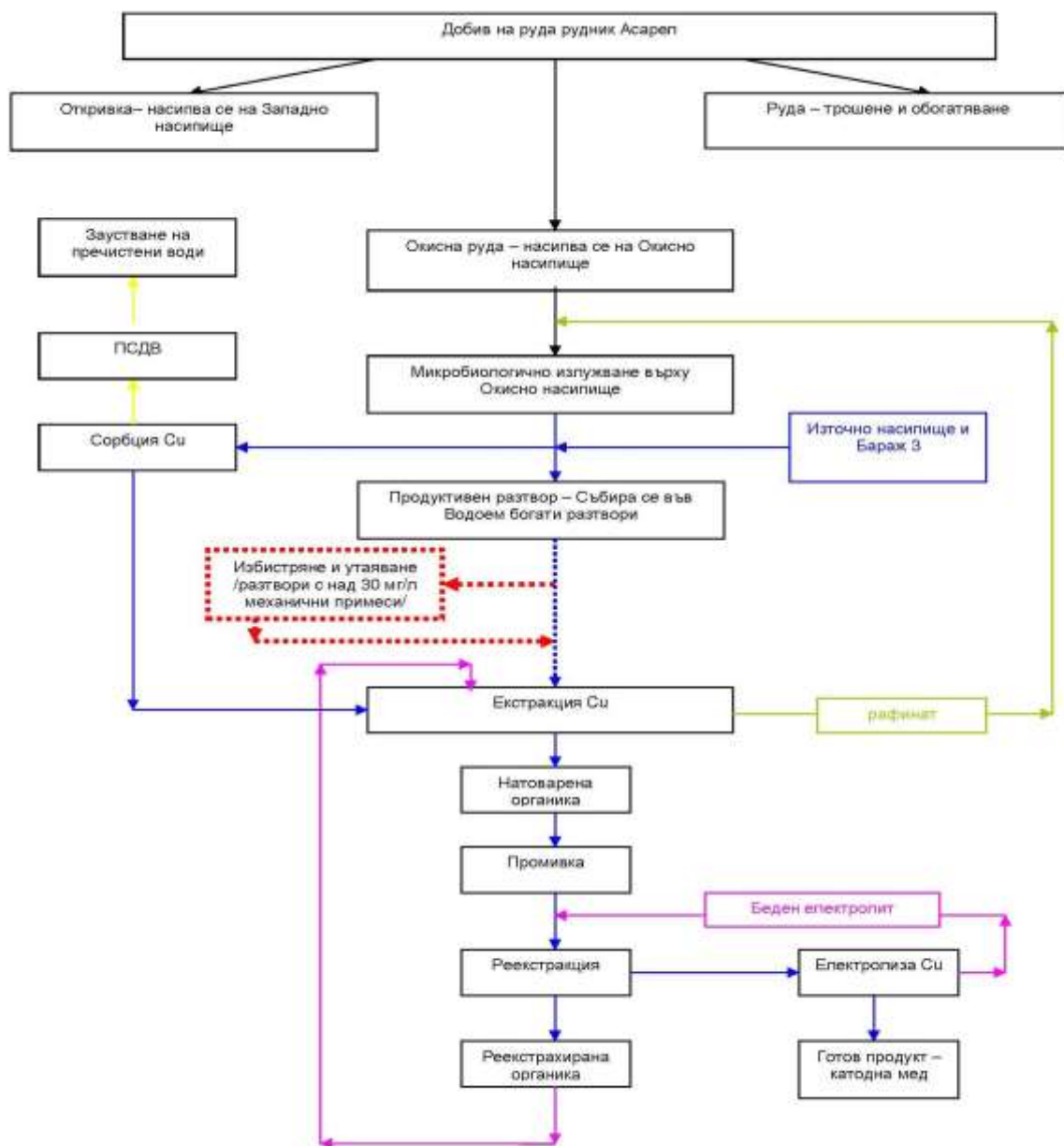
- Сорбционна инсталация за производство на електролитна мед, състояща се от 2 броя сорбционни колони;
- Инсталация за производство на електролитна мед, включваща:
 - процес екстракция, състоящ се от 2 броя екстрактори, 1 брой реекстрактор, 1 брой промивно стъпало и 1 брой буфер за богата органика.
 - процес електролиза, състоящ се от 1 брой-REAS - сетлер и 10 броя електролизни вани.

Капацитетът на инсталацията ще се запази и ще продължи да бъде 1500 тона електролитна мед/годишно.

Блок схеми на технологичните процеси са представени на Фигура 13 и Фигура 14.



Фигура 13: Технологична блок-схема на процес Сорбция



Фигура 14: Технологична блок – схема: Излузване – Сорбция – Екстракция – Електролиза, с включено стъпало избистряне и стабилизиране на продуктивен разтвор с повече от 30 mg/l механични примеси

2.1.4. Рекултивация и закриване

Рекултивационните дейности, независимо дали се извършват паралелно с минните работи или при окончателно освобождаване на концесионната площ, се изпълняват и ще се изпълняват по подобни технологии, като се отчитат особеностите на конкретното рекултивирано съоръжение.

Техническата рекултивация включва следните процеси:

- Вертикална планировка за осигуряване на стабилност на откоси, берми и наклонени площи. Целта е да се осигури подходящ наклон на рекултивирания терен за отвеждане на валежни води и ограничаване на ерозионните процеси. Извършва се чрез изкопно-насипни работи и преместването на материала с булдозер;
- В зависимост от характера на съоръжението се извършват допълнителни дейности, като например:
 - За „Окисно насипище“ - полагане на чакъл по откосите, трошен камък и дренажен геокомпозит в основата им, които да служат като площен дренаж за поемане и отвеждане на киселите нефилтрационни води извън тялото на отвала, без да се появяват на повърхността.
 - За хвостохранилище „Люляковица“ - полагане на запечатващ пласт от земно-скален материал на бермите и откосите.
- По-специфична е техническата рекултивация на хвостохранилище „Люляковица“ при окончателното му закриване. При сухо закриване за хоризонталната част ще се изгради горен изолиращ екран с ниска водопроницаемост с дебелина 1 m върху окончателната повърхност на отпадъчното тяло. Този екран ще се състои от запечатващ пласт от слабо пропускливи глини;
- Полагане на почвен слой с подходяща дебелина по подготвените за рекултивация площи за осигуряване на нормални условия за растеж на бъдещата растителност;
- Противоерозионна защита на почвения слой, за защитата му от ерозионни процеси преди да се развие растителността. Осъществява се с брегови укрепителни плетчета, предпазни призми и пр.

Биологичната рекултивация включва следните процеси:

- Третиране на повърхността с хидратна вар и карбонатен пясък (за насипищата и рудника) за неутрализиране на високата киселинност на материала - хидратна вар 3,5 t/дка и карбонатен пясък 5 t/дка;
- Култивиране – предсеитбена подготовка чрез разрохкване, размесване и наситняване на повърхностния 0.10-0.12 m почвен слой;
- Основно минерално торене със суперфосфат - при норма 30 kg/дка и калиев сулфат – при норма 10 kg/дка;
- Затревяване на равнинните площи на бермите, част от склоновете, където храстите са в по-малко количество и на хоризонталната площ на хвостохранилището. Сеитбена норма – 15-25 kg/дка. Предвидени са тревни смеси от Червена власатка – *Festuca rubra* L., Червена детелина – *Trifolium pretense* L., Тимотейка – *Phleum pretense* L., Звездан – *Lotus corniculatus* L., Овсига – *Bromus commutatus* Schrad, Пасищен райграс - *Lolium perene*; Еспарзета - *Onobrychis viciifolia*, Бяла детелина - *Trifolium repens* в

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

подходящи комбинации и съотношения - 15%. Непосредствено след засяването на семената се извършва валиране (притъпкване) на почвения субстрат;

- Подхранване с изкуствени торове за стимулиране растежа на тревните видове - минерално торене с амониева селитра – при норма 20 kg/дка;

- Поливане;

- Залесяване е предвидено при рекултивация на площи в рудника, хвостохранилището и на „Западно насипище“. Дейностите по залесяването са както следва:

- Третиране на повърхността с хидратна вар и карбонатен пясък;
- Основно минерално торене с минерални торове;
- Направа на тераски по откосите;
- Изкопаване на дупки с подходящи размери;
- Засаждане с дървесна и храстова растителност от местни видове;
- Подхранване с изкуствени торове за стимулиране растежа на дървесните видове;

- Окопаване и поливане.

2.2. Капацитет и средна годишна производителност

Към 01.01.2022 г. запасите на медна руда в находище „Асарел“ и участък „Запад“ възлизат 218.158 млн. тона със средно съдържание на Cu 0.313% при минимално промишлено съдържание на Cu 0.08%. Количеството откритка възлиза на 330.76 млн. тона; общото количество минна маса – 548,918 милиона тона; средният коефициент на откритка е 1.52 t/t.

За усвояване на запасите до края на концесионния срок и устойчивото развитие на компанията се предвижда добив и преработка до 15 000 000 тона руда/годишно. Оптимално оползотворяване на полезните изкопаеми и дългосрочен хоризонт за устойчиво развитие, респективно за заетост и социално-икономически ползи, се постигнат, като се преработват руди със средно съдържание на мед от 0,27%, съгласно комплексния проект за развитие до 2040 г. Това изисква шихтоване на добиваните руди със съответното количество и качество, като към тези със средно съдържание на мед от 0.313% се допълва добив на т.нар. „свръхбедни“ руди с минимално промишлено съдържание от 0,08% мед.

2.3. Зает персонал и режим на работа

Към 01.01.2022 г. в „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ са заети 1174 души (в това число 19 ученици в дуална форма на обучение и 4 с трудови договори за стажуване). С производствена дейност са ангажирани 805 души (Дирекция „Производствени дейности“ – 517 души, и Дирекция „Ремонтни дейности“ – 288 души), като от тях работници са 685, а ръководни кадри и специалисти - 120.

Реализацията на инвестиционното предложение не изисква увеличение на

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

персонала, но осигурява дългосрочното устойчиво развитие на най-големия работодател в общината и на приноса му към заетостта, регионалния растеж и икономическото развитие на страната.

При строителните работи за част от подобектите в обхвата на ИП (ретензионен водоем „Димов дол“ и промени на инфраструктурни обекти, произтичащи от развитието на рудника) периодично, за времето на изпълнението на дадения обект, ще бъдат заети допълнителен брой строителни работници и специалисти, включително на фирми-партньори.

Към 01.01.2022 г. компанията работи в непрекъснат двусменен режим на работа, 183 дни годишно за следните подобекти: отдел „Фирмена сигурност“, цех „Рудник“; цех „ОФ“, цех „ВОС, ПС и SX-EW“; отдел „Ремонт Рудник и Централна ремонтна база“; отдел „Ремонт ОФ, ВОС, ПС и SX-EW“; отдел „Доставки и логистика“ /Складово стопанство, продажби, наемни отношения, вторични суровини и оползотворяване на отпадъци /Петролно стопанство/; отдел „Качествен контрол“ / Вътрешно-технологичен контрол/; отдел „Безопасност и здраве при работа“ /Здравна служба, Аварийно-спасителна служба/, звено „Топлоснабдяване“. Цикълът на графика е 4 дни, през които се отработват по една дневна (с продължителност от 12 часа) и една смесена /нощна/ смяна (с продължителност от 10:30 часа) и два почивни дни.

Редовна дневна смяна са 531 души, работещи 250 дни годишно в следните отдели: „Юридически надзор“, „Безопасност и здраве при работа“ (инспектори), „Екология“, „Вътрешен одит“, „Доставки и логистика“, „Строителство“, „Минно инженерство“, „Енергоснабдяване, енергийна ефективност и инженеринг“, „Автоматизация“, „Инженеринг на ремонта“, Инженер, производствено планиране, Ръководител-проекти, „Технологично развитие“, „Персонал“, „Информационни и телекомуникационни технологии“, „Комуникации“, звено „Административни дейности“, звено „Офис обслужване“, звено „Деловодство и архив“, „Счетоводство“, „Финанси“, „Управление на паричния поток и риска“. Редовна смяна са и началник цеховете, главните инженери и ръководният персонал.

Продължителността на дневните смени е 8 часа.

2.4. Обща използвана площ

Общата концесионна площ, предоставена по двата концесионни договора, възлиза на 17 434,01 дка, като включва необходимите площи за осъществяване на дейностите по двете концесии, както и площите на двете находища - на находище „Асарел“ 1396,1 дка и на участък „Запад“ - 77,7 дка.

Рудник „Асарел“ ще се развие в южната, западната и северната част, с изземване на неусвоени запаси. Предвидена е площ на развитие на рудника от 105,599 дка, изцяло в концесионния контур.

Предвидени площи за развитие на рудник Асарел, както следва:

- В землището на с. Оборище – 27,428 дка
- В землището на гр. Панагюрище – 78,171 дка.

Изграждане на хвостохранилище „Люляковица“ до к.900

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

След надграждането на стената ще бъдат залети нови площи, разположени в чашата на хвостохранилището. Ще бъдат засегнати 474,093 дка, намиращи се в землището на с. Оборище, изцяло в концесионния контур.

Концесионната площ заема имоти от землищата на гр. Панагюрище и с. Оборище, община Панагюрище, като подробна информация за засегнатите имоти е представена в

Таблица 3 по-долу.

Таблица 3: Баланс на територията, необходима за реализация на ИП в рамките на концесионна площ „Асарел“

А) БАЛАНС НА ТЕРИТОРИЯТА с. ОБОРИЩЕ – хвостохранилище „Люляковица“

БАЛАНС НА ТЕРИТОРИЯТА с. ОБОРИЩЕ

Номер по ред	Начин на трайно ползване	Брой имоти	Имоти засегнати от контура	Дължина в метри	Площ на имотите държ. с-ст, които се отнемат без обезщетяване	Площ /дка/
землище с. Оборище – Люляковица						
1	2950 - друг вид лъвопроизводител	11	291463			291.46
2	2830 - друг вид земеделска земя	5	68.840			68.840
3	2800 - пасище	5	33.903			33.903
3	2500 - нива	5	28.712			28.712
3	2580 - изоставена нива	6	48.72			48.72
3	2840 - гори и храсти в земеделски земи	1	2.455			2.455
Общо:		33	474.093			474.093

БАЛАНС НА ТЕРИТОРИЯТА ПО ВИД СОБСТВЕНОСТ

Номер по ред	Вид собственост	Брой имоти	Площ ограничение в ползването	Дължина в метри	Площ на имотите държ. с-ст, които се отнемат без обезщетяване	Площ /дка/
землище с. Оборище – Люляковица						
1	Държавна частна	11	291.463			291.463
1	Общинска частна	4	46.361			46.361
1	Общинска публична	5	33.903			33.903
2	Частна	13	102.366			102.366
Общо:		33	474.093			474.093

БАЛАНС НА ТЕРИТОРИЯТА ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Номер по ред	Предназначение	Брой имоти	Площ с ограничение в ползването	Дължина в метри	Площ на имотите държ. с-ст, които се отнемат без обезщетяване	Площ /дка/
землище с. Оборище – Люляковица						
1	Горска територия	11	291.463			291.463
2	Земеделска територия	22	182.630			182.630
Общо:		33	474.093			474.093

А) БАЛАНС НА ТЕРИТОРИЯТА с. ОБОРИЩЕ – рудник „Асарел“

БАЛАНС НА ТЕРИТОРИЯТА с. ОБОРИЩЕ

Номер по ред	Начин на трайно ползване	Брой имоти	Имоти засегнати от контура	Дължина в метри	Площ на имотите държ. с-ст, които се отнемат без обезщетяване	Площ /дка/
землище с. Оборище – рудник Асарел						
1	2950 - друг вид дървопроизводителна гора	5	22.115			22.12
2	2230 - за селскост., горски, ведомствен път	1	1.185			1.185
3	3240 - за водност., хидромелиоративно съоръжение	2	4.128			4.128
Общо:		8	27.428			27.428

БАЛАНС НА ТЕРИТОРИЯТА ПО ВИД СОБСТВЕНОСТ

Номер по ред	Вид собственост	Брой имоти	Площ ограничение в ползването	Дължина в метри	Площ на имотите държ. с-ст, които се отнемат без обезщетяване	Площ /дка/
землище с. Оборище – рудник Асарел						
1	Държавна частна	8	27.428			27.428
Общо:		8	1012.979			27.428

БАЛАНС НА ТЕРИТОРИЯТА ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Номер по ред	Предназначение	Брой имоти	Площ с ограничение в ползването	Дължина в метри	Площ на имотите държ. с-ст, които се отнемат без обезщетяване	Площ /дка/
землище с. Оборище – рудник Асарел						
1	Горска територия	6	23.300			23.300
2	Урбанизирана територия	2	4.128			4.128
Общо:		8	27.428			27.428

А) БАЛАНС НА ТЕРИТОРИЯТА гр. Панагюрище – рудник „Асарел“

БАЛАНС НА ТЕРИТОРИЯТА гр. Панагюрище

Номер по ред	Начин на трайно ползване	Брой имоти	Имоти засегнати от контура	Дължина в метри	Площ на имотите държ. с-ст, които се отнемат без обезщетяване	Площ /дка/
земище гр. Панагюрище – рудник Асарел						
1	2950 - друг вид дървопроизводителни гори	8	77.663			77.663
2	2 - за селскост., горски, ведомствен път	1	0.365			0.365
3	3100 - водно течение река	1	0.143			0.143
Общо:		10	78.171			78.171

БАЛАНС НА ТЕРИТОРИЯТА ПО ВИД СОБСТВЕНОСТ

Номер по ред	Вид собственост	Брой имоти	Площ ограничение в ползването	Дължина в метри	Площ на имотите държ. с-ст, които се отнемат без обезщетяване	Площ /дка/
земище гр. Панагюрище – рудник Асарел						
1	Държавна частна	9	78.028			78.028
2	Държавна публична	1	0.143			0.143
Общо:		10	78.171			78.171

БАЛАНС НА ТЕРИТОРИЯТА ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Номер по ред	Предназначение	Брой имоти	Площ с ограничение в ползването	Дължина в метри	Площ на имотите държ. с-ст, които се отнемат без обезщетяване	Площ /дка/
земище гр. Панагюрище – рудник Асарел						
1	Горска територия	9	78.028			78.028
2	Води и водни площи	1	0.143			0.143
Общо:		10	78.171			78.171

В Приложение №9 е представен картен материал относно земеползването в района на ИП.

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

Водоемът „Димов дол“ ще заеме имоти от землището на с. Оборище, община Панагюрище, с характеристики, както следва – виж Таблица 4.

