Б А Р А Њ Е

ЗА ИЗДАВАЊЕ НА Б ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА

за

БЕТОНСКА БАЗА, ЗА ПОТРЕБИТЕ ЗА ИЗГРАДБА НА КОРИДОР 10Д: АВТОПАТСКА ДЕЛНИЦА ПРИЛЕП-БИТОЛА, ДЕЛ ОД ПРОЕКТОТ ЗА ИЗГРАДБА НА ИНФРАСТРУКТУРНИТЕ КОРИДОРИ - КОРИДОР 8: АВТОПАТСКА ДЕЛНИЦА: ТЕТОВО-ГОСТИВАР-БУКОЈЧАНИ И ТРЕБЕНИШТА-СТРУГА И КОРИДОР 10Д: АВТОПАТСКА ДЕЛНИЦА: ПРИЛЕП-БИТОЛА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА, ВО Н.М. АЛИНЦИ, Н.М. МАЛО РУВЦИ И Н.М. БЕРОВЦИ, ОПШТИНА ПРИЛЕП

ОПЕРАТОР: БЕХТЕЛ ЕНКА УК 2 ЛИМИТЕД ОБЕДИНЕТО КРАЛСТВО – ПОДРУЖНИЦА ВО СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА СКОПЈЕ

ИНВЕСТИТОР НА ПРОЕКТОТ ЗА КОРИДОРОТ 8 И 10Д:
ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА ДРЖАВНИ ПАТИШТА

НАДЛЕЖЕН ОРГАН:

ОПШТИНА ПРИЛЕП

ИЗРАБОТУВАЧ:

Г-КОНСАЛТ ДООЕЛ СКОПЈЕ

G-CONSULT

Ноември, 2024 година

СОДРЖИНА

I *ОПШТИ ИНФОРМАЦИИ* 5

II *ОПИС НА ТЕХНИЧКИТЕ АКТИВНОСТИ* 6

III *УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА* 20

IV *СУРОВИНИ И ПОМОШНИ МАТЕРИЈАЛИ И ЕНЕРГИИ УПОТРЕБЕНИ ИЛИ ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА* 23

V *ЦВРСТ И ТЕЧЕН ОТПАД* 25

VI *ЕМИСИИ ВО АТМОСФЕРАТА* 28

VII *ЕМИСИИ ВО ПОВРШИНСКИ ВОДИ И КАНАЛИЗАЦИЈА* 31

VIII *ЕМИСИИ ВО ПОЧВА* 33

IX *ЗЕМЈОДЕЛСКИ И ФАРМЕРСКИ АКТИВНОСТИ* 33

X *БУЧАВА, ВИБРАЦИИ И НЕЈОНИЗИРАЧКО ЗРАЧЕЊЕ* 33

XI *ТОЧКИ НА МОНИТОРИНГ НА ЕМИСИИ И ЗЕМАЊЕ ПРИМЕРОЦИ* 36

XII *ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ* 39

XIII *СПРЕЧУВАЊЕ ХАВАРИИ И РЕАГИРАЊЕ ВО ИТНИ СЛУЧАИ* 52

XIV *РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА ПО ПРЕСТАНОК НА АКТИВНОСТИТЕ* 54

XV *РЕЗИМЕ БЕЗ ТЕХНИЧКИ ДЕТАЛИ* 57

XVI *ИЗЈАВА* 61

XVII *Прилози* 62

Дигитално потпишан од: CRRSM
Централен Регистар на Република Северна Македонија
Датум и час на потпишување: 08.10.2024 во 09:10
Издавач на сертификатот: KIBSTrust Issuing Qseal CA G2
Сертификатот е валиден до: 07.11.2024
Документот е дигитално потпишан и е правно валиден

Број: 0805-50/150020240351349

Датум и време: 8.10.2024 г. 09:10

/Електронски издаден документ/

Т Е К О В Н А С О С Т О Ј Б А

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	7442254
Целосен назив:	Друштво за менаџмент, консалтинг, инжинеринг и дизајн Г-КОНСАЛТ ДООЕЛ Скопје
Кратко име:	Г-КОНСАЛТ ДООЕЛ Скопје
Седиште:	МАНАПО бр.7-1/51 СКОПЈЕ - КАРПОШ, КАРПОШ
Вид на субјект на упис:	ДООЕЛ
Датум на основање:	19.8.2020 г.
Времетраење:	Неогрничен
Деловен статус:	Активен
***Вид на сопственост:**	Приватна
ЕДБ:	4057020551298
Потекло на капиталот:	Домашен
Големина на субјектот:	мал
Организационен облик:	05.4 - друштво со ограничена одговорност основано од едно лице
Надлежен регистар:	Трговски Регистар

ОСНОВНА ГЛАВНИНА	
Паричен влог MKD:	309.000,00
Непаричен влог MKD:	0,00
Уплатен дел MKD:	309.000,00
Вкупно основна главнина MKD:	309.000,00

Верификација
Информации за верификација на автентичноста на овој документ се достапни со користење на QR кодот, односно на следниот линк:
https://www.crm.com.mk/ds/validateDocument/A793568EF86DC6B74AA9E3A03FF7F2BC9F58C548F0C83EC782C2848ACB23BB8B

Овој документ е официјално потпишан со електронски печат и електронски временски жиг. Автентичноста на печатените копии од овој документ може да биде електронски верификувана.