Таблица 4: Баланс на територията, която ще бъде заета от ретензионен водоем „Димов дол“ (Вариант 3)

№	Вид собственост	Брой имоти	Обща площ имоти дка	Площ за отчуждаване	Обща площ в дка	Площ %
1	Държавна частна	10	1704.616	350.599	350.599	79.493
2	Общинска публична	8	125.995	24.459	24.459	5.546
3	Общинска частна	10	145.349	24.086	24.086	5.461
4	Частна	10	66.668	34.614	34.614	7.848
5	Обществени организации	4	88.793	7.288	7.288	1.652
Общо:		42	2131.420	441.046	441.046	100,00

№	Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Обща площ имоти дка.	Площ за отчуждаване	Обща площ в дка.	Площ %
1	1100 ниви /орна земя/	2	6.183	1.243	1.243	0.282
2	1140 изоставени орни земи	7	148.248	24.457	24.457	5.545
3	1239 гори в земеделски земи	4	6.110	4.033	4.033	0.914
4	1400 пасища, мери	10	131.745	25.240	25.240	5.723
5	1929 други територии заети от селско стопанство	3	78.556	6.596	6.596	1.496
6	2100 дървопроизводителни горски площи	8	1699.556	349.438	349.438	79.229
7	2211 горски ниви	7	59.979	28.996	28.996	6.574
8	2260 горски пасища	1	1.043	1.043	1.043	0.236
Общо:		42	2131.420	441,046	441.046	100,00

№	Вид на територия по предназначение	Брой имоти	Обща площ имоти дка.	Площ за отчуждаване	Обща площ в дка.	Площ %
1	Селско стопанство	26	370.842	61.569	61.569	13.960
2	Горско стопанство	16	1760.578	379.477	379.477	86.040
Общо:		42	2131.420	441,046	441.046	100,00

2.5. Необходимост от други, свързани с основния предмет, спомагателни или поддържащи дейности, в т.ч. ползване на съществуваща или необходимост от изграждане на нова техническа инфраструктура (пътища, електроснабдяване, ВиК; газопровод, и др.)

• Пътища

Достъпът до административния комплекс на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД се осъществява по асфалтов път, отклонение от републикански път 801 (гр. Панагюрище – с. Вакарел). Разстоянието от гр. Панагюрище до обекта е около 10 km. От същия път има отклонение до управлението на хвостохранилище „Люляковица”.

Инфраструктурата за достъп до площадката на фирмата и пътната мрежа на самата площадка са изградени, функциониращи и в добро технически състояние.

При строителството на подобектите в обхвата на инвестиционното предложение ще се ползват предимно съществуващи пътища и пътни връзки.

• Електроснабдяване

ОРУ - I пл. на „ГПП“ - пл. „Асарел“ се захранва с напрежение 110 kV от Републиканската мрежа през четири входни полета:

- от Запад – „Душанци“ и „Смолско“ – захранвани от подстанция „Златица“ и
- от Юг - „Бъта“ и „Априлци“ – захранвани от подстанция „Септемврийци“ - гр. Пазарджик.

От там захранващото напрежение се отвежда до съответните ОРУ на вътрешни подстанции по въздушни електропроводни линии.

За реализирането на инвестиционното предложение ще се наложат промени в електроснабдяването на отделни подобекти.

По време на строителството на всяка от строителните площадки ще се осигурява временно електрозахранване.

По време на експлоатация за всеки един от подобектите в обхвата на ИП ще се осигури електрозахранване – виж Таблица .

Таблица 5 Електрозахранване на подобектите в обхвата на ИП

Инвестиционно предложение - подобекти	Източник на ел. захранване
1. Развитие на рудник „Асарел“ и достигане на дъно - кота 435.	п/с Руднична /до 2025г. следва да бъде преместена вероятно в южна посока/
2. Промени в управлението на минните отпадъци	
2.1. Депониране на откритката	
2.2. Експлоатационно изграждане на хвостохранилище „Люляковица“ до кота 900.	п/с Оборотно водоснабдяване
2.3. Изграждане на ретензионен водоем в м. Димов дол	п/с Оборотно водоснабдяване
3. Промени на инфраструктурни обекти, произтичащи от развитието на рудника	п/с Руднична /до 2025г. следва да бъде преместена вероятно в южна посока/
3.1. Преместване на Циклично-поточна система ЦПТ-3	п/с Руднична/до 2025г. следва да бъде преместена вероятно в южна посока/

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

Инвестиционно предложение - подобекти	Източник на ел. захранване
3.2. Преместване на диспечерната	п/с Руднична/до 2025г. следва да бъде преместена вероятно в южна посока/
3.3. Извеждане на чистите води на р. Панова	п/с Руднична /до 2025г. следва да бъде преместена вероятно в южна посока/
3.4. Корекция на р. Асарелска	
3.5. Преместване на Циклично-поточна система ЦПТ- 2 (откривка)	п/с Оборотно водоснабдяване
3.6. Изместване на тръбопровод за оборотно водоснабдяване в района на Окисно насипище	п/с Руднична /до 2025г. следва да бъде преместена вероятно в южна посока/
3.7. Преместване на руднична подстанция	до 2025г следва да бъде преместена вероятно в южна посока
3.8. Преместване на Инсталацията за екстракция и електролиза (SX-EW)	п/с Руднична /до 2025г. следва да бъде преместена вероятно в южна посока/
4. Рекултивация и закриване	
4.1. Рекултивация паралелно с минните работи	
4.2. Окончателно освобождаване на концесионната площ	

• **Водоснабдяването за питейно-битови нужди**

С питейна вода фирмата се снабдява чрез водоснабдителна система, съгласно сключен договор с „ВиК – П“ ЕООД, Панагюрище.

Реализацията на инвестиционното предложение няма да доведе до промяна на количеството използвани свежи води и до промяна на схемата на водоползване на Дружеството.

По време на *строителството* на всички строителни площадки се организират фургони за административно-битови цели. На строителните работници ще се доставя бутилирана вода. За хигиенни нужди ще се доставя вода с водоноска. Хигиенен душ работниците ще ползват в съществуващи санитарно-битови помещения на площадката на площадка „Асарел“.

По време на *експлоатацията* за работещите на забои в рудника, „Западно насипище“, Хвостохранилище „Люляковица“, заети с рекултивационни дейности и работи по закриване на подобекти, или на пребиваващи временно за ремонт и поддръжка на инфраструктурни обекти, ще се доставя също бутилирана вода. Хигиенен душ работниците ще ползват в съответните санитарно-битови помещения на площадка „Асарел“.

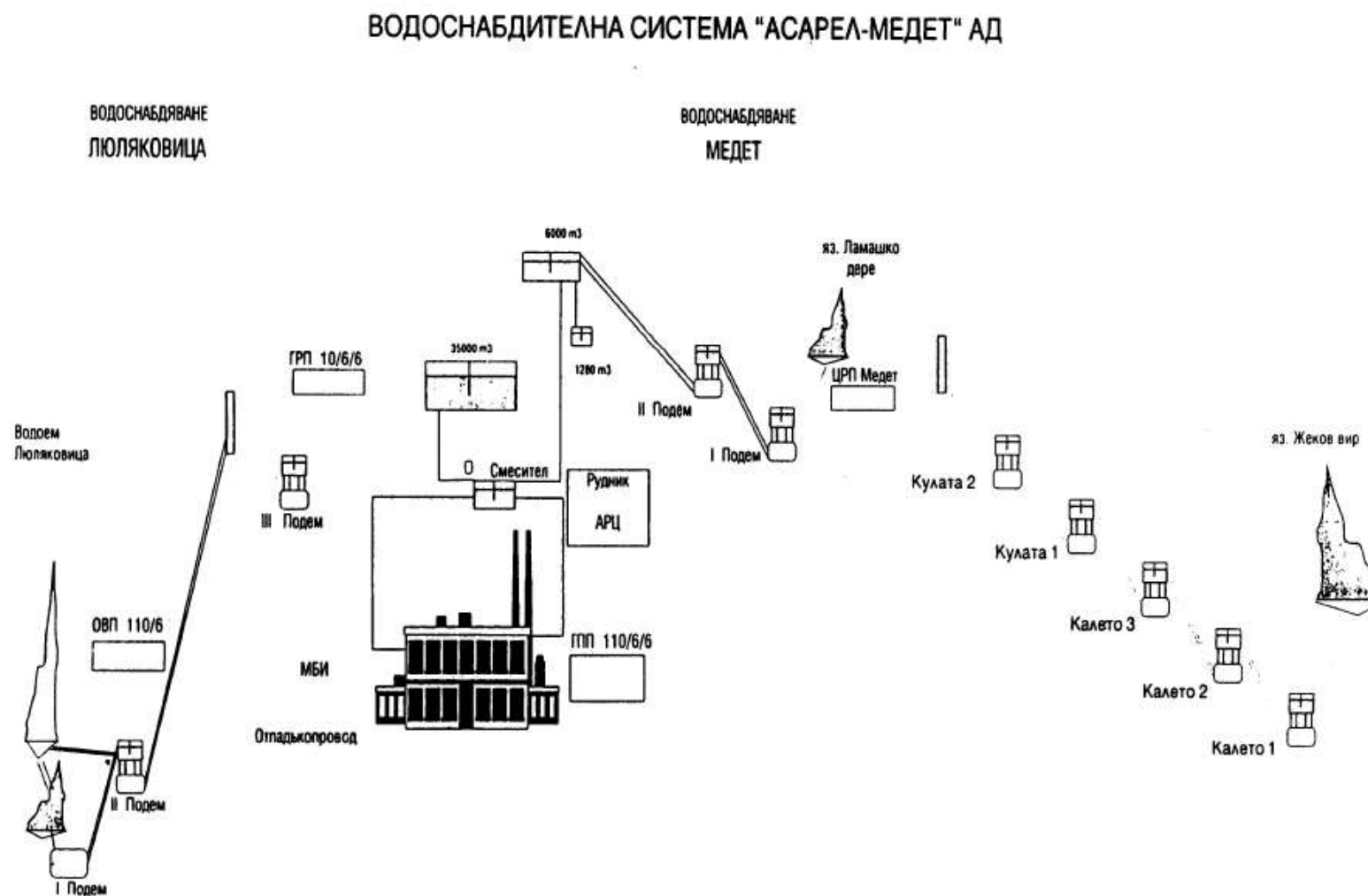
Работещите в диспечерна, инсталация за електролитна мед и подстанция ще ползват питейна вода от водопроводната мрежа. Тези обекти са захранени с вода за санитарно-битови нужди от водопроводната мрежа.

Водата за битови нужди в Инсталацията за екстракция и електролиза се осигурява чрез разклонение на съществуващия тръбопровод за питейно-битови нужди от пречиствателната станция на с. Панагюрски колонии. С преместването на Инсталацията, което е предмет на инвестиционното предложение, ще се наложи изграждане на нова водоснабдителна система за инсталацията, като не се очаква промяна в необходимите водни количества и начина на водоснабдяване.

- ***Промислено водоснабдяване***

Водоснабдяването на „АСАРЕЛ- МЕДЕТ“ АД гр. Панагюрище се осъществява съгласно издадено по реда на Закона за водите Решение №0017/2021, издадено от Община Пирдоп за продължаване срока на Разрешително за водовземане №0891/2002 за ползване на вода от язовир „Жеков вир“ за допълване на обратно водоснабдяване в Обогатителна фабрика „Асарел“ при необходимост.

Съгласно издаденото разрешително за водовземане, лимитът на разрешеното за използване количество вода от язовир „Жеков вир“, използвано за допълване на обратно водоснабдяване е до 126 l/s или до 4,0 млн. m³/y.



Фигура 15: Схема на водоснабдяване

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

Основният консуматор на промишлена вода е Обогастителната фабрика. Технологичният процес на обработка на балансовите руди се осъществява при напълно затворен водооборот. Попълването на необходимите количества промишлена вода става от изравнител „Ламашко дере“, който играе ролята на изравнител посредством два подема с максимален капацитет 580 l/s.

Към 01.01.2022 г. при преработка на 13 млн. t руда и отношение на течна фаза 1:4,2 необходимото водно количество за обогатяване на рудата е 54,6 млн. m³, от които около 4 млн. m³/у се осигуряват допълнително (съгласно издаденото разрешително за водовземане), а останалите са от водооборотния цикъл.

След реализацията на инвестиционното предложение и добив на руда до 15 млн. t, количеството необходима свежа вода ще се запази в рамките на разрешените 4 млн. m³/у, а оборотната вода ще се увеличи до 62 млн. m³/у.

Друг консуматор на вода, в рамките на разрешеното водно количество за промишлени нужди, е Инсталацията за екстракция и електролиза. Водопотреблението на същата е разрешено с Комплексно разрешително. В настоящия момент инсталацията за екстракция и електролиза се захранва от яз. „Жеков вир“ чрез сезонен изравнител на „Ламашко дере“ за допълване на оборотното водоснабдяване – 60 m³/d.

Общото количество на свежата промишлена вода, използвана за допълване на оборотното водоснабдяване, е в порядъка на 6,5 – 8% от общото водопотребление на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД. Останалото количество е оборотна вода.

Оборотно водоснабдяване - участък „Люляковица“

В хвостохранилище „Люляковица“ чрез хидротранспорт по хвостопроводи се депонира отпадъкът от ОФ „Асарел“. В хвостохранилището постъпват и замърсените води от 1-ви и 2-ри бараж на р. Панова, които посредством канавка се заустват в хвостопровода, респ. в хвостохранилището. В хвостохранилището постъпват води и от отводняване на рудник „Асарел“, които също са зауствени в хвостопровода.

Осъществен е затворен цикъл на водопотребление. Механически чистата вода от хвостохранилището чрез II-ри основен колектор и тръбопровод постъпва в ПС II-ри подем. Пропускателната способност на довеждащите съоръжения е минимум 2000 l/s. От там се препомпва в ПС III-ти подем и в 35 000 m³ резервоар за оборотна вода. Чрез ПС I-ви и ПС II-ри подем може да се подава вода и от Контактния водоем с дебит до 1 716 l/s.

Проектираният в рамките на ИП ретензионен водоем „Димов дол“ ще има изградена тръбна система, даваща възможност за пълнене и подаване на води в системата на оборотното водоснабдяване

С реализирането на Комплексния проект за развитие до 2040 г., предмет на инвестиционното предложение, ще настъпят промени във водоснабдителната система, вкл. оборотното водоснабдяване.

С преместването на инсталацията за екстракция и електролиза и на диспечерната и подстанция „Руднична“ ще се изисква преместване на тръбопроводите за питейно-битово и производствено водоснабдяване.

- ***Канализационна система***

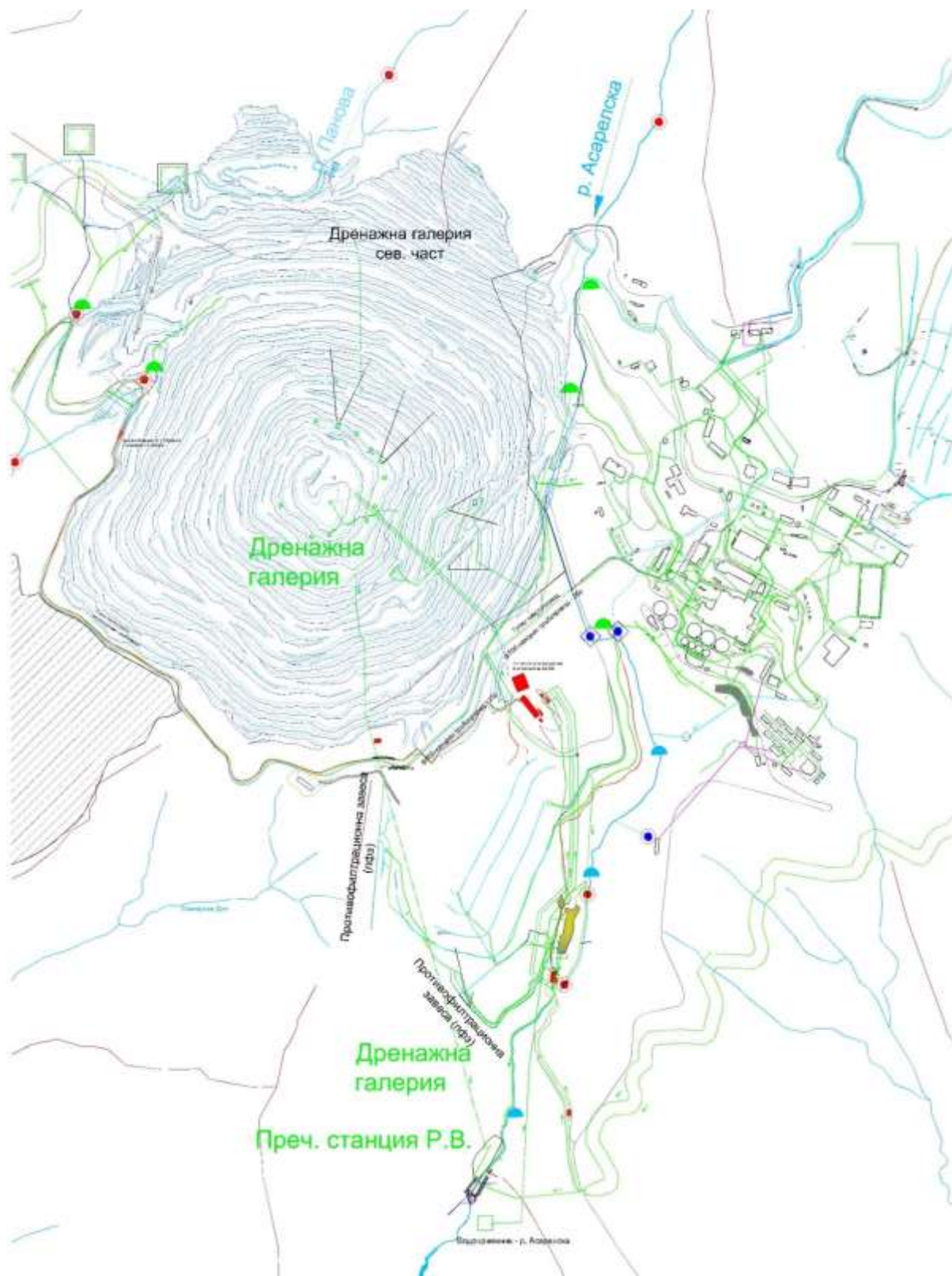
По време на *строителството и монтажа* на сгради и съоръжения в обхвата на ИП на всички строителни площадки ще се осигурят химически тоалетни, които ще се обслужват периодично по договор от специализирана фирма.

Експлоатация: Химически тоалетни са монтирани и на битовите площадки в района на рудник „Асарел“, „Западно насипище“ и хвостохранилище „Люляковица“. Съществуващата разделна канализация за събиране на БФВ и отвеждането им до Пречиствателна станция за битово-фекални води се запазва.

На територията на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД са изградени и функционират различни канали и тръбопроводи с производствено предназначение – отводнителни и дренажни канали за рудника, комуникацията на водните потоци за пречистване в пречиствателните станции за руднични и дренажни води, канал за отвеждане на водите от „Окисно насипище“ до приемащ резервоар и до инсталацията за екстракция и електролиза, тръбопроводи за отвеждане на пречистени води към водоприемниците. Схема на канализационната система на рудник „Асарел“ е дадена на Фигура 16 по-долу.

Важна част от цялостното управление на водите на територията на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД са изградените съоръжения за улавяне и извеждане на чисти дъждовни води – улавящи канали над рудника, бъдещия водоем „Димов дол“ и инфраструктурни обекти.

Във връзка с реализацията на Комплексния проект, за част от подобектите ще се проектират и изпълнят канализационни системи. Подлежащите на преместване са диспечерната, подстанцията, инсталацията за екстракция и електролиза, като реализирането на предвидените измествания е свързано с проектирането и изграждането на нова канализационна система.



Фигура 16: Схема на канализационна система

2.6. Предвидени изкопни работи, предполагаема дълбочина на изкопите, ползване на взрив

В рудник „Асарел“ отнемането на почвения слой се извършва и ще се извършва при реализация на инвестиционното предложение посредством изкопаване с багер, по целия почвен хоризонт.

Откривката и рудата се отбиват от масива с пробивно-взривни работи. Работи се на стъпала с височина 15 m. В края на концесионния срок ще бъде достигнато дъно на рудника кота 435. Изкопни работи се извършват и при оформяне на откосите.

Отводняване на рудника и намаляване на поровото налягане в рудничните бордове ще продължи чрез отводнителни кладенци, хоризонтални сондажи и изпомпване на етапи от зумпфове. Тези съоръжения ще бъдат постепенно изграждани с напредването на минните работи по отделни хоризонти. Дейността изисква сондажни и изкопни работи.

До „Западно насипище“ откривката се транспортира с ЦПТ и частично с автотранспорт. На отделните хоризонти се работи с булдозер. Извършват се частични изкопи при оформяне на стъпалата и откосите.

При надграждането на стената на хвостохранилище „Люляковица“ до кота 900 m, изкопни работи ще има при изграждане на хвостопроводите и отводнителните съоръжения, сондажни дейности при изграждане на дренажните завеси и пиезометрите за датчици на КИС.

Изграждането на ретензионен водоем в м. „Димов дол“ е предвидено да се осъществи в едноименното дере, до хвостохранилище „Люляковица“, от западната му страна. Стената ще бъде каменно-насипна с централно ядро и височина 60 m. Оформянето на чашата на водоема и изграждането на стената са свързани с изкопи и насипи. Ще бъдат използвани взривни дейности за отбиване на скалната маса.

Изкопни работи ще бъдат необходими и при изграждане на помпената станция, обходните канали за отвеждане на водите преди водоема, изпускател, шибърна камера, деривацията за пълнене на водоема, евентуални пътища за достъп. Изкопите ще бъдат с различна площ и дълбочина, в зависимост от типа на съоръжението.

При засягането, корекциите и преместването и на различните инфраструктурни елементи (преместване на ЦПТ, тръбопроводи и хвостопроводи, подстанция „Руднична“, диспечерна, инсталация SX-EW, корекция на реки) ще се налагат изкопи с различна дълбочина, както при демонтажни и разрушителни дейности, така и при изграждане и монтаж на сгради и съоръжения. Изкопите ще бъдат с дълбочина, варираща от 0,5 до 3,0 m, в зависимост от типа на сградата или съоръжението. Взривни работи няма да се използват.

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

2.7. График за изпълнение на подобектите в обхвата на инвестиционното предложение

График за изпълнение на подобектите в обхвата на инвестиционното предложение е даден в Таблица по-долу.

Таблица 6: График за изпълнение на подобектите в обхвата на инвестиционното предложение

Инвестиционно предложение - подобекти	Период на изпълнение
1. Развитие на рудник „Асарел“ и достигане на дъно - кота 435.	До 2040 г.
2. Промени в управлението на минните отпадъци	
<i>2.1. Депониране на откритката</i>	2034-2038 г. – запълване на отработени пространства
<i>2.2. Експлоатационно изграждане на хвостохранилище „Люляковица“ до кота 900.</i>	
<i>2.3. Изграждане на ретензионен водоем в м. Димов дол</i>	
3. Промени на инфраструктурни обекти, произтичащи от развитието на рудника	
<i>3.1. Преместване на Циклично-поточна система ЦПТ-3</i>	2025-2026 г.
<i>3.2. Преместване на диспечерната</i>	2026-2027 г.
<i>3.3. Извеждане на чистите води на р. Панова</i>	2024-2025 г.
<i>3.4. Корекция на р. Асарелска</i>	2026-2027 г.
<i>3.5. Преместване на Циклично-поточна система ЦПТ- 2 (откритка)</i>	2024-2026 г.
<i>3.6. Преместване на тръбопровод за обратно водоснабдяване в района на Окисно насипище</i>	2025-2026 г.
<i>3.7. Преместване на руднична подстанция</i>	2025-2026 г.
<i>3.8. Преместване на Инсталацията за екстракция и електролиза (SX-EW)</i>	2027-2028 г.
4. Рекултивация и закриване	
<i>4.1. Рекултивация паралелно с минните работи</i>	2038 г.
<i>4.2. Окончателно освобождаване на концесионната площ</i>	2040 г.

3. ВРЪЗКА С ДРУГИ СЪЩЕСТВУВАЩИ И ОДОБРЕНИ С УСТРОЙСТВЕН ИЛИ ДРУГ ПЛАН ДЕЙНОСТИ В ОБХВАТА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ОБЕКТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, НЕОБХОДИМОСТ ОТ ИЗДАВАНЕ НА СЪГЛАСУВАТЕЛНИ/РАЗРЕШИТЕЛНИ ДОКУМЕНТИ ПО РЕДА НА СПЕЦИАЛЕН ЗАКОН; ОРГАН ПО ОДОБРЯВАНЕ/РАЗРЕШАВАНЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО РЕДА НА СПЕЦИАЛЕН ЗАКОН

С Решение № 545 на Министерски съвет от 12 октомври 1998 г. на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД е предоставена концесия за добив на медни руди чрез добив от находище „Асарел“. Концесионният договор е подписан на 23.12.1998 г. Той е изменян и допълван във времето с осем допълнителни споразумения, в т.ч. последното от тях е за удължаване на срока на концесията до 07.07.2040 г. (Приложение № 2). С Договор за предоставяне на концесия за добив на подземни богатства по ч.2, ал.1, т.1 от Закона за

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

подземните богатства – метални полезни изкопаеми – медно-златни руди е предоставено правото за добив от находище „Асарел“-участък „Запад“, разположено в землището на гр. Панагюрище, община Панагюрище, област Пазарджик.

Добивът на полезно изкопаемо – медни руди от находище „Асарел“ и находище „Асарел“ - участък „Запад“ се извършва въз основа на актуализиран Цялостен работен проект, съгласуван с писмо № Е-26-А-318/01.12.2016 г. на МЕ.

Актуализиран План за управление на минните отпадъци (ПУМО) е утвърден с писмо № Е-26-А-183 от 23.03.2017 г. на МЕ.

Ежегодният добив на полезно изкопаемо се съгласува с Годишни работни проекти. Дружеството е представило годишен работен проект за 2022 г., утвърден с писмо № Е-26-А-460/25.01.2022г. на МЕ.

Инвестиционното предложение ще се развива в имоти от землищата на гр. Панагюрище и с. Оборище. В тази връзка проектът корелира с кадастралната карта и кадастралните регистри на землищата на двете населени места. (*Приложение №9*).

За реализиране на отделните подобекти в състава на Комплексния проект, предмет на инвестиционното предложение, е необходимо изготвяне и процедиране на Подробен Устройствен План – Парцеларен План за предложени извън границите на урбанизираните територии. ПУП - ПП ще се изготвят съгласно изискванията на Наредба № 8 от 14.06.2001 г. за обема и съдържанието на устройствените планове. Процедирането на ПП е регламентирано в Глава шеста - Устройство на територията. Компетентен орган е Община Панагюрище.

В *Приложение №12* е представено Решение № 109 на ОС - Панагюрище за изготвяне на проект за изменение на ПУП, вкл. за изработване на ПУП-ПРЗ за имоти с цел подобряване на и оптимизация на управлението на водите в района на хвостохранилище „Люляковица“ - водоем „Димов дол“.

ПУП – ПП ще се съгласува и с Национален институт за недвижимо културно наследство при условията и реда на Закона за културното наследство, съгл. разпоредбите на чл.125, ал.6 от ЗУТ.

Съгласно действащите Закон за горите, обн. ДВ. бр.19 от 8 март 2011 г., посл. доп. ДВ. бр.21 от 12 Март 2021 г. и Закона за опазване на земеделските земи, обн. ДВ. бр.35 от 24 Април 1996 г., посл. доп. ДВ. бр.21 от 12 Март 2021 г., е необходимо да се извърши промяна на предназначението на част от засегнатите земи в обхвата на инвестиционното предложение.

Водоснабдяването на площадката на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД се осъществява съгласно издадено по реда на Закона за водите разрешително за водовземане № 0891/2002 г. за ползване на вода от яз. „Жеков вир“ за допълване на обратно водоснабдяване в Обогатителна фабрика „Асарел“ и водовземане от яз. „Жеков вир“ с цел „промишлено водоснабдяване“, както и за питейно-битови нужди, съгласно договор за ползване на водоснабдителни и канализационни системи на „ВиК - П “ ЕООД, гр. Панагюрище.

Разрешеното годишно количество за водовземане от яз. „Жеков вир“ е до 4,0 млн. m³. Отчитането на изразходваната вода става чрез измервателно устройство.

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

Реализацията на инвестиционното предложение не налага промяна относно системата за водоснабдяване на Дружеството.

В План за управление на речните басейни в Източнобеломорски район /ПУРБ/ (2016-2021 г.), изготвен на основание чл.155, ал. 1, т. 2, буква "а" от Закона за водите, в Програма от мерки в ПУРБ (2016-2021), актуална към 05.12.2016 г., с цел опазване на доброто състояние и предотвратяване влошаването на качеството на повърхностните води е включена за изпълнение мярка с код DP_4. Същата предвижда мероприятия, свързани с предприемане на мерки за недопускане и контрол на замърсяването, както и подобряване на експлоатация и стопанисване на хвостохранилища по отношение на управлението на водите. Мярката цели да намали замърсяване от минни дейности. В тази връзка подобектите в обхвата на ИП - *Изграждане на ретензионния водоем „Димов дол“ и Извеждане на чистите води на р. Панова* корелират с тази мярка.

За дейностите на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД е проведена изначално процедура по ОВОС, с издадено положително Решение № 85-27/1999 г. на Министъра на околната среда и водите.

За процедурата по Глава Шеста от ЗООС по настоящото инвестиционно предложение компетентен орган е РИОСВ-Пазарджик.

Необходимите процедури по Глава шеста на ЗООС се съвместяват по отношение инвестиционното предложение и ПУП - ПП.

Работата на Инсталацията за екстракция и електролиза с годишен капацитет 1500 т електролитна мед е регламентирана с комплексно разрешително № 404-Н0/2010 г. с последващи актуализации № 404 – Н0 – И0 – А1/2011 г., № 404 – Н0 – И0 – А2/2012 г. № 404 – Н0 – И0 – А3/2012 г., № 404 – Н0 – И0 – А4/2013 г., № 404 – Н0 – И0 – А5/2018 г. на „АСАРЕЛ - МЕДЕТ“ АД - гр. Панагюрище. При предвиденото в ИП преместване на инсталацията, което ще се наложи във връзка с развитието на минните работи в рудник „Асарел“ до края на концесионния срок, ще бъде необходима процедура по Глава седма, Раздел втори от ЗООС за издаване на ново комплексно разрешително. Компетентен орган е ИАОС.

Съгласно Наредбата за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества и ограничаване на последствията от тях, площадка „Асарел“ е класифицирана като съоръжение/предприятие с нисък рисков потенциал, потвърдено от Министерството на околната среда и водите. Дейностите в обхвата на инвестиционното предложение няма да доведат до промяна на номенклатурата, начина на съхранение и работата с опасни химични вещества и смеси и не се налага актуализация на уведомлението по чл. 103 от ЗООС.

4. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

(населено място, община, квартал, поземлен имот, като за линейни обекти се посочват засегнатите общини/райони/кметства, географски координати или правоъгълни проекционни UTM координати в 35 зона в БГС2005, собственост, близост до или засягане на елементи на Националната екологична мрежа (НЕМ), обекти, подлежащи на здравна защита, и територии за опазване на обектите на културното наследство, очаквано трансгранично въздействие, схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура)

„АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД е разположено в община Панагюрище, област Пазарджик. Община Панагюрище е разположена изцяло върху южните склонове на Същинска Средна гора. Характерът на релефа е средно до нископланински и хълмист, със средна надморска височина 683 m. Надморската височина се изменя от 1 500 m при билните части на планината на север до 500 m на юг.

Находище „Асарел“ и находище „Асарел“ – участък „Запад“ се намират в Същинска Средна гора, Централна България, Пазарджишка област. Площта на концесията на находище „Асарел“ възлиза на 17 356,4 дка, а тази за добив от участък „Запад“ от находище „Асарел“ е 77,7 дка. Географските граници на рудник „Асарел“ са:

- от север - седловината северно от върховете Разслатица и Койчов камък;
- от изток - р. Асарелска;
- от юг - седловината между върховете Разслатица и Лиса могила;
- от запад - р. Панова.

Предвижда се водоемът да се изгради в едноименното дере, разположено непосредствено до хвостохранилище „Люляковица“, от западната му страна. Той ще заеме имоти от землището на с. Оборище, община Панагюрище с обща площ 441.046 дка.

В Приложение № 3 е представен Ситуационен план на развитието на рудник „Асарел“ до 2040 г.

В Приложение № 5 е даден ситуационен план на надградената до кота 900 стена.

В Приложение №7 е представен ситуационен план на ретензионен водоем „Димов дол“.

Минно-обогатителен комплекс „Асарел“ е разположен в област Пазарджик, община Панагюрище, землище на гр. Панагюрище и с. Оборище, на 11 km по пътя северозападно от гр. Панагюрище и на 90 km югоизточно от гр. София. Реализирането на ИП е свързано с използването на предимно съществуващи пътища.

Границата на концесионната площ на находище „Асарел“ и участък „Запад“ отстои на 2880 m от гр. Панагюрище, на 1950 m от с. Оборище и на 4550 m от с. Панагюрски колонии. Границата на площта за изграждане на ретензионен водоем „Димов дол“ отстои на 8500 m от гр. Панагюрище, на 2900 m от с. Оборище и на 10 000 m от с. Панагюрски колонии.

В Приложение №10 е представена Карта с посочено отстоянието на елементите на ИП до най-близките населени места.

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

Територията на находище „Асарел“ и находище „Асарел- участък „Запад“, респ. всички елементи на ИП, попадат изцяло в Защитена зона (ЗЗ) „Средна гора“, BG0002054, обявена по Директива 79/409/ЕЕС за опазване на дивите птици, и частично в ЗЗ „Средна гора“, BG0001389, обявена по Директива 92/43 ЕЕС за опазване на природните местообитания. В границите на зоната попадат част от предвидените за развитие на рудника площи, част от площта, която ще се засегне от надграждането на хвостохранилището и съпътстващите го съоръжения, ретензионният водоем „Димов дол“ и част от инфраструктурните обекти, подлежащи на изместване.

• BG0002054 "Средна гора"

Площ – 99062.39 ха, съгласно СДФ, или 99098.73 ха, съгласно цифровите граници, актуални към 23.11.2021 г.

Характеристика:

Зоната е разположена на юг от Стара планина и обхваща Същинска Средна гора - от долината на река Тополница на запад до землищата на селата Богдан, Каравелово и Климент на изток. На север мястото граничи с южните склонове на Стара планина и Пирдопското поле. Южната граница преминава над селищата Панагюрище, Стрелча, Старосел и Мътеница. Планината има обширни плоски била със слабо открояващите се върхове Братия (1519 м), Буная (1572 м) и Богдан (1604 м). Северните склонове са по-стръмни и по-слабо разчленени от южните, които имат стъпаловиден характер. Разделена е на две от Копривщенското долинно разширение, откъдето извира реките Тополница и Стрелчанска Луда Яна. Около 65% от територията на мястото е покрита с гори. Преобладават широколистните. В по-високите и северни части - стари букови */Fagus sylvatica/*, а в по-ниските и южни - дъбови с издънков произход. Иглолистните са предимно черноборови насаждения */Pinus nigra/*. Откритите тревни пространства, пасищата и храсталачните съобщества също заемат голям процент от територията. Обработваемите земи съставляват около 10% от общата площ.

Цели на опазване:

Няма разработени специфични цели.