СОПСТВЕНИЦИ	
Име и презиме/Назив:	МАРКО АЦЕВСКИ
Адреса:	ВАСКО КАРАНГЕЛЕСКИ бр.23/37 СКОПЈЕ - АЕРОДРОМ, АЕРОДРОМ
Тип на сопственик:	Основач/сопственик
Паричен влог MKD:	309.000,00
Непаричен влог MKD:	0,00
Уплатен дел MKD:	309.000,00
Вкупен влог MKD:	309.000,00

ДЕЈНОСТИ	
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	70.22 - Дејности на советување во врска со работењето и останато управување
ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС	
Евидентирани се дејности во надворешниот промет	

ОВЛАСТУВАЊА	
Управител	
Име и презиме:	МАРКО АЦЕВСКИ
Адреса:	ВАСКО КАРАНГЕЛЕСКИ бр.23/37 СКОПЈЕ - АЕРОДРОМ, АЕРОДРОМ
Овластувања:	Управител, ВСС
Тип на овластување:	Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет
Овластено лице:	Управител

ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ	
КОНТАКТ	
E-mail:	gconsultsk@gmail.com

Напомена:
Во тековната состојба прикажани се само оние податоци за кои има запишана вредност.

*Видот на сопственоста се определува врз основа на својството на основачот/содружникот /сопственикот и служи исклучиво за статистички цели на Државниот завод за статистика на Република Северна Македонија

Правна поука: Против овој реален акт може да се изјави приговор до Централниот регистар на Република Северна Македонија во рок од 8 дена од денот на приемот.

Верификација
Информации за верификација на автентичноста на овој документ се достапни со користење на QR кодот, односно на следниот линк:
https://www.crm.com.mk/ds/validateDocument/A793568EF86DC6B74AA9E3A03FF7F2BC9F58C548F0C83EC782C2848ACB23BB8B

Овој документ е официјално потпишан со електронски печат и електронски временски жиг. Автентичноста на печатените копии од овој документ може да биде електронски верификувана.

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА
И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Број 12 - 769/2
Датум: 08. 02. 2017 година

УВЕРЕНИЕ

за положен стручен испит за стекнување на
статус експерт за оцена на влијание на проектите врз животната средина

Ацевски Димче Марко роден на 08.09.1987 година во Скопје, дипломирал на ден 25.02.2011 година на Универзитет „Св. Кирил и Методиј" – Скопје на Природно-математички факултет, го положи **стручниот испит за оцена на влијание на проектите врз животната средина** на ден 31.01.2017 година и се стекна со **статус на експерт за оцена на влијание на проектите врз животната средина** и ги исполнува условите утврдени во член 85 став 2 од Законот за животна средина, а со тоа се стекнува со правото да биде вклучен во Листата на експерти за оцена на влијание на проектите врз животната средина што ја води Министерството за животна средина и просторно планирање на Република Македонија.

Министерство за животна средина и
просторно планирање

Министер
Bashkim Ameti

М.П

Оператор:	Бехтел Енка УК 2 Лимитед Обединето Кралство – Подружница во Северна Македонија Скопје
Предмет:	Б-ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА
Локација:	Алинци, Општина Прилеп
Изработил:	Г- Консалт ДООЕЛ Скопје
Одговорно лице за изработка на документот:	Марко Ацевски *Дипломиран инженер по биологија*
Број на лиценца за ОВЖС:	12-769/2
Внатрешна контрола:	М-р Мартина Блинкова Дончевска *Магистер по биологија*
Број на лиценца за ОВЖС:	12-2014/3
Соработник:	Ники Петрески *Дипломиран инженер по екоинженеринг и екоменаџмент*

G-Consult ltd.

Компанија за консултантство во животна средина

Бул. 8-ми Септември 4-3/4, 1000 Скопје, Република Северна Македонија

+39870/ 443-054

www.gconsult.mk

info@gconsult.mk

Вовед

Согласно Законот за животна средина (Сл. Весник на РМ бр. 53/05, 81/05, 24/07,159/08. 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/2014, 44/2015, 129/15, 39/16, 28/18, 65/18, 99/18 и 89/22 и 171/22) со кој се уредуваат правата и должностите на правните и физичките лица во обезбедување на услови за заштита и унапредување на животната средина, секој е должен при преземањето активности да обезбеди висок степен на заштита на животната средина и на животот и здравјето на луѓето.

Врз основа на Договорот помеѓу ЈПДП како Инвеститор и Бехтел Енка УК 2 Лимитед Обединето Кралство – Подружница во Северна Македонија како Оператор на работите договорено е Операторот да изработи барање за Б-интегрирана еколошка дозвола за инсталација за производство на производи од бетон за градежни цели (бетонска база). За потребите за изградба на Коридор 10д: автопатска делница Прилеп-Битола, дел од проектот за изградба на инфраструктурните коридори - Коридор 8: автопатска делница: Тетово-Гостивар-Букојчани и Требеништа-Струга и Коридор 10д: автопатска делница: Прилеп-Битола во Република Северна Македонија, во н.м. Алинци, н.м. Мало Рувци и н.м. Беровци, Општина Прилеп, Операторот ќе постави бетонска база со капацитет од 100 000m^3 бетон годишно. Ова барање ќе му послужи на Инвеститорот за добивање на Б-интегрирана еколошка дозвола како дел од потребната документација за добивање на дозвола за започнување со дејноста.

За таа цел Бехтел Енка УК 2 Лимитед Обединето Кралство – Подружница во Северна Македонија, поднесува барање за издавање на Б-Интегрирана еколошка дозвола на планирана инсталација на бетонска база. Активностите на инсталациите за кои се издава А или Б интегрирана еколошка дозвола се дефинирани во Уредбата за определување на активностите на инсталациите за кои се издава интегрирана еколошка дозвола односно дозвола за усогласување со оперативен план и временски распоред за поднесување на барање за дозвола за усогласување со оперативен план ("Сл. Весник на Р Македонија" бр. 89/05). Според оваа Уредба дејноста на предметната инсталација припаѓа кон дејностите од Прилог 2 точка 3.3 Стационарни бетонски бази со вкупен капацитет на силосите за бетон поголем од 50 m3.

Надлежен орган за издавање на Б-интегрирана еколошка дозвола според член 123 од Законот за животна средина (Сл.весник на РМ бр. 53/05, 81/05, 24/07,159/08. 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/2014, 44/2015, 129/15, 39/16, 28/18, 65/18, 99/18, 89/22 171/22) е Градоначалникот на Општина Прилеп.

За поставување на бетонската база изготвен е Елаборат за заштита на животната средина и добиено е Решение за одобрување од Министерство за животна средина и просторно планирање (МЖСПП) со бр. УП1-11/4-1464/2024 од 13.09.2024, кое е дадено во прилог 4 на ова барање. Ова барање за издавање на Б-интегрирана еколошка дозвола е изработено согласно Образецот за барање на Б-интегрирана еколошка дозвола објавен на веб страната на МЖСПП (www.moepp.gov.mk), потоа Законот за животна средина и Уредбата за определување на активностите на инсталациите за кои се издава интегрирана еколошка дозвола односно дозвола за усогласување со оперативен план и временски распоред за поднесување на барање за дозвола за усогласување со оперативен план ("Сл. Весник на РМ" бр. 89/05).

I ОПШТИ ИНФОРМАЦИИ

Име на компанијата[1]	БЕХТЕЛ ЕНКА УК 2 ЛИМИТЕД Обединето Кралство - Подружница во Северна Македонија Скопје
Правен статус	Подружница на Стр. Субјекти
Сопственост на компанијата	Приватна сопственост
Сопственост на земјиштето	РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
Адреса на локацијата (и поштенска адреса, доколку е различна од погоре споменатата)	КП бр. 139. КП бр. 140, КП бр. 141/1 и КП бр.241/2 во КО Алинци; КП бр. 1138/1 и КП бр. 1135 во КО Беровци КП бр. 220/1 и КП бр. 221/1 во КО Мало Рувци
Број на вработени	37
Овластен претставник	Caglar Kandemir
Категорија на индустриски активности кои се предмет на барањето[2]	Прилог 2 – Активности на инсталации за кои е потребна Б-интегрирана еколошка дозвола, Точка 3. Индустрија и минерали, Потточка 3.3. Стационарни бетонски бази со вкупен капацитет на силосите за бетон поголеми од 50 m3
Проектиран капацитет	170 000 m^3 бетон - годишно
Контакти:	+389 72 921 511

I.1 Вид на барањето[3]

Нова инсталација	✓
Постоечка инсталација	
Значителна измена на постоечка инсталација	
Престанок со работа	

I.2. Орган надлежен за издавање на Б-Интегрирана еколошка дозвола

Име на единицата на локална самоуправа	Општина Прилеп
Адреса	Прилепски бранители бб, 7500 Прилеп
Телефон	076/229-905
E-mail:	prilep@prilep.gov.mk

[1] Како што е регистрирано во судот, важечка на денот на апликацијата

[2] Да се внесат шифрите на активностите во инсталацијата според Анекс 1 од ИСКЗ уредбата (Сл. Весник 89/05 од 21 Октомври 2005). Доколку инсталацијата вклучува повеќе активности кои се предмет на ИСКЗ, треба да се означи шифрата за секоја активност. Шифрите треба да бидат јасно одделени една од друга.

[3] Ова барање не се однесува на трансфер на дозволата во случај на продажба на инсталацијата

II ОПИС НА ТЕХНИЧКИТЕ АКТИВНОСТИ

Јавното претпријатие за државни патишта на Република Северна Македонија е инвеститор во изградбата на Коридорот 8 и Коридорот 10д, два клучни инфраструктурни проекти дизајнирани да ја подобрат транспортната мрежа на земјата. Ова државно претпријатие е одговорно за развој и одржување на патната инфраструктура на Северна Македонија, осигурувајќи дека таа ги задоволува потребите на современиот транспорт и го поддржува економскиот развој.

Конзорциумот Bechtel Enka, стратешко партнерство помеѓу Bechtel, познат глобален лидер во инженерството, градежништвото и управувањето со проекти, и Enka, истакната турска инженерска и градежна фирма, е назначен за Изведувач за овие значајни проекти. Со богато искуство и експертиза, Bechtel Enka JV носи стандарди за градба од светска класа и иновативни решенија, обезбедувајќи успешно извршување на проектите.

Коридорот 8 е витална транспортна рута исток-запад што значително ќе ја подобри поврзаноста меѓу Јадранското и Црното Море, олеснувајќи ја трговијата и движењето низ регионот. Овој коридор се очекува да ја подобри економската интеграција и развој, промовирајќи ја регионалната соработка и раст. Во меѓувреме, Коридорот 10д е суштинска врска север-југ што ќе ја подобри регионалната пристапност и мобилност, дополнително интегрирајќи ја Северна Македонија во пошироката балканска транспортна мрежа.

За потребите за изградба на Коридор 10д: автопатска делница Прилеп-Битола, дел од проектот за изградба на инфраструктурните коридори - Коридор 8: автопатска делница: Тетово-Гостивар-Букојчани и Требеништа-Струга и Коридор 10д: автопатска делница: Прилеп-Битола во Република Северна Македонија, во н.м. Алинци, н.м. Мало Рувци и н.м. Беровци, Општина Прилеп, Операторот ќе постави бетонска база со капацитет од 100 000m^3 бетон годишно. Бетонската база ќе придонесе за квалитетно и експедитивно вршење на градежните активности на автопатска делница Прилеп-Битола од Коридор 10д.

Согласно со Меморандумот за разбирање склучен помеѓу Владата, Министерството за транспорт и врски и Инвеститорот и Bechtel и Enka JV бр. 02-4015/1 од 31 март 2021 година, Стратешкиот партнер е именуван за целите на спроведување на Проектот.