Предмет на опазване:

Птици, включени в Приложение I на Дир.79/409/ЕЕС

№	Код	Вид	Местна попул.	Миграционна популация			Оценка	
				Размн.	Зимув.	Прем.	Попул.	Цял. Оц.
1	A030	<i>Ciconia nigra</i>		3p			C	C
2	A031	<i>Ciconia ciconia</i>		6p			C	C
3	A072	<i>Pernis apivorus</i>		6p			C	B
4	A080	<i>Circaetus gallicus</i>		3p			C	C
5	A081	<i>Circus aeruginosus</i>				P	C	C
6	A084	<i>Circus pygargus</i>				P	C	C
7	A402	<i>Accipiter brevipes</i>		1p			C	C
8	A404	<i>Aquila heliaca</i>	3p				A	A
9	A089	<i>Aquila pomarina</i>		5p			C	A
10	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	3p				B	B
11	A403	<i>Buteo rufinus</i>	11p				B	A

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

№	Код	Вид	Местна попул.	Миграционна популация			Оценка	
				Размн.	Зимув.	Прем.	Попул.	Цял. Оц.
12	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>		2p			C	C
13	A511	<i>Falco cherrug</i>		1-2i	1-2i		B	A
14	A095	<i>Falco naumanni</i>		0-1i			C	B
15	A103	<i>Falco peregrinus</i>		2p			C	C
16	A465	<i>Alectoris graeca</i>	6-56p				C	B
17	A104	<i>Bonasa bonasia</i>	100-200p				B	A
18	A122	<i>Crex crex</i>		2-16p			C	C
19	A215	<i>Bubo bubo</i>	2-3p				C	C
20	A220	<i>Strix uralensis</i>	6-8p				B	A
21	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>		300-350p			B	B
22	A229	<i>Alcedo atthis</i>	5p				C	C
23	A231	<i>Coracias garrulus</i>		30-40p			B	A
24	A234	<i>Picus canus</i>	68-50p				B	B
25	A236	<i>Dryocopus martius</i>	90-150p				B	B
26	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	110-200p				C	A
27	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	60-80p				B	A
28	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	45-270p				C	B
29	A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	1-9p				C	C
30	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>		40-50p			C	B
31	A246	<i>Lullula arborea</i>	2230p				B	A
32	A255	<i>Anthus campestris</i>		50-100p			C	B
33	A307	<i>Sylvia nisoria</i>		350-450p			C	C
34	A320	<i>Ficedula parva</i>		30-50p		P	B	A
35	A442	<i>Ficedula semitorquata</i>		70-90p			C	C
36	A338	<i>Lanius collurio</i>		2000-3000p			C	B
37	A339	<i>Lanius minor</i>		22-186p			C	A
38	A379	<i>Emberiza hortulana</i>		220-980p			C	A

Редовно срещащи се мигриращи птици, които не са включени в Пр. I на Дир. 79/409/ЕЕС

№	Код	Вид	Местна попул.	Миграционна популация			Оценка	
				Размн.	Зимув.	Прем.	Попул.	Цял. Оц.
1	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	1-9p			P	C	C
2	A085	<i>Accipiter gentilis</i>	16p				C	C
3	A086	<i>Accipiter nisus</i>	19p				C	C
4	A087	<i>Buteo buteo</i>	29p		P	P	C	C
5	A096	<i>Falco tinnunculus</i>	13-57p			P	C	C
6	A099	<i>Falco subbuteo</i>		8-14p		P	C	C
7	A123	<i>Gallinula chloropus</i>	1p				C	C
8	A136	<i>Charadrius dubius</i>	1-4p			P	C	C
9	A230	<i>Merops apiaster</i>		85p		P	C	C

- BG0001389 "Средна гора"

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

Площ – 110373.64 ха, съгласно СДФ, цифровите граници, актуални към 23.11.2021 г., и заповедта за обявяване.

Характеристика:

Защитената зона представлява по-голямата част от Същинска Средна гора източната част от Ихтиманска Средна гора и скалистото ждрело на река Тополница на юг от село Петрич, което свързва двете планини. Запазени са стари букови и дъбови гори, които представляват голяма непрекъсната територия, далеч от населени места. Тази територия е най-благоприятната за разширяване ареала на мечката.

Цели на опазване:

- опазване и поддържане на типовете природни местообитания и местообитанията на видове, предмет на опазване в зоната, техните популации и разпространение в границите на зоната, за постигане и поддържане на благоприятното им природозащитно състояние в съответните биогеографски региони;
- увеличаване на приноса на защитената зона по отношение на площта на природно местообитание с код 7140 в частта от защитената зона, попадаща в Алпийския биогеографски регион;
- подобряване на структурата и функциите на природни местообитания с кодове 6210 (*важни местообитания на орхидеи), 62D0, 91E0*, 91M0 и 91W0 в двата биогеографски региона;
- подобряване на структурата и функциите на природно местообитание с код 6430 в частта от защитената зона, попадаща в Алпийския биогеографски регион, и на природни местообитания с кодове 91Z0 и 91G0* в частта от защитената зона, попадаща в Континенталния биогеографски регион;
- подобряване на местообитанията на вида Обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*) в двата биогеографски региона и на видовете Шипобедрена костенурка (*Testudo graeca*) и Шипоопашата костенурка (*Testudo hermanni*) в частта от защитената зона, попадаща в Континенталния биогеографски регион;
- при необходимост подобряване на състоянието или възстановяване на типове природни местообитания и местообитанията на видове, предмет на опазване в зоната, и техни популации;
- поддържане на свързаността на местообитанията на приоритетните за опазване видове *Кафява мечка (*Ursus arctos*) и *Европейски вълк (*Canis lupus*).

Предмет на опазване (съгласно Заповед № РД-274 от 31 март 2021 г.):

Природни местообитания

№	Код	Местообитание	Покритие/ha
1	5130	Съобщества на <i>Juniperus communis</i> върху варовик	11.2000
2	5210	Храсталаци с <i>Juniperus spp.</i>	20.7000
3	6110*	Отворени калцифилни или базифилни тревни съобщества от <i>Alyso-Sedion albi</i>	22.4100
4	62A0	Източно субсредиземноморски сухи тревни съобщества	116.9961
5	6210*	Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*важни местообитания на орхидеи)	2122.1100

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

№	Код	Местообитание	Покритие/ha
6	6230*	Богати на видове картьолови съобщества върху силикатен терен в планините	3089.9900
7	62D0	Оро-мизийски ацидофилни тревни съобщества	852.5600
8	6430	Хидрофилни съобщества от високи тревы в равнините и в планинския до алпийския пояс	2.0300
9	6510	Низинни сенокосни ливади	4788.7100
10	6520	Планински сенокосни ливади	10845.3139
11	7140	Преходни блата и плаващи подвижни торфища	4.8600
12	8210	Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове	49.1800
13	8220	Хазмофитна растителност по силикатни скални склонове	423.8348
14	8230	Силикатни скали с пионерна растителност от съюзите Sedo-Scleranthion или Sedo albi-Veronicion dillenii	56.2100
15	8310	Неблагоустроени пещери	НП
16	9110	Букови гори от типа Luzulo-Fagetum	16.9300
17	9130	Букови гори от типа Asperulo-Fagetum	10408.5800
18	9170	Дъбово-габърови гори от типа Galio Carpinetum	18770.4600
19	91AA*	Източни гори от космат дъб	42.1300
20	91E0*	Алувиални гори с <i>Alnus glutinosa</i> и <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Pandion, Alnion incanae, Salicion albae)	40.2800
21	91G0*	Панонски гори с <i>Quercus petraea</i> и <i>Carpinus betulus</i>	161.8000
22	91M0	Балкано-панонски церово-горунови гори	5053.2600
23	91W0	Мизийски букови гори	3890.6400
24	91Z0	Мизийски гори от сребролистна липа	16.2900

Видове

№	Код	ВИД	Попул.	Опазв.	Изол.	Цял. Оц.
<u>Бозайници</u>						
1	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	C	B	C	C
2	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	C	A	C	C
3	1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	C	A	C	C
4	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	B	B	C	B
5	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	C	B	C	B
6	1307	<i>Myotis blythii</i>	C	A	C	C
7	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	C	A	C	C
8	1324	<i>Myotis myotis</i>	C	A	C	C
9	1335	<i>Spermophilus citellus</i>	C	C	C	B
10	1352	<i>Canis lupus</i>	B	A	C	A
11	1354	<i>Ursus arctos</i>	C	A	C	A
12	1355	<i>Lutra lutra</i>	C	A	C	A
13	2635	<i>Vormela peregusna</i>	C	B	C	B
<u>Земноводни и влечуги</u>						
14	1171	<i>Triturus karelinii</i>	C	A	C	A
15	1193	<i>Bombina variegata</i>	C	A	C	A
16	1217	<i>Testudo hermanni</i>	C	A	C	A
17	1219	<i>Testudo graeca</i>	C	A	C	A
18	1220	<i>Emys orbicularis</i>	C	A	C	B
19	5194	<i>Elaphe sauromates</i>	C	C	C	C
<u>Риби</u>						
20	5088	<i>Barbus cyclolepis</i>	C	B	C	B

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

№	Код	ВИД	Попул.	Опазв.	Изол.	Цял. Оц.
21	5339	<i>Rhodeus amarus</i>	С	В	С	В
22	1149	<i>Cobitis taenia</i>	С	А	В	А
<u>Безгръбначни</u>						
23	1093	<i>Austropotamobius torrentium</i>	В	А	С	А
24	4045	<i>Coenagrion ornatum</i>	С	В	С	В
25	4046	<i>Cordulegaster heros</i>	В	А	А	А
26	1060	<i>Lycaena dispar</i>	С	А	В	А
27	6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	С	А	С	А
28	4042	<i>Polyommatus eroides</i>	С	А	А	А
29	1083	<i>Lucanus cervus</i>	В	В	С	А
30	1084	<i>Osmoderma eremita</i>	С	В	С	В
31	1087	<i>Rosalia alpina</i>	В	В	С	В
32	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	С	В	С	В
33	1089	<i>Morimus funereus</i>	С	В	С	В
<u>Растения</u>						
34	6216	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	В	А	А	А

В близост се намират: BG 0001039 „Попинци“ и BG 0000426 „Луда Яна“ - защитени зони по Директива 92/43 ЕЕС за опазване на природните местообитания.

В границите на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД не попадат защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии. На север от територията на Дружеството се намира защитена местност „Сивата грамада“, а на югозапад – защитена местност „Оборище“. Ограничителните режими на тези защитени територии не засягат дейността на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД.

В Приложение №11 са представени Схеми с разположение на елементите на ИП спрямо зони от екологичната мрежа НАТУРА 2000 и Защитени местности.

На територията, попадаща в обхвата на Комплексния проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г., няма регистрирани археологически паметници на културата, които ще бъдат засегнати от реализацията на новото инвестиционно предложение. В границите на концесионната площ се намира археологически обект ранновизантийска крепост „Койчово кале“, регистрирана в АИС „Археологическа карта на България“ с регистрационен картон № 5100169. Към момента за археологическия обект е в процес на изпълнение проект „Консервация и реставрация на археологически обект „Койчово кале“, имот с №000417 в землището на с. Оборище, ЕКАТТЕ 53103, община Панагюрище“. Не се очаква да се засегне от реализирането на инвестиционното предложение.

5. ПРИРОДНИ РЕСУРСИ, ПРЕДВИДЕНИ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО И ЕКСПЛОАТАЦИЯТА

(включително предвидено водовземане за питейни, промишлени и други нужди - чрез обществено водоснабдяване (ВиК или друга мрежа) и/или от повърхностни води, и/или подземни води, необходими количества, съществуващи съоръжения или необходимост от изграждане на нови)

5.1. Вода

„АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД се снабдява с *питейна вода* чрез водоснабдителна система, съгласно сключен договор „ВиК – П“ ЕООД — Панагюрище. Осигурено е необходимото водно количество за площадка „Асарел“ от 6 l/s.

Промишленото водоснабдяване на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД се осъществява съгласно издадено по реда на Закона за водите Решение №0017/2021 за продължаване срока на Разрешително за водовземане №0891/2002 за ползване на вода от язовир „Жеков вир“ за допълване на обратно водоснабдяване в Обогатителна фабрика „Асарел“ и водовземане от яз. „Жеков вир“ с цел „промишлено водоснабдяване“.

Съгласно издаденото разрешително за водовземане, лимитът на разрешеното за използване количество вода от язовир „Жеков вир“, използвано за допълване на обратно водоснабдяване, е до 126 l/s или до 4,0 млн. m³/y.

След реализацията на инвестиционното предложение и увеличение на добива на руда до 15 млн. t, количеството необходима свежа вода ще се запази в рамките на разрешените 4 млн. m³/y, а обратната вода ще се увеличи до 62 млн. m³.

В т. 2.5. по-горе са описани системите за питейно-битово водоснабдяване, промишлено водоснабдяване и обратно водоснабдяване.

Консумацията на вода за питейно-битови нужди в Дружеството към 31.12.2021 г. е била 250 хил. m³/y. С реализацията на инвестиционното предложение ще достигне 270 хил. m³/y.

Консумацията на вода за промишлени нужди към 31.12.2021 г. е била 2,7 млн. m³/y. С реализацията на инвестиционното предложение няма да надвишават разрешените водни количества в размер на 4 млн. m³/y.

5.2. Ел. енергия

Ел. захранването на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД се осъществява от ел. проводи 110 kV, три подстанции 110/6 kV, ел. проводи 6 kV, кабелни линии 6 kV, подстанции и КТП 6/0,4 kV, както и кабелни линии ниско напрежение.

Електроснабдителната система е описана в т. 2.5 по-горе.

За реализирането на инвестиционното предложение ще се наложат промени в електроснабдяването на отделни подобекти.

По време на *строителството* на всяка от строителните площадки ще се осигурява временно електрозахранване.

По време на експлоатация за всеки един от подобектите в обхвата на ИП ще се осигури електрозахранване – виж Таблица 7: Електрозахранване на подобектите в обхвата на ИП.

Таблица 7: Електрозахранване на подобектите в обхвата на ИП

Консуматори на ел. енергия в рудник „Асарел“, захранвани от Руднична подстанция

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

Вид оборудване	Ед. инстал. мощност	Бр.	Инстал. мощност общо
	kW		kW
Багери	1200	3	3600
Багери (1)	850	2	1700
Помпи (2)	18,5	25	462,5
Помпи (3)	55	6	330
Монтажна	50	1	50
Електроработилница	50	1	50
Водоотлив (4)	250	10	2500
ЦПТЗ - ново (5)			7410
SX/EW			4500
ПС 3 подеи			10000
Други			4000
ОБЩО			34602,5

- 1) Предвидена допълнителна мощност за още един бр. багер.
- 2) Предвидена мощност за 25 едновременно работещи вертикални сондажни кладенеца - 200 м дълбочина.
- 3) Предвидена мощност за 6 вертикални сондажни кладенеца 450 m дълбочина.
- 4) 5 бр. ПС с по две помпи на хор. 810, 720, 615, 520, 435.
- 5) 4 бр. транспортъора и ТПК.

Към м. декември 2021 г. годишната консумация на електроенергия в Дружеството е възлизала на 396 GWh. С реализацията на ИП ще нарасне с до 20 GWh.

5.3. Горива

Във всички етапи на ИП – *строителство и монтаж, експлоатация, закриване и рекултивация* за подобектите в рамките на ИП, ще се използват горива, в т. ч. дизелово гориво и бензин за строителните и монтажни машини, минната техника и автотранспорта. Горивата в „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД се съхраняват на специализирани площадки, складове за горива. Те се доставят до складовете и до отделните подобекти с цистерни. Автотранспортните средства се зареждат на площадката за съхранение на горива за мобилните машини, а стационарните машини се зареждат на място в рудника с автоцистерни.

Природен газ се използва за производство на топлоенергия.

Годишното потребление на горива в „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД възлиза на:

- Дизелово гориво – 13 млн. t/y;
- Бензин – 26 хил. l/y;
- Природен газ – 1,5 млн. Nm³/y;

След реализацията на инвестиционното предложение годишното потребление на горива ще е както следва:

- Дизелово гориво – 14 млн. t/y;

- Бензин – 30 хил. l/y;
- Природен газ – 1,7 млн. Nm³/y;

5.4. Суровини и материали

По време на *строителството* на всички обекти в рамките на инвестиционното предложение и монтажа на съоръженията ще се използват земни и скални маси за насипи, стандартни строителни материали, като бетон, цимент, пясък, баластра, стоманени профили, тръби, електроматериали, геотекстил и др., както и необходимите за строителната техника масла. Количествата и качествата на материалите, необходими за строителството на обекта, ще бъдат уточнени в етапа на работното проектиране за всеки от подобектите.

При *преместването на сгради и съоръжения на нови площадки* (диспечерна, тръбопроводи, ЦПТ, Руднична подстанция, Инсталация за екстракция и електролиза на мед) ще са необходими упоменатите вече материали, необходими по време на строителството.

По време на *експлоатацията* ползването на материали за отделните подобекти в обхвата на инвестиционното предложение е различно, в зависимост от спецификата на дейността.

Таблица 8: Суровини и материали, използвани в подобектите на ИП по време на експлоатация

Инвестиционно предложение - подобекти	Използвани суровини и материали при експлоатация
1. Развитие на рудник „Асарел“ и достигане на дъно - кота 435.	<ul style="list-style-type: none"> - двигателни, хидравлични, редукторни и трансмисионни масла; - промишлени взривни вещества - сондажни тръби - автомобилни гуми - акумулатори - резервни части за автомобили
2. Промени в управлението на минните отпадъци	
2.1. Депониране на откритката	<ul style="list-style-type: none"> - двигателни, хидравлични, редукторни и трансмисионни масла; - автомобилни гуми - акумулатори - резервни части за автомобили
2.2. Експлоатационно изграждане на хвостохранилище „Люляковица“ до кота 900	<ul style="list-style-type: none"> - пясък за дренажни завеси - сондажни тръби - тръби - двигателни масла за помпи - резервни части

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

Инвестиционно предложение - подобекти	Използвани суровини и материали при експлоатация
2.3.Изграждане на ретензионен водоем в м. Димов дол с вместимост 6 млн. м³ вода	<ul style="list-style-type: none"> - тръби - двигателни масла за помпи - резервни части
3.Промени на инфраструктурни обекти, произтичащи от развитието на рудника	
3.1. Демонтаж и преместване на Циклично-поточна система ЦПТ-3	<ul style="list-style-type: none"> - двигателни, хидравлични, редукторни и трансмисионни масла; - резервни части - транспортни ленти
3.2.Засягане и преместване на диспечерната	
3.3.Извеждане на чистите води на р. Панова	<ul style="list-style-type: none"> - тръби и водопроводни връзки - двигателни масла за помпи - цимент за ремонти на бетонови съоръжения
3.4.Засягане и корекция на р. Асарелска	
3.5. Засягане и преместване на Циклично-поточна система ЦПТ- 2 (откривка)	<ul style="list-style-type: none"> - двигателни, хидравлични, редукторни и трансмисионни масла; - резервни части - транспортни ленти
3.6.Засягане и изместване на тръбопровод за обратно водоснабдяване в района на „Окисно насипище“	<ul style="list-style-type: none"> - двигателни масла за помпи - резервни тръби и водопроводни връзки - резервни части
3.7.Засягане и преместване на руднична подстанция	<ul style="list-style-type: none"> - електроматериали - резервни части
3.8. Засягане и преместване на Инсталацията за екстракция и електролиза (SX-EW)	<ul style="list-style-type: none"> - регенериращ разтвор, разтвор за подготовка на електролит (H₂SO₄) - антикорозионен препарат за аноди (CoSO₄ разтвор) - екстрагент - разтворител за екстракцията (EXXSOL D80 – керосин) - антискалант (дисперсант) – Vitec 3000 (метиленфосфорна киселина) - реагент за промиване и дезинфекция –10 % разтвор на белина; 50 % разтвор на NaOH;35 % HCl - промивен агент (ниско и високо pH) - омекотител за охладителната кула (биоцид) - омекотител за охладителната кула (обработка на охлаждащи води)
4. Рекултивация и закриване	
4.1. Рекултивация паралелно с минните работи	

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

Инвестиционно предложение - подобекти	Използвани суровини и материали при експлоатация
4.2. Окончателно освобождаване на концесионната площ	<ul style="list-style-type: none"> - земни маси, баластра, чакъл; - хумусни почви; - дренажен геокомпозит; - двигателни, хидравлични, редукторни и трансмисионни масла; - минерални торове - тревни смеси - посадъчен материал

6. ОЧАКВАНИ ВЕЩЕСТВА, КОИТО ЩЕ БЪДАТ ЕМИТИРАНИ ОТ ДЕЙНОСТТА, В Т.Ч. ПРИОРИТЕТНИ И/ИЛИ ОПАСНИ, ПРИ КОИТО ЩЕ СЕ ОСЪЩЕСТВЯВА ИЛИ Е ВЪЗМОЖЕН КОНТАКТ С ВОДИ

Инвестиционното предложение не променя технологията на добив и преработка, както и режима на работа на пречиствателните съоръжения за спазване на поставените индивидуални емисионни ограничения, съгласно Таблица 11 по-долу.

В План за управление на речните басейни в Източнореломорски район /ПУРБ/ (2016-2021 г.), изготвен на основание чл.155, ал. 1, т. 2, буква "а" от Закона за водите, в Програма от мерки в ПУРБ (2016-2021), актуална към 05.12.2016 г., с цел опазване на доброто състояние и предотвратяване влошаването на качеството на повърхностните води е включена за изпълнение мярка с код DP_4. Същата предвижда мероприятия, свързани с предприемане на мерки за недопускане и контрол на замърсяването, както и подобряване на експлоатация и стопанисване на хвостохранилища по отношение на управлението на водите. Мярката цели да намали замърсяване от минни дейности. В тази връзка подобектите в обхвата на ИП - Изграждане на ретензионния водоем „Димов дол“ и Извеждане на чистите води на р. Панова корелират с тази мярка.

6.1. Повърхностни води

Реките в района на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД попадат във водосбора на следните две повърхностни водни тела:

- повърхностно водно тяло „Панагюрска Луда Яна от Панагюрище до вливане на Стрелчанска Луда Яна“ с код BG3MA700R220 и
- повърхностно водно тяло „р. Панова – с. Оборище“ с код BG3MA700R151.

Повърхностният отток в района на площадката на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД се формира от части от водосборните басейни на реките Асарелска, Панова, Люляковица, и Мареш, която преминава през източната част на промишлената площадка „Асарел“ и през гр. Панагюрище. Първите три реки са притоци на р. Банска Луда Яна, а река Мареш е приток на Панагюрска Луда Яна.

Естествените хидрохимични условия в района (до експлоатацията на меднорудните находища) се характеризират с преобладаващи хидрокарбонатни или сулфатни и хидрокарбонатно-сулфатни води, рН 5,5 ÷ 8,5, с повишена минерализация - 1,50 mg/l, сулфатни

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

йони до 1,70 mg/l и аномални полиметални съдържания. Качеството на водите е оценено като добро. Наблюдаваните епизодични незначителни отклонения се дължат на съществуващите полиметални аномалии в района.

Водното количество на р. Люляковица е намаляло в резултат на отклоняване на оттока от водосборната област. Намаленото водно количество на р. Мареш се дължи на това, че замърсените дренажни води от Източното насипище се насочват към Пречиствателна станция за дренажни води и след пречистването им се заустват в р. Асарелска.

„АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД провежда хидроекологичния мониторинг в района, който обхваща всички повърхностно течащи природни и техногенни потоци. Състоянието им се оценява въз основа на нормативите утвърдени в Наредба Н-4 от 14.09.2012 г. за характеризиране на повърхностните води, ДВ бр. 22/2013 г. в сила от 5.03.2013 г. Те включват оценка по биологични, физико-химични и химични елементи за качество.

Биологичните елементи се оценяват по фитобентоса (чрез IPS индекс) и по дънната макробезгръбначна фауна (чрез биотичен индекс - БИ), физикохимичното състояние се оценява по водороден показател /pH/ и моментното химично състояние на водите се оценява въз основа на химични анализи на водни проби на основни химични елементи, като Cu, Mn, Fe и др.

Мониторингът е оперативен (вътрешнофирмен) и се провежда в рамките на Комплексен екологичен полигон на ежедневна, седмична и месечна база. Подготвят се годишни доклади за установяване на екологичната резултатност в сътрудничество с научно-изследователски екип от СУ „Св.Климент Охридски“. Анализите на пробите се извършват в Химическа лаборатория на „Асарел-Медет“ АД по стандартизирани методики и се използват за планиране на мероприятия за опазване на водите, които се залагат за изпълнение във фирмените програми за опазването на околната среда. Съгласно действащото в страната законодателство Дружеството е задължено да провежда само регулярен мониторинг на заустваните води след пречиствателна станция за дренажни води (ПСДВ), пречиствателна станция за руднични води (ПСРВ) и пречиствателна станция за битово-фекални води (ПСБФВ). Поставените Индивидуални емисионни ограничения се спазват.

6.2.Подземни води

Според хидрогеоложкото райониране на България, концесионната територия на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД попада в Средногорския район на Междинната област.

Хидрогеоложките условия в този район се характеризират предимно с пукнатинни води в две, хидравлически свързани подземни водни тела, а именно (МОСВ, БДИБР):

- Пукнатинни води – Г. Малинско – Панагюрски район с код BG3G0000K2029;
- Пукнатинни води – Западно- и централнобалкански масив с код BG3G0000P044.

Подземно водно тяло BG3G0000K2029 е формирано в горнокредни вулканогенно-седиментогенни и вулкански скали. Подземните води са безнапорни по

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

характер. Циркулират както в хипергенната напукана и изветряла зона, така и на по-голяма дълбочина по тектонски нарушения. Подхранването им е основно от валежи и повърхностни води. Дренират се от силно развитата и дълбоко врязана хидрографската мрежа чрез извори с малък променлив дебит, както и по откривните хоризонти и дренажни съоръжения на рудник „Асарел“. Филтрационните свойства на водоносния колектор са анизотропни. На фона на твърде ниската проводимост, изразяваща се чрез коефициент на филтрация от порядъка на 0,15 m/d, съществуват тектонски зони със значително по-високи филтрационни характеристики.

Подземно водно тяло BG3G0000Pt44 е формирано в палеозойски гранити и гранодиорити и докамбрийски метаморфити (гнайси, гнайсошисти, мигматити, амфиболити, гранитогнайси и др.). Подземните води са безнапорни по характер. Циркулират в хипергенната напукана и изветряла зона на скалите. Подхранването им е основно от валежи и повърхностни води. Дренират се от силно развитата и дълбоко врязана хидрографска мрежа чрез извори с малък променлив дебит.

Подземно водно тяло BG3G0000Pt44 няма непосредствено отношение към находище „Асарел“ и участък „Запад“, но очевидно се намира в сложна хидравлична връзка с подземно водно тяло BG3G0000K2029, което контактува с него както на североизток, така и на югозапад.

По химически състав пукнатинните води от двете подземни водни тела в естествени природни условия са хидрокарбонатно-сулфатно-калциево-магнезиеви, пресни, със слабо алкална активна реакция ($pH = 7,7 \div 7,8$). Концентрацията на изследваните показатели е в рамките на изискванията в “Наредба № 9/16.03.2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели”.

Мониторинг на подземни води, съгласна одобрения от ИАОС План за мониторинг, се изпълнява в следните пунктове и при следните показатели (по Наредба №1) и честота на пробовземането, дадени в Таблица 9 по-долу:

- № AG1 /пункт на р. Асарелска/, географски координати: N 42° 30' 44.48"; E 24° 06' 56.69"
- № BG1 /пункт на р. Банска Луда Яна/, географски координати: N 42° 30' 30.31"; E 24° 06' 28.63"
- № LG1 /пункт на р. Люляковица/, географски координати: N 42° 31' 26.78"; E 24° 05' 37.12"
- № MG1 /пункт на р. Мареш/, географски координати: N 42° 32' 39.58"; E 24° 09' 59.49".

Таблица 9: Показатели и честота на пробовземане от подземните води

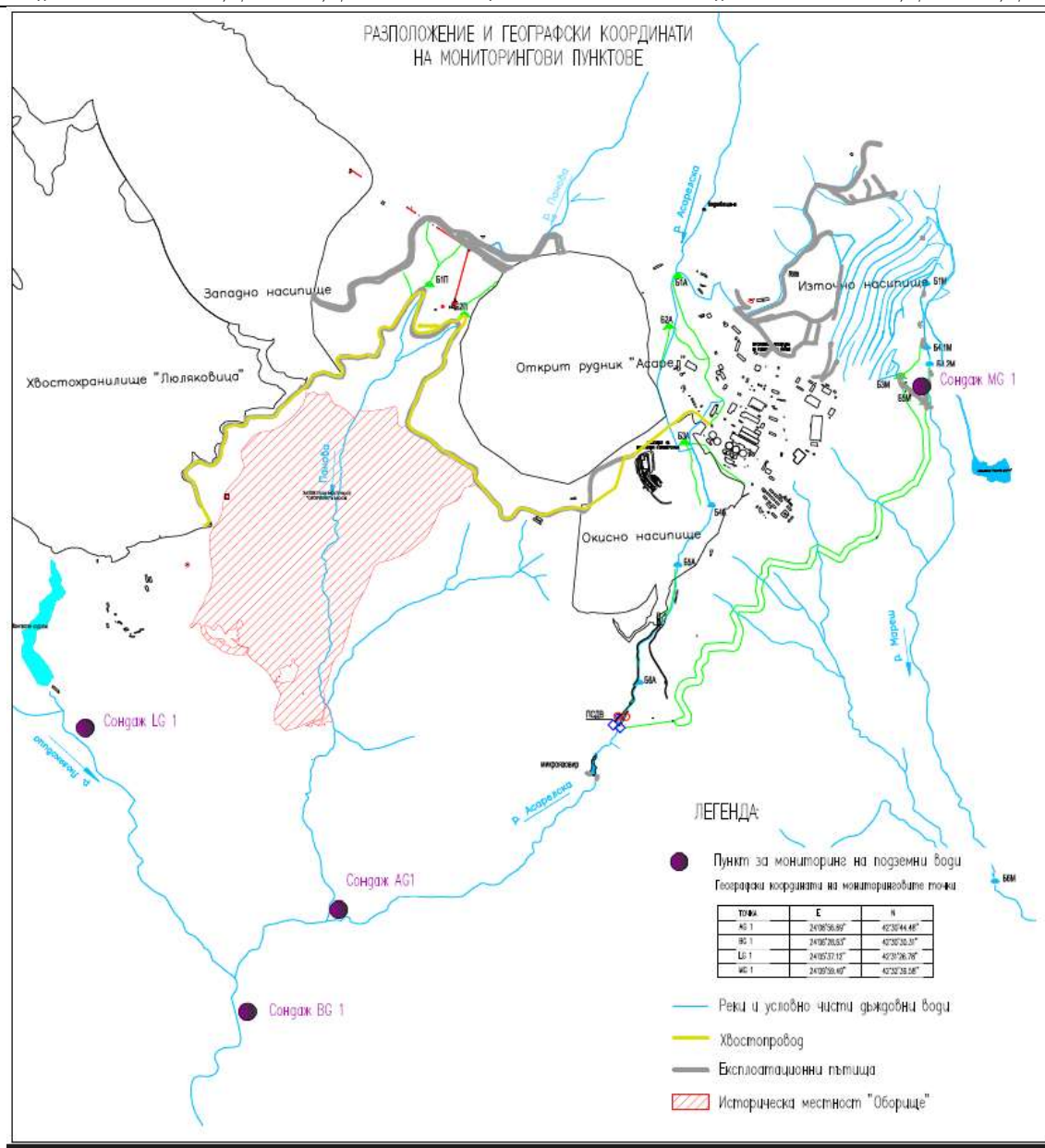
Показател	Стандарт за качество	Честота на пробовземане	Мерна единица
Водно ниво		Веднъж на пет години	
Активна реакция	$\geq 6,5$ и $\leq 9,5$	Веднъж на пет години	pH единици
Електропроводимост	2000	Веднъж на пет години	$\mu S\ cm^{-1}$
Обща твърдост	12	Веднъж на пет години	mg-eqv/l
Перманганатна окисляемост	5	Веднъж на пет години	mg O ₂ /l

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

Показател	Стандарт за качество	Честота на пробовземане	Мерна единица
Амониев йон	0.5	Веднъж на пет години	mg/l
Нитрати	50	Веднъж на пет години	mg/l
Нитрити	0.5	Веднъж на пет години	mg/l
Сулфати	250	Веднъж на пет години	mg/l
Хлориди	250	Веднъж на пет години	mg/l
Фосфати	0.5	Веднъж на пет години	mg/l
Флуориди	1.5	Веднъж на пет години	mg/l
Цианиди	50	Веднъж на пет години	µg/l
Натрий	200	Веднъж на пет години	mg/l
Калций	150	Веднъж на пет години	mg/l
Магнезий	80	Веднъж на пет години	mg/l
Бор	1.0	Веднъж на пет години	mg/l
Цинк	1.0	Веднъж на пет години	mg/l
Живак	1.0	Веднъж на пет години	µg/l
Кадмий	5.0	Веднъж на пет години	µg/l
Мед	0.2	Веднъж на пет години	mg/l
Никел	20	Веднъж на пет години	µg/l
Олово	10	Веднъж на пет години	µg/l
Селен	10	Веднъж на пет години	µg/l
Хром	50	Веднъж на пет години	µg/l
Алуминий	200	Веднъж на пет години	µg/l
Желязо	200	Веднъж на пет години	µg/l
Манган	50	Веднъж на пет години	µg/l
Антимон	5.0	Веднъж на пет години	µg/l
Арсен	10	Веднъж на пет години	µg/l
Нефтопродукти	50	Веднъж на пет години	µg/l

Забележка: документирането и докладването на резултатите се отразяват в Годишен доклад по околна среда.

Пунктовете за мониторинг на подземните води са обозначени на Фигура 17 по-долу.



Фигура 17: Мониторингови пунктове

При проведения мониторинг на подземни води за периода 2018 г. – 2020 г. са регистрирани отклонения от СК по показатели манган и сулфати, като тази тенденция се запазва и през 2021 г., когато са регистрирани и завишения по отношение измерените амониев йони. За констатираните несъответствия по елементи се извършва контролно пробонабиране и анализ, съгласно съгласуван от Басейнова дирекция ИБР, гр. Пловдив План за мониторинг.

За всеки от действащите обекти на територията на рудник „Асарел“ има изградена и функционираща система за извеждане на чисти води, несмесване на потоци на чисти и замърсени води, насочване на замърсените потоци към пречиствателни съоръжения, системи за наблюдения и контрол на устойчивостта на съоръженията и пр.

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

Всички те ще продължат да съществуват и в хода на реализирането на предвидените в ИП дейности.

Дейностите в обхвата на инвестиционното предложение могат да окажат въздействие върху повърхностните и подземните води, което е взето предвид и в процеса на изготвяне на съответните проекти за реализация на отделните подобекти, като са предвидени и заложили съответни мерки.

Пряко въздействие върху повърхностните водни течения на р. Панова и р. Асарелска ще има в процеса на реализиране на предвидените дейности по проектите за *Извеждане на чистите води на р. Панова* и *Корекция на р. Асарелска*, насочени към опазване на реките при развитието на рудник „Асарел“ до 2040 г. Не се очаква генериране на замърсители при предвидените работи.

В проекта за изграждане и експлоатация на съоръжението ретензионен водоем „Димов дол“ са предвидени редица мерки за предотвратяване въздействието върху повърхностните и подземни води. Тези мерки отчитат спецификата на очакваните въздействия върху едноименната река, резултат от изграждането на съоръжението. Такива мерки са оразмеряване на стената по начин, гарантиращ нейната устойчивост, улавяне на речните води преди водоема и отвеждането им под неговата стена, използване на материали за изграждане на стената на водоема, които са инертни, тампониране по подходящ начин на участъци в чашата (дъно и стени), за които при проведени хидрогеоложки изследвания бъде установен потенциален риск, решаване на деривациите за прехвърляне на води от водоема към хвостохранилището и системата за обратно водоснабдяване без риск от изпускане на замърсени води. Строителството и експлоатацията на ретенционния водоем не е свързано с изпускането на каквито и да е замърсители във водния обект. При изграждането му минимален риск съществува от замърсяване на водите в резултат от аварийни разливи на масла и нефтопродукти от строителната техника. Очаква се водоем „Димов дол“ да повлияе върху хидрологията на едноименното дере, в границите на което същият ще бъде реализиран, като се предвижда изграждането на обходни канали за чистите води на дерето.

7. ОЧАКВАНИ ОБЩИ ЕМИСИИ НА ВРЕДНИ ВЕЩЕСТВА ВЪВ ВЪЗДУХА ПО ЗАМЪРСИТЕЛИ

Реализацията на инвестиционното предложение ще се извършва без прекъсване на добивните, насипищни и обогатителни дейности в „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД, така че разграничение между етапите на *строителство* и *експлоатация* не може да се направи.

Строителните и експлоатационни дейности и съответните генерирани емисии ще кумулират.

В рамките на мониторинга за качеството на атмосферния въздух (КАВ), който изпълнява Дружеството, се провеждат измервания на емисионни показатели в постоянните пунктове - пл. „Асарел“ и Геомагнитна обсерватория. Отчитат се 8 показателя: ФПЧ < 10, SO₂, NO₂, NO, O₃, CO, H₂S, NH₃, както и метални аерозоли на мед и олово в атмосферния прах.

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

За периода 2018 год. – 2021 год. не са установени отклонения от нормираните нива на изследваните имисионни показатели, както и на металните аерозоли.

Строителство

При строителните дейности в атмосферния въздух ще се отделят неорганизираните емисии от изгорели газове от двигателите с вътрешно горене на използваната техника.

Строително-монтажните работи ще се извършват поетапно, в зависимост от графика за изграждането на отделните съоръжения или изпълнение на дейностите в обхвата на ИП.