За уредување на деталите во врска со планирањето, проектирањето и изградбата и употребата на дел од Коридор 8, Делницата: Тетово – Гостивар – Букојчани и проектот за автопатот Требеништа – Струга – Ќафасан и планирањето, проектирањето и изградбата и употребата на Коридорот 10д, делница на автопатот Прилеп – Битола како проекти од национален интерес и за да се номинира стратешки партнер за реализација на проектите со цел да се постигне одржлив и безбеден развој на регионалното поврзување на Република Северна Македонија преку комплетирањето на Паневропските Коридори 8 и 10 д е донесен Закон за утврдување на јавен интерес и номинирање на стратешки партнер за имплементација на проектот за изградба на инфраструктурниот коридор 8 (делница: Тетово – Гостивар – Букојчани и проектот за автопатот Требеништа – Струга – Ќафасан) и коридорот 10д (делница на автопатот Прилеп– Битола) во Република Северна Македонија Сл. весник на РСМ, бр. 163/20 и 111/23).

Изработен е Урбанистички проект за градби од стратешки интерес за изградба на патен коридор 10д, делница на автопат: Прилеп - Битола, Општина Прилеп, Општина Могила и Општина Битола (km 7+825.81 – km 37+072) изработен од Институт „МАКЕДОНИЈА“ А.Д. Скопје.

Изработен е Елаборат за заштита на животната средина за бетонска база за потребите за потребите за изградба на Коридор 10д: автопатска делница Прилеп-Битола, дел од проектот за изградба на инфраструктурните коридори - Коридор 8: автопатска делница: Тетово-Гостивар-Букојчани и Требеништа-Струга и Коридор 10д: автопатска делница: Прилеп-Битола во Република Северна Македонија, во н.м. Алинци, н.м. Мало Рувци и н.м. Беровци, Општина Прилеп, кој е одобрен од страна на МЖСПП (Прилог 4).

Бетонската база е од типот *MCMIX 60 Santral* и е со капацитет од 60 m³/час. Базата има простор за складирање на агрегат со 5 блокови, бункер со транспортна лента за преднатовар, бункер за агрегати со 4 ќелии и вградени ваги, затворени транспортни ленти, резервоари за вода (30 тони), мраз и адитиви, пет силоси за цемент (200 и 75 тони), миксер тип TWING SHAFT 2000/3000, контролна соба за автоматска контрола на процесот, возен парк со мешалки за бетон и пумпи, таложник за отпадна вода и дизел агрегат Kohler V650C2 со капацитет од 650 kW. Производството на бетон вклучува машинско мешање и дозирање на компонентите, со одвоено мешање на цемент и вода во паста за зголемена цврстина. Финалните производи од бетон се: C12/15, C25/30, C30/37, C35/45, C40/50.

Ова барање ќе му послужи на Бехтел Енка УК 2 Лимитед Обединето Кралство – Подружница во Северна Македонија како Оператор за добивање на Б-интегрирана еколошка дозвола за работење на бетонската база во во н.м. Алинци, н.м. Мало Рувци и н.м. Беровци, Општина Прилеп.

II.1 Опис на локацијата

Бетонската база се наоѓа на 8 катастарски парцели кои се во државна сопственост и врз основа на Урбанистички проект за градби од стратешки интерес за изградба на патен Коридор 10д, Делница на автопат: Прилеп-Битола, Општина Прилеп, Општина Могила и Општина Битола (км 7+825.81 – км 37+072) е наменета за отпадна област (одлагалиште за вишок земјен материјал) (Графички приказ од урбанистички проект во Прилог 2). Согласно Службен Весник на РСМ бр. 244/23 донесена е Одлука за одобрување на Урбанистички проект за градби од стратешки интерес за изградба на патен Коридор 10д, Делница на автопат: Прилеп-Битола, Општина Прилеп, Општина Могила и Општина Битола (км 7+825.81 – км 37+072) (Прилог 3).

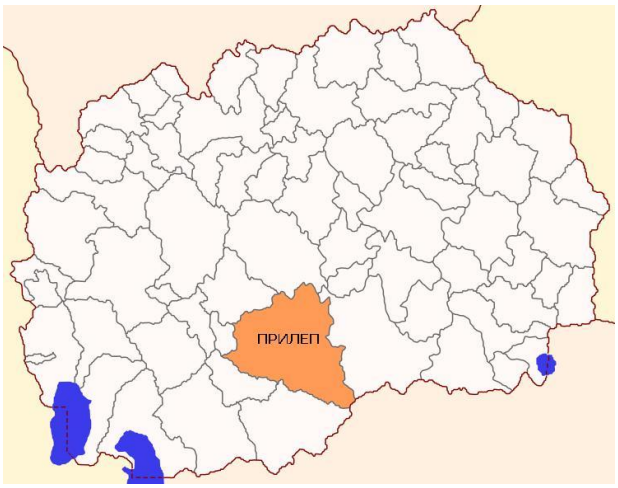
Бетонската база се наоѓа на следните катастарски парцели:

- КП бр. 139. КП бр. 140, КП бр. 141/1 и КП бр.241/2 во КО Алинци;
- КП бр. 1138/1 и КП бр. 1135 во КО Беровци
- КП бр. 220/1 и КП бр. 221/1 во КО Мало Рувци

Локацијата на бетонската база се наоѓа во н.м. Алинци во Општина Прилеп, веднаш до ТИРЗ Прилеп. Општина Прилеп се наоѓа во централниот дел од јужното подрачје на Република Македонија. Го зафаќа Прилепското поле кое го сочинува северниот дел од најголемата котлина во Македонија, Пелагонија. Градот Прилеп се наоѓа на надморска височина од 620-650 метри, а на ридестите падини и до 680 метри. Општината се граничи со Општина Чашка и Долнени на север, Кавадарци на исток, Кривогаштани, Могила и Новаци на запад и Грција на југ.

Населбата Алинци се наоѓа во јужниот дел на територијата на Прилепското Поле, во рамките на Општината Прилеп. Селото лежи на надморска височина од 670 метри. Тоа е сместено

непосредно до патот Прилеп - Битола, кој што води преку средината на неговиот атар. Од централното место Прилеп населбата е оддалечена 11 км.