За периода на строителството от двигателите на използваните строителни машини и автотранспортни средства, в това число багери, челен товарач, булдозери, авто-самосвали, в атмосферния въздух ще се емитират вредни вещества. Неорганизираните емисии ще включват главно замърсителите, съдържащи се в изгорелите газове от двигателите с вътрешно горене – CO, NOx, SO₂, CH и прах.

При изпълнение на изкопно-насипните работи и транспортни дейности ще се емитира и прах. Неговото количество и интензитет на отделяне до голяма степен зависи от сезона, през който ще се извършват строителните работи, климатичните и метеорологичните фактори (вятър, влажност, температура, устойчивост на атмосферата), характеристиките на почвата и много други условия. В случая ще се засегне предимно територията на работната площадка.

Времетраенето и количествата на емисиите ще се ограничат до времетраенето на строително-монтажните работи.

Експлоатация

Източници на организирани газови емисии

На площадката на фирмата функционират следните източници на организирани газови емисии със съответните отделяни замърсители, показани по-долу.

Таблица 10: Източници на организирани емисии

Изпускащо устройство	Инсталация	Източник	Показатели
3 комина аспирационна система към челюстни трошачки в корпус „Едро трошене“	Корпус „Едро трошене“/KET/	процес „Едро трошене“	Височина, Диаметър, Температура, Дебит
			прах
			Хром, Мед,
			Никел, Кадмий;
			Манган, Цинк;
1 комин към прахоулавящата инсталация на /питател/ и 1 комин към бункер в корпус „Едро трошене“		процес „Едро трошене“	Височина, Диаметър, Температура, Дебит
			прах
			Хром, Мед,
			Никел, Кадмий
			Манган, Цинк;
5 комина на аспирационна система към трошачна машина	корпус „Ситнои ситно трошене“/КССТ/	процес „Средно и Ситно трошене“	Височина, Диаметър, Температура, Дебит
			Хром, Мед, Никел, Кадмий;

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

Изпускащо устройство	Инсталация	Източник	Показатели
			Манган, Цинк
3 комина след водогрейни котли	Топлосилов цех за производство на топлоенергия	3 бр. водогрейни котли с номинална мощност 6 MW	Височина, Диаметър, Температура, Дебит
			Налягане, влага, скорост
			Азотни оксиди,
			Серен диоксид
			Въглероден оксид
1 комин изпускащо устройство към скруббер от електролизни вани	Инсталация за екстракция и електролиза на мед SX/EW	Комин след скруббер към електролизни вани	Височина, Диаметър, Температура, Дебит
			Си и съединения, определени като мед
			Аерозоли на сярна киселина

Реализацията на инвестиционното предложение няма да доведе до създаването на нови организирани източници на прахо-газови емисии.

Източници на неорганизираните емисии

Основните източници на неорганизираните емисии на прах на територията на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД са свързани с дейностите по рудодобив, транспорт, съхранение и първична преработка на минна маса. Тъй като начинът на добив и транспортиране на добитата руда и откривката ще се запази, реализацията на инвестиционното предложение няма да доведе до промяна на вида на генерираните емисии от Дружеството след реализацията на инвестиционното предложение, а само на тяхното количество, свързано с увеличения годишен добив. Основните замърсители са прах и емисии от двигатели на автомобили и минна техника.

Транспортната дейност ще бъде линеен източник на емисии на прах и изгорели газове от двигателите на автосамосвалите и емисии на прах от движение по неасфалтирани пътища.

Най-големите неорганизираните източници са открит рудник „Асарел“ и „Западно насипище“. Източниците на прах са свързани с основните технологични процеси, като сондиране, взривяване, товарене, транспорт и насипообразуване. Специфичен замърсител на въздуха е рудничният прах. При основните технологични процеси (багерните, транспорт и насипообразуване) в сухите месеци той е основен проблем.

Източници на токсични вещества и газове са двигателите с вътрешно горене и взривните работи.

При извършване на взривни работи количеството на праха, който се отделя, е незначително и действа краткотрайно.

Друг замърсител на въздуха са газовете, отделени при взривните работи. За момента този проблем се решава чрез оптимизиране параметрите на пробивно-взривните работи /параметри на мрежата, оптимални количества взривни вещества (ВВ), използване на ВВ с нулев кислороден баланс, система „Нонел“.

Потенциални източници на неорганизираните емисии са следните дейности:

- Праховите емисии от транспорта на рудата до Обогастителна фабрика. Една част от пътищата са с асфалтово покритие, а друга с макадамова настилка. Периодично, в зависимост от метеорологичните условия, пътищата се оросяват с вода, за да не се вдига прах при движение на вътрешнофирмения транспорт.
- Организираният източник при разтрошаване на рудата може да стане потенциален неорганизиран в случаите, когато не работи всмукателната система в цеха или не се работи по полусух способ.
- Рудничните пътища също са източник на неорганизирани емисии на прах. За да се намалят тези емисии редовно се прилагат мероприятия по оросяване на пътищата.
- Емисиите на прах са потенциални при силен вятър и сухо време.

В компанията се прилагат ефективни организационно-технически мероприятия за намаляване на неорганизираните емисии.

От досега направените наблюдения на параметрите на рудничната атмосфера е установено, че естественият въздухообмен е напълно достатъчен за поддържане на нормалната работна среда както при работа, така и след взривявания. Достъп до работните места, при наличие на газове след взривяване, се разрешава след нормализиране на рудничната атмосфера.

При извършването на технологичния цикъл на добива, сондиране и взривяване и товарене на взривената минна маса с електрически и хидравлични багери и подаването им към приемни бункери в Корпус „Едро трошене“, могат да се наблюдават емисии на прах.

Също така и при процесите на трошене на рудата от процес „Ситно трошене“, „Дезинтеграция“, от конусните трошачки, от Трошачно-пресевния комплекс могат да се наблюдават незначителни емисии на прах.

За намаляване на запрашаването при постъпване на надситовия материал в конусната трошачка, тя е снабдена с оросителна инсталация.

Приемането на материала от ЦПТ се извършва чрез директно изсипване на добитата откритка от автосамосвала в приемния бункер на полустационарния трошачен комплекс. За предотвратяване на неорганизираните емисии на прах, приемния бункер и трошачката на ЦПТ са снабдени с противопрахова оросителна система на бункера и система за обезпрашаване.

С цел недопускане и ограничаване на емисиите на вредни вещества в атмосферния въздух при процесите на транспорт на откритка до западното насипище вътрешнозаводските пътища постоянно се оросяват.

В производствените халета и работните помещения има вентилационни системи, които вкарват свеж въздух в работната среда.

Основно за намаляване на прахообразуването се използва вода, като с помощта на специални водоноски всички вътрешнофирмени пътища, по които има товаропоток, багерните площадки и насипищата се оросяват по утвърдена работна инструкция в съответствие с предварително разработен график и съгласно метеорологичните условия.

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

На територията на площадката ще се спазват изискванията на чл.70 от Наредба №1/2005 г. и ще се предприемат необходимите мерки за ограничаване на емисиите на прахообразни вещества чрез:

- Използване на затворени приемни бункери за разтоварване на прахообразуващи материали;
- Оросяване на вътрешнозаводските и рудничните пътища в сухи периоди;
- Използване на оросителни инсталации при ЦПТ и конусните трошачки.

В Дружеството се изпълнява инструкция за приемане на насипни материали, в която са регламентирани специфичните изисквания при приемането, товаренето, разтоварването и преместването на насипни материали и съгласно която:

- Фигурите от насипни товари се образуват с откоси с наклон, съответстващ на ъгъла на естествения откос за даден вид товар или се ограждат със здрави подпорни стени.
- Товарене/разтоварване и преместване на насипни и прахообразуващи товари се извършва така, че запрашаването да е минимално и да не превишава установените норми за запрашеност.

Насипните товари се изсипват от възможно най-ниска височина.

Надморската височина на обекта, средно около 1000 m, и откритостта са предпоставка за разсейване на емисиите. От друга страна, голямата площ, която заема „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД, и обстоятелството, че е заобиколена от горски площи, спомага за ограничаване разпространението им в района.

С цел намаляване на риска от неорганизираните емисии във въздуха на работната среда и в атмосферния въздух на площадката на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД всички дейности се извършват контролирано в производствените помещения, които са с подходяща вентилация и са снабдени с пречиствателни съоръжения.

Закриване и рекултивация

Замърсяването на въздуха през последната фаза на инвестиционното предложение ще се дължи главно на дейността на товаро-транспортната техника, използвана по време на рекултивацията. От депата за почвени материали ще бъдат изземвани големи количества почви, които ще се превозват и разстилат. На територията на всички нарушени терени, на които ще се извършва рекултивация, ще се генерират прахо-газови емисии. Като през останалите фази от осъществяване на проекта и тук газовите емисии ще бъдат краткотрайни, предвид времетраенето на фазата на рекултивация.

8. ОТПАДЪЦИ, КОИТО СЕ ОЧАКВА ДА СЕ ГЕНЕРИРАТ, И ПРЕДВИЖДЕНИЯ ЗА ТЯХНОТО ТРЕТИРАНЕ

8.1. Отпадъци по Закона за подземните богатства (ЗПБ)

„АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД генерира минни отпадъци от открития добив и преработка на метални (Cu-съдържащи) полезни изкопаеми и има изградени и функциониращи съоръжения за съхранение на минни отпадъци, както следва:

- **„Западно насипище“** - на насипището се депонират отпадъци от разкриването и добива на метални полезни изкопаеми, съдържащи метали (откривна скална маса), класифицирани с код 01 01 01 съгласно Наредба 2 за класификация на отпадъците. Този отпадък е със съдържание на Cu<0.1%. Откривната скална маса (разкривка) от рудник „Асарел“ се класифицират според Наредбата за управление на минните отпадъци като неопасни неинертни отпадъци.

Съгласно разработения Комплексен проект за развитие на фирмата до 2040 г., предмет на инвестиционното предложение, остатъчната вместимост на съоръжението към 01.01.2022 година е около 288.7 млн. тона, от които около 40 млн. тона ще бъдат доставени с автосамосвали, а останалата част ще бъдат депонирани посредством ЦПТ-2. Част от откривката - около 42 млн. тона, ще бъде използвана за обратно запълване.

В Приложение № 3 е представен Ситуационен план на развитието на рудник „Асарел“ до 2040 г., а в Приложение № 4 - Ситуационен план с посочени места на депониране на откривка до 2040 г.

- **„Окисно насипище“** – на насипището се депонира окисна руда, добита от рудник „Асарел“. Съгласно Наредба 2 за класификация на отпадъците депонираният отпадък се класифицира с код 01 03 04* Отпадъци, неупоменати другаде. Депонираните отпадъци на това насипище имат вероятен потенциал за генериране на кисели води. Рудата за излужване (окисната руда) от рудник „Асарел“ се класифицират според Наредбата за управление на минните отпадъци като опасен отпадък.

Комплексният проект за развитие до 2040 г. не включва дейности, касаещи пряко „Окисното насипище“. Отношение има само преместването на Инсталацията за екстракция и електролиза, което ще се наложи поради развитие на рудника за доизземване на запасите. Ще се промени местоположението на инсталацията, но капацитетът и технологията ще се запазят.

- **Хвостохранилище „Люляковица“** - отпадъчният продукт, който се депонира на хвостохранилището, представлява пулп (суспензия) от обогатяването - хвост, в който твърдата фаза е средно 22-23%. Съгласно Наредба № 2 за класификация на отпадъци, хвостът е класифициран с код 01 03 04* Отпадъци, неупоменати другаде (утайки от пречистване на отпадъчни води от минно-добивната дейност). Депонираните отпадъци имат вероятен потенциал за генериране на кисели води. Отпадъчният хвост се класифицира според Наредбата за управление на минните отпадъци като опасен отпадък.

Крайната кота на надграждане на съоръжението е 900 m. Надграждането на стената на хвостохранилището е предмет на настоящото инвестиционно предложение.

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

В проектът за надграждане на съоръжението са направени изчисления и обосновка на устойчивостта на стената.

В Приложение №5 е представен Ситуационен план на надградената до кота 900 стена, а в Приложение №6 - Ситуационен план на площите, заети от хвостохранилище „Люляковица“ след надграждането на стената до кота 900.

След оценка на риска, проведена за отделните съоръжения, те се класифицират в категория „Б“ според Наредбата за управление на минните отпадъци.

Минните отпадъци от дейността на фирмата се управляват от План за управление на минните отпадъци, актуализация 2017 г. Във връзка с разработения Комплексен проект за развитие на дейността до 2040 г., този план ще бъде актуализиран отново.

На всички насипища се провежда поетапна техническа и биологична рекултивация, която е описана по-горе.

8.2. Отпадъци по Закона за управление на отпадъците

Дейностите по управление на отпадъците в „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД се контролират от Комплексно разрешително № 404-Н0/2010 г.

8.2.1. Генерирани отпадъци

Разделно събиране, товарене и транспорт на видовете отпадъци, се извършва във всички основни и спомагателни цехове на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД. В Дружеството обект на разделно събиране и съхраняване са следните видове отпадъци:

Опасни отпадъци

11 01 16 Наситени или отработени йонообменни смоли* - наситени или отработени йонообменни смоли, представлява отработени йонообменни смоли, генерирани при експлоатацията на инсталацията за сорбция

13 02 05 Нехлорирани моторни, смазочни и масла за зъбни предавки на минерална основа** - отработени масла

13 03 07 Нехлорирани изолационни и топлопредаващи масла на минерална основа** - отработено трансформаторно масло от периодичната подмяна и доливане на високоволтова техника /трансформатори/

13 01 10 Нехлорирани хидравлични масла на минерална основа** - отпадъчно минерално хидравлично масло от периодичната подмяна и доливане на хидравлични системи

15 02 02 Абсорбенти, филтърни материали /включително маслени филтри, неупоменати другаде/, кърпи за изтриване и предпазни облекла, замърсени с опасни вещества* - филтърни платна; омаслени дървени трици, омаслени конци и замърсена почва от

15 01 10 Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества* - полиетиленови пликосе; метални варели; полиетиленови съдове; стъклени опаковки ремонтната дейност

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

16 01 07 Маслени филтри*

16 02 11 Излязло от употреба оборудване, съдържащо флуорхлорвъглероди, флуорхлорвъгледороди, /HCFC/, флуоровъгледороди /HFC/.*

*16 02 13 * Излязло от употреба оборудване, съдържащо опасни компоненти, различно от упоменатото в кодове от 16 02 09 до 16 02 12 - излязло от употреба електрическо и електронно оборудване*

16 02 14 Излязло от употреба оборудване, различно от упоменатото в кодове от 16 02 09 до 16 02 13 16 01 04* - излезли от употреба превозни средства*

16 06 01 Оловни акумулатори*

16 07 08 Отпадъци, съдържащи масла и нефтопродукти - отпадъчен продукт от почистване на резервоарите за съхранение на горива*

18 01 03 Отпадъци, чието събиране и обезвреждане е обект на специални изисквания, с оглед предотвратяване на инфекции - генерира се от медицинската профилактичната дейност в здравния пункт*

18 01 01 Остри инструменти (с изключение на 18 01 03) - генерира от медицинската профилактичната дейност в здравния пункт*

19 02 05 Утайки от физико-химично обработване, съдържащи опасни вещества - утайки от физикохимично обработване, органика от процеса на екстракция.*

19 02 05 Утайки от физико-химично обработване, съдържащи опасни вещества - утайка от олово от електролитните вани по време на експлоатацията на инсталация за екстракция и електролиза.*

20 01 21 Луминесцентни лампи и други отпадъци, съдържащи живак*

Производствени отпадъци, вкл. отпадъци от опаковки

15 01 03 Опаковки от дървесни материали

15 01 01 Хартиени и картонени опаковки

15 01 02 Пластмасови опаковки

15 01 04 Метални опаковки - отпадни варели

15 02 03 Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облека, различни от упоменатите в 15.02.02

16 01 03 Излезли от употреба гуми

16 01 12 Спирачни накладки, различни от упоменатите в 16 01 11 и несъдържащи азбест - от спомагателната дейност на Дружеството

16 01 22 Компоненти, неупоменати другаде - маншони, съдържащи текстил

19 12 04 Пластмаса и каучук - изхабени гумени ленти от технологични съоръжения; гумени тръби; лифтери

19 08 05 Утайки от пречистване на отпадъчни води от населени места

19 12 02 Черни метали

Строителни отпадъци

17 04 05 Желязо и стомана

17 05 04 Почва и камъни, различни от упоменатите в 17 05 03

17 05 06 Изкопани земни маси, различни от упоменатите в 17 05 05

17 09 04 Смесени отпадъци от строителство и събаряне, различни от упоменатите в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03

Битови отпадъци

20 03 01 Смесени битови отпадъци

20 03 04 Утайки от септични ями

8.2.2. Дейности с отпадъци

- **Разделно събиране на отпадъци в цеховете/звената**

Неопасните производствени отпадъци се събират разделно на определени и регламентирани със заповед и/или инструкция площадки и/или помещения, обозначени с трайни табели /надписи/. Контейнерите за разделно събиране, надписани за предназначения отпадък, се поставят в непосредствена близост до мястото на образуване на отпадъка.

Металните отпадъци, които се образуват от ремонтната дейност на ЦПТ, се събират на площадка в района на ТПК на ЦПТ. Извозването от фирма, притежаваща разрешително за този вид дейност, се организира в оперативен порядък.

Опасните отпадъци се събират разделно в специализирани съдове с надпис за съответния вид отпадък.

Омаслените трици и конци от изливно-наливните операции се събират разделно в цеховете, където се генерират – корпусите на ОФ, Централна ремонтна база /ЦРБ/ и склад за гориво-смазочни материали.

Отпадъците, генерирани от дейността на инсталация за екстракция и електролиза се третираат съгласно изискванията Комплексно разрешително и в съответствие със схемата на движение на отпадъците на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД.

- **Съхраняване**

Съхраняването се извършва в отделните цехове. Само при необходимост, при събиране на по-големи количество в ЦРБ и с цел предотвратяване на замърсяване в цеха, се организира извозване до площадка за съхраняване на отпадъци в района на Открит склад.

- ***Товарене и транспортиране на отпадъците***

Генерираните от различни дейности отпадъци се натоварват и транспортират до площадките за съхраняване в района на Открит склад на вътрешно-фирмен транспорт. Организация и контрол за разделното товарене и транспортиране по видове отпадъци, приемането на отпадъците в Открит склад и предаването на външни оператори за оползотворяване/обезвреждане се извършва контролирано и при спазване на съответни инструкции.