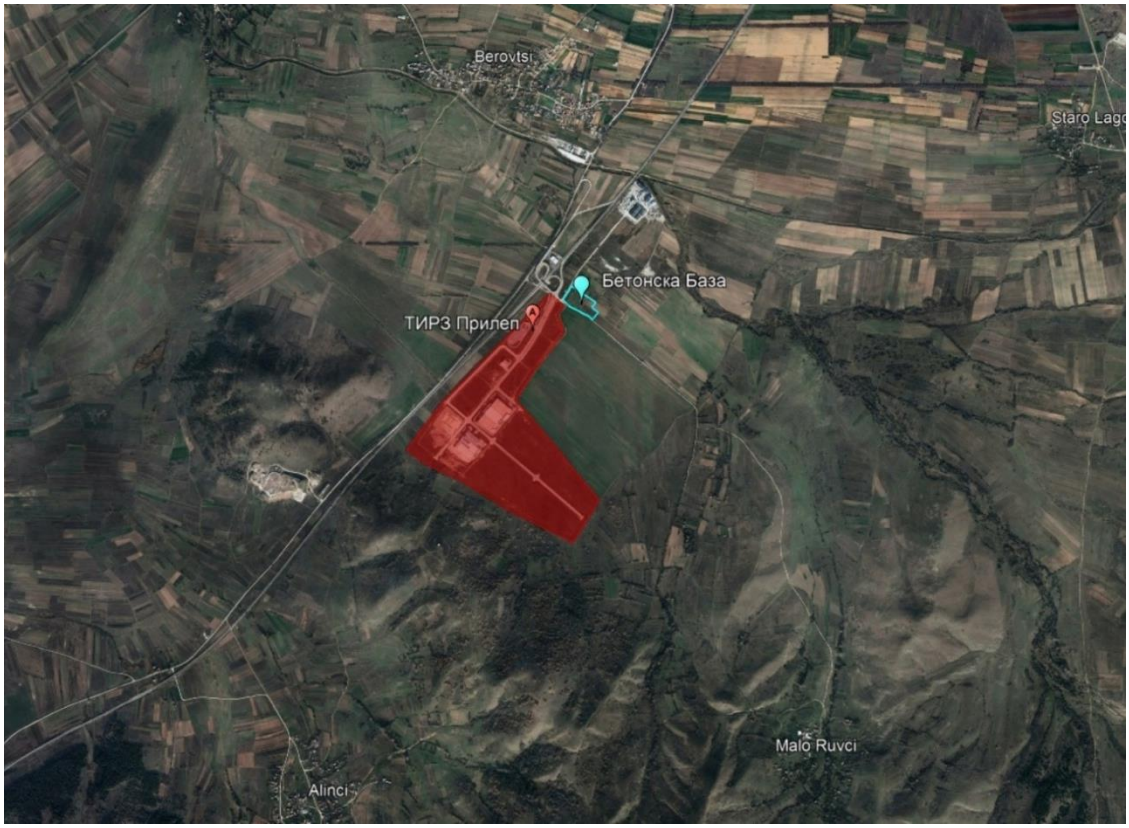
Слика 1. Локација на Општина Прилеп и населено место Алинци

Технолошко индустриски развојна зона Прилеп – локалитет Алинци се наоѓа во југозападниот дел од градот Прилеп, покрај регионалниот пат за Битола, М5 (стар пат). ТИРЗ Прилеп е на оддалеченоста од центарот на општина Прилеп на 10 километри. Оваа Технолошко индустриска развојна зона располага со вкупна површина од 675.062,22 m^2.

Од проектираниот автопат Прилеп-Битола од коридор 10д од Проект за изградба на коридор 8 и коридор 10д во Република Северна Македонија, бетонската база се наоѓа на стационажа км 11+000.

Во околината на локацијата на бетонската база се наоѓаат:

- Северно, Крин КГ (550m) и село Беровци (1km);
- Западно, ТИРЗ Прилеп (20m) и бензиска пумпа Макпетрол (200m);
- Јужно, село Алинци (3km) Рудник Шан Ком Фикс (200m);
- Источно, село Мало Рувци (2,6km).



Слика 2. Локација на бетонската база на географска карта

Површината на бетонската база зафаќа 19 243 m^2. Границите на бетонската база се претставени на Слика 3.

Слика 3. Граници на бетонската база во Горна Бањица

На слика 4 е прикажан пристапниот пат преку кој ќе се пристапува до бетонската база.