Всички неопасни отпадъци се транспортират разделно до определените площадки, регламентирани със Заповед на Изпълнителния директор. Транспортирането на опасните отпадъци се извършва разделно в специализирани съдове /пакетирани и надписани/ в съответствие с изискванията на законодателството. Не се допуска транспортиране до местата за съхраняване на смесени отпадъци.

Транспортиране на отпадъци от лабораториите: Отпадъците от разработването на проби от негасена вар се транспортират в бункерите на варова централа. Таблетираните проби от лаборатория за рентгенофлуоресцентен анализ (РФА) и остатъкът от количествата проби от химическа лаборатория се транспортират до контейнера на краен отпадък след пробовземането.

- ***Предварително съхраняване на отпадъци***

Отпадъкът се съхранява в клетката, обозначена с табела за съответния вид. За количествата отпадъци се води „Отчетна книга за образувани производствени и/или опасни отпадъци“, съгласно изискванията на законодателството. Количествата се документират с кантарна бележка на претеглените за продажба отпадъци.

До 5-о число на всеки месец на отдел „Екология“ се предоставя информация за вида и количествата на образуваните и предадените отпадъци.

Предвид действащото към настоящия момент в страната законодателство в областта на управление на отпадъците, то воденето на отчетност по отношение образуваните и предадените за последващо третиране отпадъци ще става чрез НИСО.

- ***Предаване на отпадъци***

Предаването на отпадъци за оползотворяване или обезвреждане се извършва на база сключени договори с оператори, притежаващи разрешителен документ за съответната дейност.

- ***Управление на отпадъците, съгласно изискванията на Комплексно разрешително на Инсталацията за екстракция и електролиза***

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

Образуваните отпадъци се съхраняват за срок не по-дълъг от три години при последващо предаване за оползотворяване и една година при последващо предаване за обезвреждане. Предварително съхраняване на отпадъците се извършва единствено на определените в Комплексното разрешително площадки.

Опасните отпадъци от производствената дейност се съхраняват в добре затворени съдове, изготвени от материали, които не могат да взаимодействат с отпадъците. Съдовете се обозначават с добре видими надписи „Опасен отпадък“, код и наименование на отпадъка в съответствие с изискванията на Глава II, Раздел III на Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и опасни отпадъци.

Опасните отпадъци се събират и извозват на обособена площадка за съхраняване, с настилка от подходящ материал, с ясни надписи, оградени от останалите обекти в района и покрити с цел предпазване от атмосферните условия.

Производствените отпадъци и отпадъците от опаковки се събират за предварително съхраняване

Изпълняват се инструкции относно отчетността на отпадъците и оценка на съответствието по условията на разрешителното относно съхранение, транспортиране, предаване и оползотворяване/обезвреждане.

- ***Управлението на строителните отпадъци*** се извършва на основа типови договори с фирмата, изготвяща работния проект, и фирмата, изпълнител на строителните дейности, включващи задълженията за изготвяне и изпълнение на Плана за управление на строителни отпадъци.

- ***Мониторинг, проследимост и отчетност на отпадъците на съхраняване.*** Оперативният контрол по разделното събиране на отпадъците в основните и спомагателни цехове и лабораториите на Дружеството се извършва от отговорни длъжностни лица. Отдел „Екология“ провежда мониторинг и извършва периодични проверки в цеховете и на площадката за съхраняване в района на Открит склад за спазване на изискванията на нормативната уредба за разделно събиране, транспорт и предварително съхраняване на отпадъците. При констатиране на несъответствие се прилагат коригиращи действия. Отдел „Екология“ поддържа информация за видовете и количествата събрани, оползотворени и/или предадени отпадъци, като информацията ежесечно се отразява в НИСО. В изпълнение на изискванията на Наредбата отдел „Екология“ представя в Изпълнителна агенция по околна среда, гр. София, ежегодно Годишни отчети за образувани производствени и/или опасни отпадъци до 10 март за предходната година, които в изпълнение на изискванията се представят електронно.

Реализацията на инвестиционното предложение няма да доведе до промяна на видовете генерирани отпадъци и тяхното управление.

При *строителните и монтажните дейности* за отделните подобекти в обхвата на инвестиционното предложение ще се генерират различни количества строителни отпадъци в зависимост от вида и обема на строителните дейности. Очаква се генерираните строителни отпадъци по време на изпълнението на строителните дейности да бъдат същите като тези, които се образуват и понастоящем. Третирането им ще се извършва съвместно с останалите строителни отпадъци.

9. ОТПАДЪЧНИ ВОДИ

(очаквано количество и вид на формираните отпадъчни води по потоци (битови, промишлени и др.), сезонност, предвидени начини за третирането им (пречиствателна станция/съоръжение и др.), отвеждане и заустване в канализационна система/повърхностен воден обект/водоплътна изгребна яма и др.)

9.1.Строителство

Строителните и монтажни дейности, включени в инвестиционното предложение, ще се извършват паралелно с добива, депонирането на минни отпадъци и обогатяването на медните руди. Строителните и експлоатационни работи не могат да се разделят и ще протичат едновременно, с кумулация на въздействието.

На етапа на строителство, Дружеството ще продължава да добива и преработва руда до получаване на меден концентрат и катодна мед, поради което количеството на генерираните производствени отпадъчни води ще запази нивата преди реализиране на инвестиционното предложение.

Очаква се по-голямо количество генерирани битово-фекални води, поради наетите допълнително работници в строителната фаза. За осигуряване на пречистване на тези води на строителните обекти ще бъдат осигурени химически тоалетни.

9.2.Експлоатация

На територията на производствената площадка на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД гр. Панагюрище, в резултат на осъществяваната дейност се формират следните потоци отпадъчни води:

- ***Битово-фекални отпадъчни води***

Тези води се генерират от персонала, вследствие задоволяването на питейно-битовите му потребности, включително отпадъчни води от битовите помещения и столовото хранене.

Битово-фекалните отпадъчни води се образуват от тоалетните и баните на административно-битовите сгради, производствени цехове и столовете за хранене на персонала. Битово-фекалните води се поемат в подземна канализационна система, по която постъпват в пречиствателна станция - ПСБФВ.

Пречистване на битово-фекалните води

ПСБФВ е предназначена да пречиства отпадъчните битово-фекални води с дебит до 4 l/s. Съоръженията за пречистване на битово-фекални отпадъчни води поемат замърсена вода от битовата канализация в Дружеството и част от чистите дъждовни води от територията на площадката. Пречистената вода се зауства в р. Асарелска, северно от водоема за обогатени разтвори.

Технологията се базира на биологично пречистване на битово-фекалните води посредством симултанна денитрификация и нитрификация и аеробно стабилизиране на

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

утайката. Технологичната схема на ПСБФВ включва: механично стъпало, биологично стъпало, третиране на излишната утайка.

Спазват се и се контролират следните показатели със съответните им емисионни норми за заустване на пречистените води след ПСБФВ: БПК₅ - 25 mg/l; ХПК - 125 mg/l; НВ - 35 mg/l; рН - 6,0-8,5.

Реализацията на инвестиционното предложение няма да доведе до никакви промени на досегашното третиране на битово-фекалните води.

• Производствени отпадъчни води

Източници на производствени отпадъчни води от територията на Дружеството са: Промислена площадка на рудника и ОФ „Асарел“, Открит рудник „Асарел“, „Западно насипище“, „Източно насипище“, „Окисно насипище“ и Инсталация за производство на електролитна мед.

А) Промислена площадка на рудник и ОФ „АСАРЕЛ“

Промислената площадка с разположените на нея преработвателни съоръжения (обогатителната фабрика) са основен елемент в минно-добивния комплекс на Дружеството. В Обогатителната фабрика се извършва преработване на рудата до получаване на меден флотационен концентрат. Промислената площадка е с площ 88.5 ha, като 8 ha са застроени. До 80% от промислената площадка се поддържа като горски фонд или е била възстановена по време на строежа на комплекса.

Повечето от обслужващите пътни връзки са построени с иззет от рудника откритен материал, които оформят насипни откоси, а не чрез врязвания в естествените откоси на терена. Въпреки че не се определя като руда, в откритата руднична маса има наличие на минерали, от които се генерират замърсени, киселинни, метало-съдържащи разтвори.

Производствени отпадъчни води, генерирани от основната дейност на фабриката, не се заустват във водни обекти.

Хвостовият отпадък от обогатяването се отвежда по улеен хвостопровод в хвостохранилище „Люляковица“. Замърсените води в хвостохранилището се избистрят и се връщат обратно в производствения процес.

Отпадъчни замърсени води, които не са свързани с производствения процес на промислената площадка, се генерират като комбинация от валежи и вода за предотвратяване на запрашаването. Тези води поражда процеси на излужване от пътните насипи и образуват киселинен отток. Изградена е система за събиране на този отток и недопускане постъпването му в речните русла. Чрез системата тези води се отвеждат до съществуващия хвостопровод и от там се включват в обратното водоснабдяване.

Б) Открит рудник „Асарел“

Находище „Асарел“ и находище „Асарел - участък „Запад“ са от меднопорфирните промислени типове. Добиваната руда е сулфидна и главните минерали са представени от халкопирит, пирит, кварц, каолин, алунит, фелдшпат,

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

биотит, а второстепенните – борнит, молибденит, халкозин, ковелин, магнетит, калцит и др.

За опазване чистотата на водите са изградени следните съоръжения:

- Дренажна галерия и сондажи за отвеждане на рудничните води чрез сондажи в дренажната галерия;
- Пречиствателна станция за руднични води (ПСРВ), постъпващи по дренажната галерия;
- Корекция на р. Асарелска - служи за преминаване на водите на р. Асарелска през промишлената площадка. В близост до открития рудник, р. Асарелска е отклонена по западната част на ската в бетонов колектор с цел да се избегне замърсяването в този район;
- Съоръжение (отбивен тунел) за отбиване на водите на р. Асарелска в района на водоем „Богати разтвори“;
- Канал за замърсените води от бараж 1А и бараж 2А, заустващ ги в хвостопровода;
- Бараж 3А за дренажни води, отвеждащ ги към „Окисно насипище“;
- Бараж 4А и баражи 5А и 6А за улавяне на твърдия отток.

Инвестиционното предложение предвижда развитие на площта на рудника и във връзка с това корекция на р. Асарелска.

Водоотливът на котлована на рудник „Асарел“ е описан по-горе – т. 2.1.1. Обект на водоотлив са атмосферни води, попадащи в котлована, локални водопроявления и дрениращите по прокараните сондажи към руднична галерия води. Водоотливът се осъществява по подземен (посредством дренажната галерия) и повърхностен (посредством препомпване към хвостопровода) начин. Част от замърсените води се отвеждат в хвостохранилище „Люляковица“, където се избистрят и утаяват. Избистрените води от съоръжението се включват в общото обратно водоснабдяване на ОФ „Асарел“. Другата част от водите - от дренажна галерия - отиват за пречистване в пречиствателната станция за руднични води (ПСРВ) с дебит 13.5 до 50 l/s.

Пречиствателна станция за руднични води (ПСРВ)

ПСРВ поема постъпващи по дренажната галерия руднични води от отводняването на масива на рудник „Асарел“. Съоръженията за пречистване на промишлени отпадъчни води на ПСРВ се намират по течението на р. Асарелска на около 700 m след водоема за богати разтвори.

Отпадъчните руднични води от рудник „Асарел“ постъпват гравитачно в ПСРВ по дренажната галерия с дебит 13.5 до 50 l/s. Химичният състав на водите се определя от компоненти, които могат да се извличат чрез процесите в рудничния масив.

ПСРВ работи на непрекъснат работен режим. Технологичната схема се базира на физико-химично съутаяване на наличните в отпадъчните води метални катиони, с последваща химична коагулация и флокулация на формираните се неразтворими съединения, до отделянето им под формата на утайка.

В станцията се пречистват 1 262 000 m³/у води и се генерират и извозват до хвостохранилището 35 000 m³/у утайки.

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

Съгласно комплексното разрешително на фирмата, пречистените води от ПСРВ се заустват в смесен поток с пречистените води от ПСДВ в р. Асарелска, в точка на заустване с географски координати N = 42°31'26.88", E = 24°08'24.88". В тази точка се извършва мониторинг при условията, посочени в Таблица 11 и Таблица 12 по-долу.

**Таблица 11: Условия за провеждане на мониторинг на заустените в р. Асарелска
отпадъчни води от ПСРВ и ПСДВ – показатели и индивидуални емисионни
ограничения**

Показател	Индивидуални емисионни ограничения	
	до 30.06.2020 г.	от 01.07.2020 г.
pH	6 – 8.5	6 – 8.5
XПК	70 mg/dm ³	70 mg/dm ³
Неразтворени вещества	50 mg/dm ³	50 mg/dm ³
Нефтопродукти	0.3 mg/dm ³	0.3 mg/dm ³
Цианиди (общо)	0,5 mg/dm ³	0,5 mg/dm ³
Цианиди (свободни)	0,05 mg/dm ³	0,05 mg/dm ³
Арсен	0,05 mg/dm ³	0,05 mg/l
Кадмий	0,01 mg/dm ³	0,01 mg/l
Мед	0,1 mg/dm ³	0,1 mg/l
Хром (шествалентен)	0,05 mg/dm ³	0,05 mg/dm ³
Живак	0,001 mg/dm ³	0,001 mg/l
Олово	0,05 mg/dm ³	0,05 mg/l
Никел	0,2 mg/dm ³	0,2 mg/l
Цинк	5,0 mg/dm ³	1 mg/l
Желязо	1,5 mg/dm ³	1,5 mg/dm ³
Уран	0,6 mg/dm ³	0,6 mg/dm ³
Радий	150 mBq/dm ³	150 mBq/dm ³
Манган	0.3 mg/dm ³	0.3 mg/dm ³
Антимон	-	-
Калай	-	-
Сульфати	-	-

**Таблица 12: Условия за провеждане на мониторинг на заустените в р. Асарелска
отпадъчни води от ПСРВ и ПСДВ – честота на пробовземане**

Показател	Честота на пробовземане	
	до 13.06.2020 г.	от 14.06.2020 г.
pH	Ежемесечно	Ежемесечно
XПК	Ежемесечно	Ежемесечно
Неразтворени вещества	Ежемесечно	Ежемесечно
Нефтопродукти	Веднъж годишно	Веднъж годишно
Цианиди (общо)	Веднъж годишно	Веднъж годишно
Цианиди (свободни)	Веднъж годишно	Веднъж годишно
Арсен	Веднъж годишно	Веднъж годишно
Кадмий	Веднъж годишно	Веднъж годишно
Мед	Ежемесечно	Ежемесечно
Хром (шествалентен)	Веднъж годишно	Веднъж годишно

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

Показател	Честота на пробовземане	
	до 13.06.2020 г.	от 14.06.2020 г.
Живак	Веднъж годишно	Веднъж годишно
Олово	Веднъж годишно	Веднъж годишно
Никел	Веднъж годишно	Веднъж годишно
Цинк	Веднъж годишно	Веднъж годишно
Желязо	Ежемесечно	Ежемесечно
Уран	Веднъж годишно	Веднъж годишно
Радий	Веднъж годишно	Веднъж годишно
Манган	Ежемесечно	Ежемесечно
Антимон	-	Веднъж годишно
Калай	-	Веднъж годишно
Сулфати	-	Веднъж годишно

Допълнително, компанията извършва оперативен (вътрешнофирмен) мониторинг, който се провежда в рамките на Комплексен екологичен полигон на ежедневна, седмична и месечна база. Подготвят се годишни доклади за установяване на екологичната резултатност в сътрудничество с научно-изследователски екип от СУ „Св.Климент Охридски“. Превантивният подход е в основата на ежегодно планираните дейности за опазване на околната среда във фирмената екологична програма.

В) „Западно насипище“

Западното насипище е разположено на североизток от хвостохранилище „Люляковица“ близо до местността Говедарника. Повърхностният отток и дрениранията от „Западно насипище“ се вливат изцяло в хвостохранилище „Люляковица“, с което отвалът граничи. На практика тези води, след избистряне в хвостохранилище „Люляковица“, допълват обратното водоснабдяване на обогатителна фабрика „Асарел“. Отводнителна система за повърхностния отток се състои от канавки и канали. Водите от тези канавки се вливат в хвостохранилище „Люляковица“ и предотвратяват проникването на замърсени води в дълбочина. Западното насипище ще продължи да функционира в срока до края на концесията.

Г) „Източно насипище“ (ИН)

„Източно насипище“ заема площ от 102 ha в средната част на водосбора на р. Марешка (малка част от насипището, разширяваща се в близкия водосбор на река Асарелска на запад). Насипището е служило за депониране на минни отпадъци от рудник „Асарел“. Към настоящия момент насипището е рекултивирано. В съоръжението са депонирани 112 Мт материал с медно съдържание, средно 0,09% и серно съдържание приблизително 1,12%.

Източното насипище е източник на кисел отток поради миграцията на инфилтрационните потоци през насипа, причиняващи филтрация и образуване на обогатени с метали кисели инфилтрации. Дружеството е изпълнило програма за хващането на образуваният киселинен минен отток и отвеждането му за по-нататъшно пречистване, с което е намален натискът от замърсители към р. Марешка.

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

Замърсените отпадъчни води от „Източно насипище“ преминават през сорбционна инсталация и от там се насочват към инсталация за екстракция и електролиза и за пречистване към ПСДВ.

Пречиствателна станция за дренажни води (ПСДВ)

Пречиствателната станция е разположена в непосредствена близост до съществуващата Пречиствателна станция за руднични води от рудник „Асарел“.

Обезмедените отпадъчни води от Източно насипище са в количества от 12 до 22 l/s. Тръбопроводът от Източно насипище е с $\phi=250$ mm тип PVC. В случай, че дебитът на водата от „Източно насипище“ е по-голям от 72 m³/h, необходим за нормалната работа на сорбционната инсталация, то чрез разпределителната шахта завишените количества се подават директно (без предварително обезмедяване) към пречиствателната станция за дренажни води.

Станцията пречиства 622 080 m³/h води и се извеждат до 17 170 t/y утайки.

Технологичната схема за пречистване в ПСДР е идентична с тази на ПСРВ. Тя включва неутрализация на киселите води с варно мляко, подаване на флокулант за по-ефикасно утаяване на образувалите се утайки. Утайките се отвеждат до хвостопровода на ОФ „Асарел“ с помпена станция и напорен тръбопровод.

Съгласно комплексното разрешително на фирмата, пречистените води от ПСДВ се заустват в смесен поток с пречистените води от ПСРВ в р. Асарелска, в точка на заустване с географски координати N = 42°31'26.88", E = 24°08'24.88"

Извършва се мониторинг при условията, посочени в Таблица 11 и Таблица 12 по-горе.

Д) „Окисно насипище“ и Инсталация за производство на електролитна мед

Окисното насипище на рудник „Асарел“ е разположено на юг от котлована на открития рудник върху площ от 35 ha. То приема извънбалансова руда, която до края на експлоатацията на рудника ще възлиза на 45 млн. тона, която при средно съдържание на мед 0,16% съдържа общо 72 000 тона мед. Развити са пет основни нива (стъпала) за нуждите на т.н. насипно окисляване.

Инсталацията за екстракция и електролиза преработва разтвори от излужване на руди, депонирани в „Окисно насипище“ с цел получаване електролитна мед.

Схемите на инсталациите са представени по-горе в т. 2.1.3-8 и Фигура 13: Технологична блок-схема на процес Сорбция, и Фигура 14: Технологична блок – схема: Излужване – Сорбция – Екстракция – Електролиза, с включено стъпало избистряне и стабилизиране на продуктивен разтвор с повече от 30 mg/l механични примеси.

Инвестиционното предложение предвижда изместване на Инсталацията за екстракция и електролиза поради засягането ѝ от развитието на рудника. Не се предвижда промяна на технологичните процеси и капацитета на инсталацията. Предвид смяна на местоположението, ще се наложат промени относно довеждащите

Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД

комуникации на подлежащи на пречистване води и отвеждането на пречистените води за заустване.

Е) Хвостохранилище „Люляковица“

Хвостохранилище „Люляковица“ приема отпадъка от обогатителните процеси – хвост и утайките от пречистване на водите (утайки от ПСРВ и ПСДВ).

В хвостохранилището постъпват също дренирани и повърхностни води от Западното насипище, както и замърсени води от промишлената площадка, за които е изградена система за събиране и отвеждане, заустваща ги в хвостопровода. Те не са свързани с производствения процес (това са замърсени площадкови води от валежи, снеготопене и от оросяването на транспортните пътища за предотвратяване на запращаване).

Предназначението на съоръжението е за дългосрочно и екологосъобразно депониране на големи количества отпадък след флотационното обогатяване на рудата и връщане на избистрените води в оборот към обогатителната фабрика.

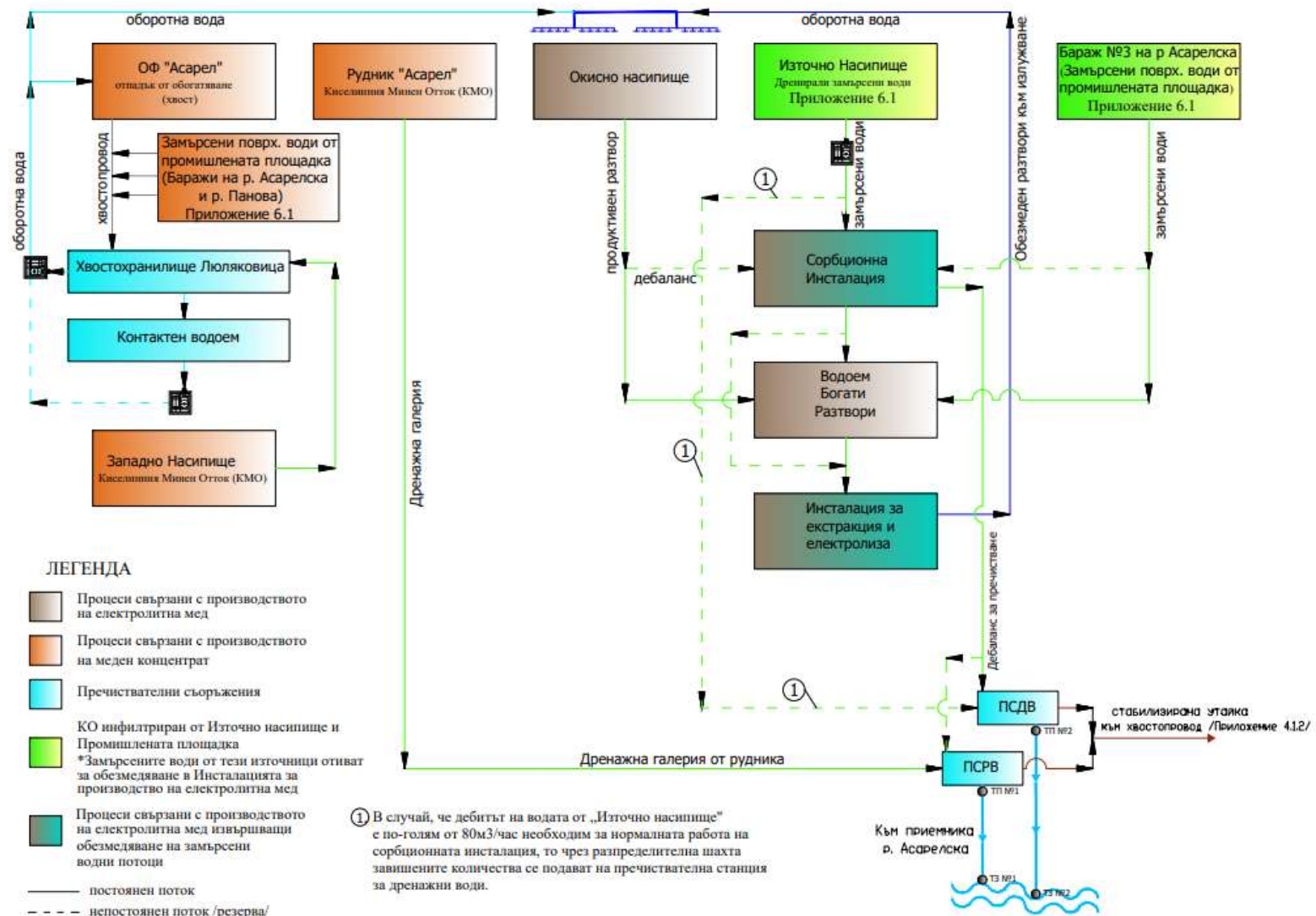
Инвестиционното предложение предвижда експлоатационно изграждане на стената на хвостохранилището до кота 900, като са взети мерки за екологосъобразното му управление.

Изградена е дренажна система за отвеждане на водите, както и на повърхностните води. Устойчивостта на стената се осигурява чрез изграждане на дренажни завеси. Избистрената вода след наливването се отвежда чрез скатен преливник с цел включване в обратното водоснабдяване.

Контролно-измервателната система (КИС) следи за изменението на депресионната крива и поровото налягане на хвостохранилището.

Извършва се периодичен мониторинг чрез пиезометри за отчитане на хоризонталните и вертикални деформации.

По данни от провеждания регулярен мониторинг, река Люляковица след контактния водоем на хвостохранилището, няма установени отклонения. Това доказва, че съоръжението е в добро състояние и не причинява замърсяване на водите на реката.



Фигура 18 Блок-схема на движението на производствените отпадъчни води, източниците на образуването им и точките на заустване

- **Дъждовни води**

Повърхностният отток от района на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД се улавя в дъждовна канализация. Тя се състои от канавки, водостоци и колектори. Чрез нея чистите дъждовни води се вливат в реките, а замърсените отиват за по-нататъшно третиране съвместно с производствените отпадъчни води от Дружеството. За опазване чистотата на водите са построени множество канали и съоръжения.

Повечето от пътищата в Дружеството са върху откоси, построени от изветия от рудника материал, а не чрез врязвания в естествените откоси на хълма. Въпреки че не се определя като руда, в баластрата има известно наличие на минерали, от които се генерират замърсени, киселинни, металосъдържащи разтвори. Валежите предизвикват излужване от транспортния път и образуване на киселинен отток. Изградена е система за събиране на този отток и отвеждането му далеч от речните течения. Съгласно програмата за отстраняване на екологични щети, инфраструктурата е ремонтирана. Изградената канална система позволява събирането на тези замърсени води в баражи, изградени по протежение на р. Асарелска и р. Панова.

За чистите дъждовни води, които нямат досег с рудничен материал и не се замърсяват, е изградена отделна канализационна система, позволяваща отвеждането на тези води извън територията на Дружеството и предотвратяване на тяхното замърсяване.

Т.нар. „Западен“ и „Източен“ колектори са канавки, събиращи дъждовни води от района на промишлената площадка и отвеждащи ги към събирателен колектор и хвостопровод.

Реализацията на инвестиционното предложение няма да доведе до промени на досегашното третиране на дъждовните води от Дружеството. Ще се използва съществуващата канализационна система.

9.3. Закриване и рекултивация

По време на закриването и рекултивацията ще продължат да се генерират битово-фекални води, които ще се пречистват в ПСБФВ.

Водите от рудничния водоотлив ще продължат да се контролират и при необходимост ще се пречистват преди заустване във водоприемниците.

Водите в хвостохранилището се предвижда да се управляват по такъв начин, че да бъде ликвидирано водното огледало и да бъде улеснено изсъхването. Предвижда се инсталиране на постоянна отводнителна система и ще продължи мониторингът на качеството на водите, които при необходимост ще бъдат пречиствани до достигане на емисионните норми преди заустването им във водоприемниците.

10. ОПАСНИ ХИМИЧНИ ВЕЩЕСТВА, КОИТО СЕ ОЧАКВА ДА БЪДАТ НАЛИЧНИ НА ПЛОЩАДКАТА НА ПРЕДПРИЯТИЕТО/СЪОРЪЖЕНИЕТО

(в случаите по чл. 99б ЗООС се представя информация за вида и количеството на опасните вещества, които ще са налични в предприятието/съоръжението съгласно приложение № 1 към Наредбата за предотвратяване на големи аварии и ограничаване на последствията от тях)

На промишлена площадка „Асарел“ се съхраняват горива, химични вещества и смеси, част от които се класифицират като опасни. Съгласно изискванията на глава седма от Закона за опазване на околната среда (ЗООС) и Наредбата за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества и ограничаване на последствията от тях, предприятието е класифицирано като съоръжение/предприятие с нисък рисков потенциал, потвърдено от Министерството на околната среда и водите.

В складовите помещения се извършва съхранение на химични вещества и смеси, използвани в процеса на производство на електролитна мед, обогатяване на медна руда, на природен газ за отопление на цеховите помещения и гориво-смазочни материали. Всички химични вещества и смеси се съхраняват съгласно нормативните изисквания. Съхранението на всички материали е съобразено с нормативна уредба за съхранение по групи съвместимост и правилата по техника на безопасност и противопожарна безопасност. Складовете са охранявани (24 часа) с пропускателен режим и непрекъснато видеонаблюдение.

Складовете/площадките за съхранение на опасни химични вещества и смеси на площадка „Асарел“ са:

- *Склад за съхранение на дизелово гориво и бензин*, използвани за производствени нужди. На площадката са разположени два вертикални надземни резервоара за съхранение на дизелово гориво; два хоризонтални подземни резервоара за съхранение на дизелово гориво; един хоризонтален подземен резервоар за съхранение на бензин.
- *Склад за съхранение на ЕКСОЛ D80*, който се използва като разредител, съхраняван в цистерна с обем 30 m³.
- *Склад за съхранение на нискосернист мазут и складово стопанство за пропан-бутан* с три резервоара за съхранение на нискосернист мазут и един подземен резервоар с обем 50 m³ за пропан-бутан. Съоръженията са в реконструкция във връзка с газификацията на площадката. В складовете не се съхраняват и не се използват нискосернист мазут и пропан-бутан във връзка с изпълнение на проект „Реконструкция и модернизация на системата за топлоснабдяване чрез изграждане на нови енергоефективни системи“.
- *Площадка за съхранение на природен газ* - бутилкова инсталация за природен газ, площадкова газопроводна мрежа за захранване нуждите на котелна централа (ТСЦ) за централно топлоснабдяване на цеховете в Обогатителна фабрика и котелна инсталация в Централна ремонтна база.
- *Площадка цех „Електролиза“ за разтвор на меден сулфат (междинен продукт в процеса на електролиза)*; десет броя електролизни вани.
- *Склад за съхранение на масла* двигателни, хидравлични, редукторни и трансмисионни масла, използвани за производствени нужди.

- Варово стопанство с три броя приемни бункери.

В Таблица 13 е представен списък на опасните химични вещества и смеси, съхранявани на площадка „Асарел“, техните CAS № и ЕС №, опасните им характеристики и проектният капацитет на складовете/площадките за съхранението им.

**Таблица 13: Вид на опасните химични вещества и смеси и капацитет на складовете/
площадките за събранието им на Промислена площадка „Асарел“**

Химично наименование	CAS №	ЕС №	Категория/и на опасност съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси (CLP) (ОВ, L 353/1 от 31.12. 2008 г.	Проектен капацитет на технологичното съоръжение (съоръжения) (в тонове)
Опасни химични вещества и смеси в обхвата на Приложение № 3 на ЗООС				
Дизелово гориво	68334-30-5	269-822-7	Запал. теч.3, H226 Асп. Токс.1, H304 Раздраз. кожа 2, H315 Остра токс. 4, H332 Канц.2, H351 STOT Rep. Exp. 2, H373 H411	1388,261
Безоловен бензин 95RON	86290-81-5	289-220-8	Запал. теч. 1 H224 Асп. Токс. 1 H304 STOT единична експоз. 3 H336 Дразни кожата 2 H315 Мутаген. 1B H340 Канцер. 1B H350 Репр. 2 H361fd Хронична водна токсичност 2 H411	17.118
ЕКСОЛ /въглеводороди, C11-C14, n-алкани, изоалкани, циклични съединения, <2% ароматни съединения/	6474214-47-8	926-141-6	Asp. Tox. 1, H304, EUN066	18.481
Природен газ	8006-14-2	232-343-9	H220 - Изключително запалим газ. H280 - Съдържа газ под налягане; може да експлодира при нагряване.	45,299
Разтвор на меден сулфат /междинен продукт в процеса на електролиза/	7758-98-7	231-847-6	Остра токсичност, категория 4 H302 Дразнене на очите, категория 2 H319	44

**Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на
„АСАРЕЛ МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД**

Химично наименование	CAS №	ЕС №	Категория/и на опасност съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 за класифицирането, етиктирането и опаковането на вещества и смеси (CLP) (ОВ, L 353/1 от 31.12. 2008 г.	Проектен капацитет на технологичното съоръжение (съоръжения) (в тонове)
			Раздраз. кожа, H315 H400, H410	
Опасни химични вещества и смеси извън обхвата на Приложение № 3 от ЗООС				
Калциев оксид	1305-78-8	215-138-9	H315, H318, H335	600
Хидравлично масло	-	-	H304	Съхраняват се в склад за съхранение на масла с капацитет 80тона
Трансмисионно масло	67124-09-8 25307-17-9	266-582-5 246-807-3	H412	
Редукторно минерално масло	74869-22-0 91745-46-9 112-90-3	278-012-2 - -	H350	
Двигателно масло	-	-	H304	

Реализацията на инвестиционното предложение не налага въвеждане в употреба на нови видове опасни химични вещества и смеси, и промяна на местоположението или капацитета на складовете/площадките за съхранението им. Не се налагат действия по промяна на класификацията на предприятието като такова с „нисък рисков потенциал“ и промени в политиката за предотвратяване на големи аварии.

I. Моля да ни информирате за необходимите действия, които трябва да предприемем, по реда на глава шеста ЗООС. С писмо на РИОСВ Пазарджик (изх. №РД-03-53-(3)/23.11.2021год), „Асарел – Медет“ АД получи указания във връзка с отменено Решение по ОВОС №7-3/2012год. на Министъра на околната среда и водите за инвестиционен проект „Разширяване на промишлената площ на „Асарел – Медет“ АД. В случай на получаване на становище за допустимост на инвестиционното предложение, предмет на настоящото Уведомление, съгласно реда на Глава Шеста на ЗООС Ви информираме, че Дружеството ни ще изпълни стриктно предоставените указания от РИОСВ Пазарджик, получени с писмо изх. №РД-03-53-(3)/23.11.2021год, на етап изготвяне на Задание за обхват и съдържание на ДОВОС за настоящото инвестиционно предложение.

Прилагам:

Приложение № 1: Документи, доказващи обявяване на инвестиционното предложение на интернет страницата на възложителя, ако има такава, и чрез средствата за масово осведомяване или по друг подходящ начин съгласно изискванията на чл. 95, ал. 1 от ЗООС.

Приложение № 2: Документи, удостоверяващи по реда на специален закон, нормативен или административен акт права за инициране или кандидатстване за одобряване на инвестиционно предложение:

- Копие на договор за концесия на „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД;
- Допълнително споразумение към договора за концесия;

**Уведомление за инвестиционно предложение „Комплексен проект за развитие на
„АСАРЕЛ МЕДЕТ“ АД до 2040 г.“, с Възложител: „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД**

- Нотариални актове за собственост върху земите, върху които ще бъде изграден ретензионен водоем „Димов дол“

Приложение № 3: Ситуационен план на разширение на рудник „Асарел“ до 2040 г.

Приложение № 4: Ситуационен план с посочени места на депониране на откритка до 2040 г.

Приложение № 5: Ситуационен план на надградената до кота 900 стена.

Приложение № 6: Ситуационен план на площите, заети от хвостохранилище „Люляковица“ след надграждането на стената до кота 900.

Приложение № 7: Ситуационен план на ретензионен водоем „Димов дол“.

Приложение № 8: Ситуационни планове с разположение на инфраструктурните обекти преди и след реализация на Комплексния проект - предмет на инвестиционното предложение.

Приложение № 9: Скици с имотите в обхвата на инвестиционното предложение по елементи.

Приложение № 10: Карта с посочено отстоянието на елементите на ИП до най-близките населени места.

Приложение № 11: Схеми с разположение на елементите на ИП спрямо зони от екологичната мрежа НАТУРА 2000 и Защитени местности.

Приложение № 12: Решение № 109 на ОС-Панагюрище за изготвяне на проект за изменение на ПУП, вкл. за изработване на ПУП-ПРЗ за имоти с цел подобряване на и оптимизация на управлението на водите в района на хвостохранилище „Люляковица“.

Приложение № 13: .dwg файл с местоположение на предвидените в ИП обекти.

Приложение № 14: Електронен носител – 1 бр.

Х Желая писмото за определяне на необходимите действия да бъде издадено в електронна форма и изпратено на посочения адрес на електронна поща.

Х Желая да получавам електронна кореспонденция във връзка с предоставяната услуга на посочения от мен адрес на електронна поща.

Х Желая писмото за определяне на необходимите действия да бъде получено чрез лицензиран пощенски оператор.

Дата:

Уведомител:.....

(подпис)