Слика 4. Пристапен пат преку кој се пристапува до бетонската база

Координати на локацијата се X: 4 571 521 Y:7 542 273

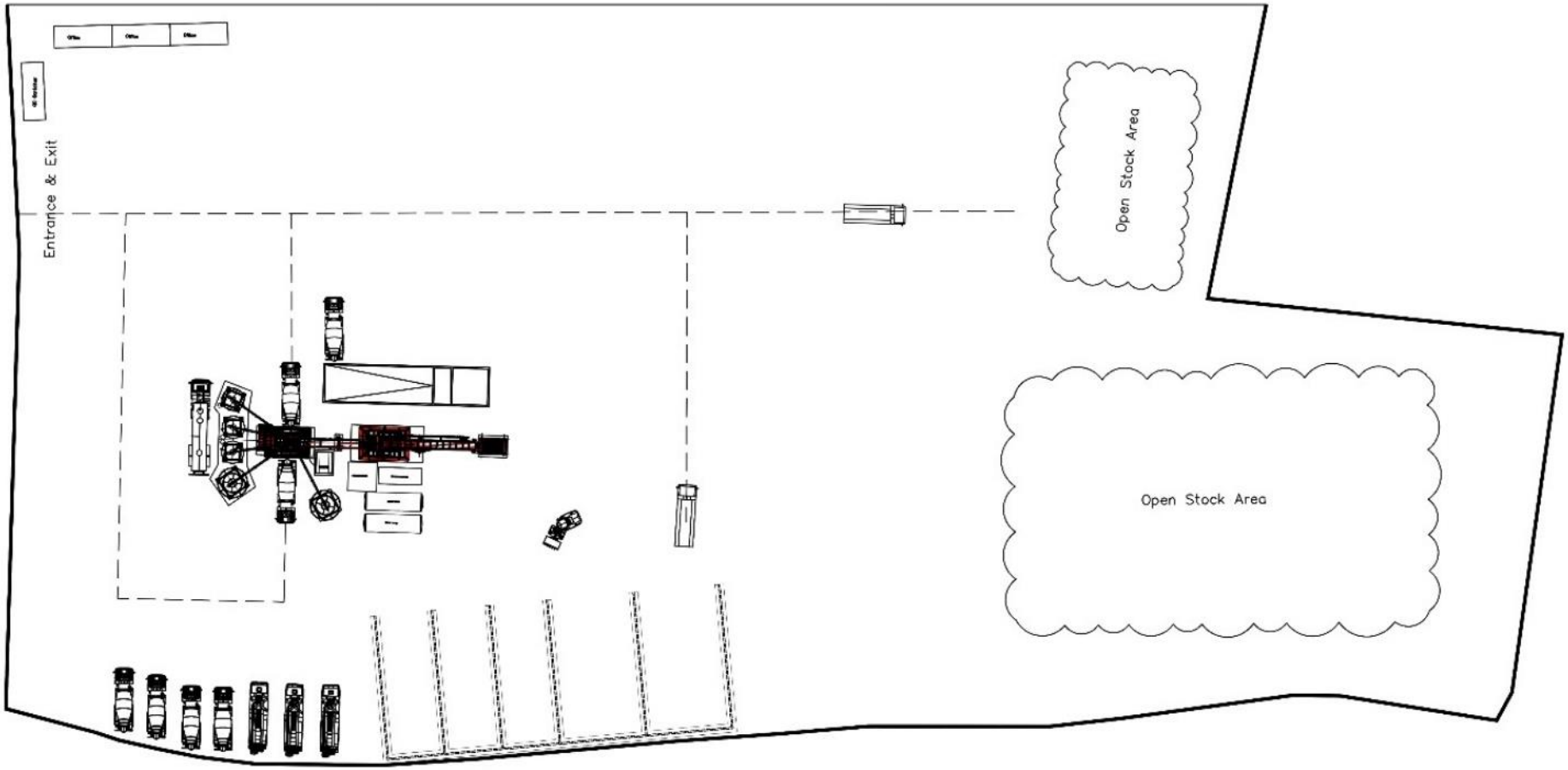
II.2 Опис на постројката во која се врши дејноста или активноста

Инсталацијата Бетонска База за потребите за изградба на Коридор 10д: автопатска делница Прилеп-Битола, дел од проектот за изградба на инфраструктурните коридори - Коридор 8: автопатска делница: Тетово-Гостивар-Букојчани и Требеништа-Струга и Коридор 10д: автопатска делница: Прилеп-Битола во Република Северна Македонија, во н.м. Алинци, н.м. Мало Рувци и н.м. Беровци, Општина Прилеп, има проектиран капацитет од 60m^3/h.

Бетонската база MCMIX 60 Santral е составена од:

1. Простор за складирање на агрегат од 5 блокови;
2. Бункер со транспортна лента за преднатовар;
3. Бункер за агрегати;
4. Транспортни ленти;
5. Резервоари (за вода и адитиви);
6. Ваги;
7. Силоси за цемент (2x200 тони цемент и 3x75 тони цемент);
8. Миксер
9. Контролна соба
10. Возен парк
11. Таложник за отпадна вода
12. Дизел агрегат;
13. Канцелариски простории
14. Паркинг

Распоредот на поставеноста на компонентите на бетонската база е прикажан на слика 5.



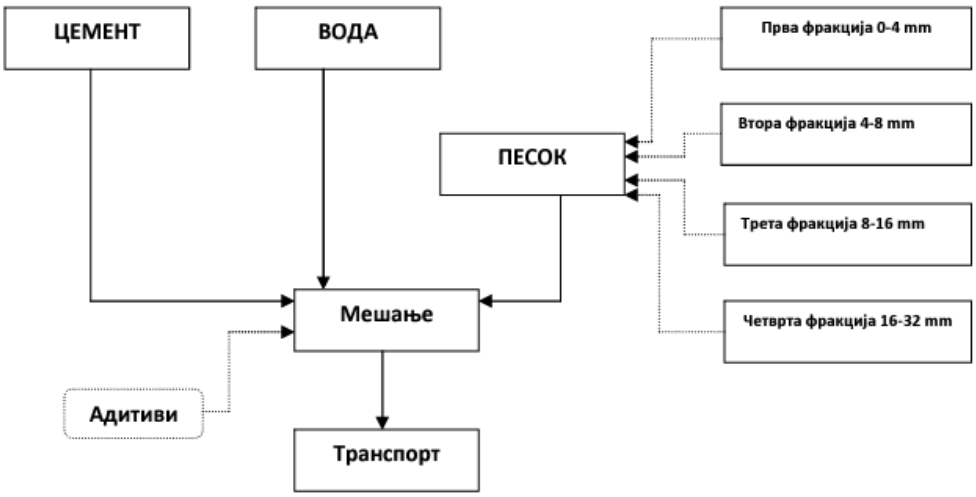
Слика 5. Распоред на компонентите на бетонската база

II.3 Опис на технолошкиот процес, методите и помошните процеси

Припремата на бетонската мешавина се врши исклучиво по машински пат, при што оваа постапка се сведува на мешање и дозирање на компонентните материјали, заради добивање на хомогена смеса. Оваа операција се изведува во специјални градбени пунктови или во посебни фабрики за бетон, кои се во состојба да снабдат и повеќе од едно градилише со бетон. Одвоеното мешање на цемент и вода во паста пред додавањето на агрегатот ја зголемува цврстината на бетонот на притисок. Пастата би требало да се меша при големи брзини во посебни миксери, а потоа така спреманата мешавина да се соедини со агрегатот и остатокот на вода, во класични миксери. При мешањето на портланд цемент со вода, се добива пластично цементно тесто-цементна паста- која со време почнува да ја менува агрегатната состојба и да преминува во цврста супстанца. Причината за оваа промена на агрегатната состојба е хидратацијакомлексен физичко хемиски процес. Времето за врзување на цементот се дефинира како временскиот период од моментот на мешање на цементот и водата, па до монетот кога цементната паста го губи својството на пластичност. Додека врзувањето на цементот се завршува релативно брзо, процесот на оцврстување трае неколку месеци до неколку години.

Технологија на производство

Бетонот е финалниот производ кој се добива од бетонската база. Истиот претставува композитен материјал, составен од цементен камен и гранулат. Подготовката на бетонот започнува со мешање на вода, цемент и гранулат. Притоа се создава цементно тесто, кое со хидратација, се претвора во цементен камен. Врзивното средство, кое се состои од вода и цемент, ги слепува честичките на полнителот и така се добива синтетички конгломерат. Во зависност од карактеристиките кои се бараат од бетонот, полнителот може да биде фин или крупно зрнест. Како полнител се користи гранулат со различни фракции.



Слика 6. Приказ на процес на производство на бетон

Постапка и Технологија во бетонската база е сочинета со следниве чекори:

Чекор 1:

Натоварувач ги собира агрегатите со потребната фракција и го исфрла товарот во бункерот со транспортна лента за преднатовар.

Чекор 2:

Бункерот со подвижна лента за преднатовар ги собира и ги пренасочува агрегатите до корпите за агрегати преку транспортна лента.

Има ротирачка подвижна лента која овозможува фрлање на агрегатот во специфичната ќелија во бункерот за агрегат.

Чекор 3:

Бункерот за агрегати има 4 посебни ќелии и секоја ќелија содржи различна фракција од агрегат.

Бункерот за агрегати има вага внатре и овозможува да се пресмета тежината на агрегатите што се бара во бетонот.

Откако ќе се измерат агрегатите, тие се пренесуваат во миксер со подвижна лента.

Чекор 4:

Миксерот го зема цементот од цементните силоси, водата од резервоарот за вода и адитивот од резервоарот за адитиви и мешајќи ги сите овие материјали заедно со агрегат во потребното времетраење за да се создаде свеж бетон.

Свеж бетон се истура во мешалка за бетон за да се пренесе на потребното место.

Простор за складирање на агрегат

За складирање на аграгетот поставен е склад се 5 блокови кој е од затворен тип. Блоковите се разделени со бетонски ѕидови и покриени со покрив. Складот е наменет за складирање на агрегат со различна фракција на гранулат и тоа 0/4, 4/8, 8/16 и 16/31.5 mm

Бункер за преднатовар

Бункерот за преднатовар служи за влез на агрегатот. На влезот на бункерот има решетка која ги задржува покрупните гранулации. Во бункерот се внесува агрегатот со соодветна гранулација и преку транспортна движечка лента се пренесува до една од четирите ќелии во бункерот за агрегати. За агрегатот со одредена гранулација се пренесе до соодветната ќелија транспортната лента се ротира со помош на механизам за ротирање кој се наоѓа под транспортната лента за преднатовар. Транспортната лента е дизајнирана да ги мери и пренесува агрегатот кој е истурен во бункерот за преднатовар до бункерот за агрегати.

Бункер за агрегати

Бункер за аграгети служи за складирање и дозирање на различните видови на агрегати со различни фракции. Изработен од челик, бункерот има 4 ќелии. Секоја ќелија е опремена со пневматски контролирани врати за прецизно ослободување на агрегатите. Под секоја ќелија поставена е вага за мерење на агрегатот со соодветната фракција.

Транспортни ленти

За пренесување на агрегатот од бункерот за преднатовар до бункерот за агрегат поставена е подвижна транспортна лента која е дизајнирана да ги мери и пренесува агрегатот кој е истурен во бункерот за преднатовар до бункерот за агрегати. Лентата е од затворен тип за да не се создава прашина при пренесување на агрегатот. Поставена е подвижна лента и за пренесување на агрегатот од бункерот за агрегати до миксерот, исто така од затворен тип. Подвижни ленти се поставени и за пренесување на цемент од силосите за цемент до миксерот.

Резервоари

Во близина на миксерот се поставени резервоари за вода и адитиви. Поставени се 3 резервоари од 30 тони за вода, 1 резервоар за мраз и 1 резервоар за адитиви. Сите резервоари се поврзани со миксерот и преку нив се пренесуваат потребните количини на вода и адитиви за добивање на свежиот бетон.

Ваги

Ваги се поставени на подвижната лента за преднатовар и на бункерот за агрегат. Вагите ја мерат тежината на агрегатот потребен за мешање и според зададена рецептура автоматски се испушта потребната количина на соодветен агрегат во миксерот. Отварањето и затворањето на вентилите под бункерите се прави со пнеуматски цилиндер. Уреди за мерење за поставени и на силосите за цемент, резервоарите за вода и резервоарот за адитиви.

Силоси

На локацијата ќе бидат поставени 5 силоси за цемент од кои 2 со капацитет од 200 тони и 3 со капацитет од 75 тони. Силосите се потпрени на четири нозе поврзани со бетонирани фундаменти. Под нив има полжавест транспортер за прашкаста суровина (цемент). На силосите како највисока точка на инсталацијата бетонска база, има поставено и громобранска инсталација. Оваа инсталација е изведена посебно и како таква мора да биде подалеку од скалите за качување на силосите.

Миксер

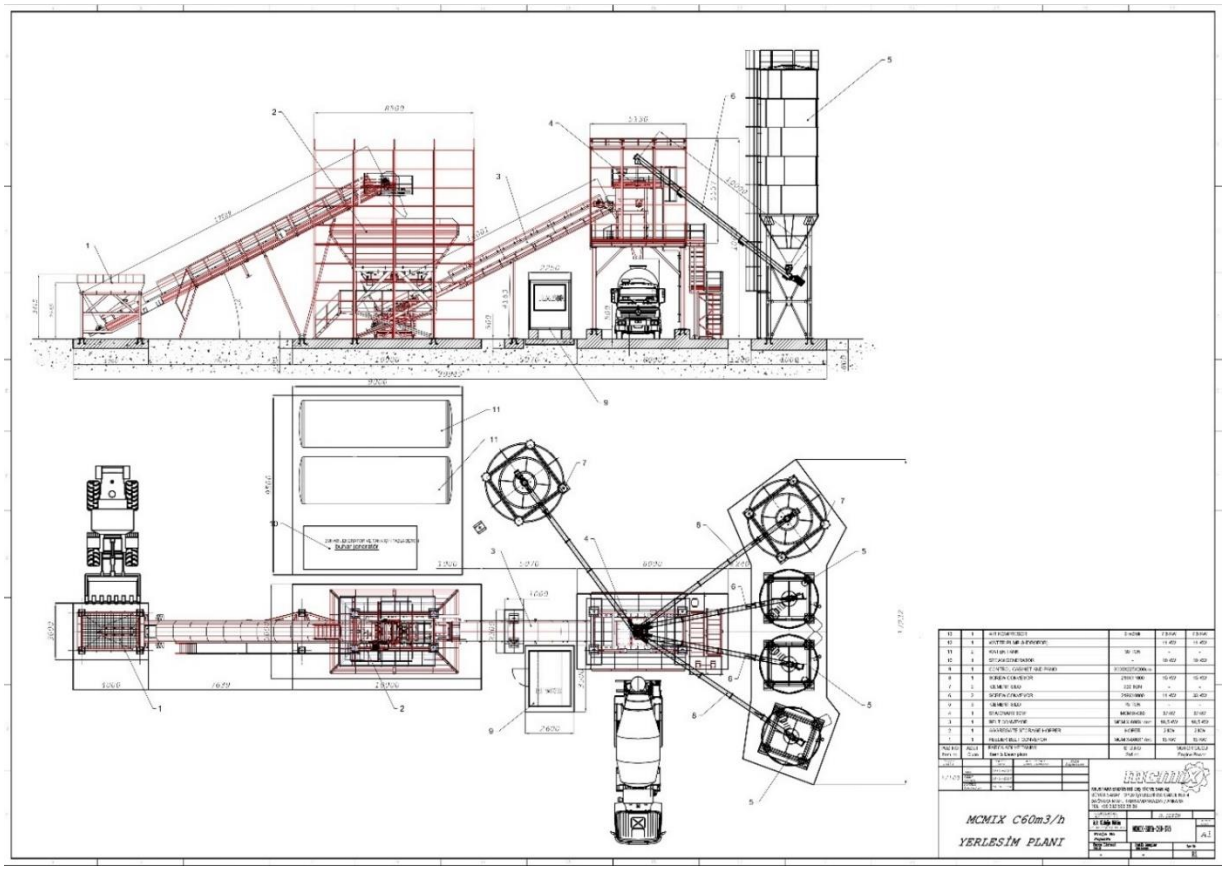
Поставен е миксер од типот TWING SHAFT 2000/3000, опремен со посебен уред за амортизирање на ударите на лопатките што дава поголема сигурност во работата. Конструкцијата на мешалката е изведена во облик на цилиндар во чија оска се наоѓа ротор со свој погон, на која се прицврстени носачи на лопатките. На самото дно се наоѓа отворач, кој се отвора и затвора со хидрауличен цилиндер. Со ваков начин на конструкција цементната смеса нема можност да дојде до лагерите и да ги оштети, со што се постигнува поголема ефикасност на спремање на свеж бетон. Отворањето и затварањето на мешалката е безбедно, а непропустливоста одлично е изведена. Целиот миксер е поклопен така да отпрашувањето е сведено на минимум. На долниот дел од миксерот има отвор - испуст преку кој се испушта готовиот бетон во камионите миксери.

.

Слика 7. Мешалка од тип TWING SHAFT 2000/3000

Контролна соба

Работата на постројката се одвива спрема однапред утврден технолошки процес за припремање на одредени видови на бетон. За да се одвива овој процес треба поедини уреди, според точно утврден редослед на операции, да си ги извршат своите функции. Тие се активираат со електромотори или хидраулика, а ја добиваат потребната електрична команда од контролната соба. Очигледно е дека технолошкиот процес е условен од електрични команди кои се однапред програмирани. Склопки, релеа и копчиња се елементи од командата и истите се сместени во контролна соба. Покрај основната функција за работа потребно е да се следи процесот преку светлечки полиња на технолошката шема нацртана на вратата на орманот. Бојата на светлечки полиња е одбрана логично спрема одредени фази на процесот.



Слика 8. Приказ на технички детали на бетонската база

Возен парк

Возниот парк на бетонската база ќе го сочинуваат 6 мешалки за бетон, 2 пумпи за бетон, 1 натоварувач ќе бидат паркирани и ќе работат за сериската постројка. Лесните возила ќе бидат разновидни, ќе има и паркинг за лесни возила.

Слика 9. MAN TGS 41.440 8X4 BB CH MIXER TRUCK with IMER LT9-7H 9m3

Слика 10. MAN TGS 41.440 8X4 BB CH PUMP TRUCK with PUTZMEISTER BSF 42-5.16H

Слика 11. HITACHI ZW310-7

Таложник за отпадни води

- Јама за испирање е бетонска конструкција која го складира отпадниот бетон кој се добива при чистење на миксер, пумпа или бетонска постројка.

- Вклучува 2 посебни комори и една комора за пристап. Сите овие комори се непропустливи.

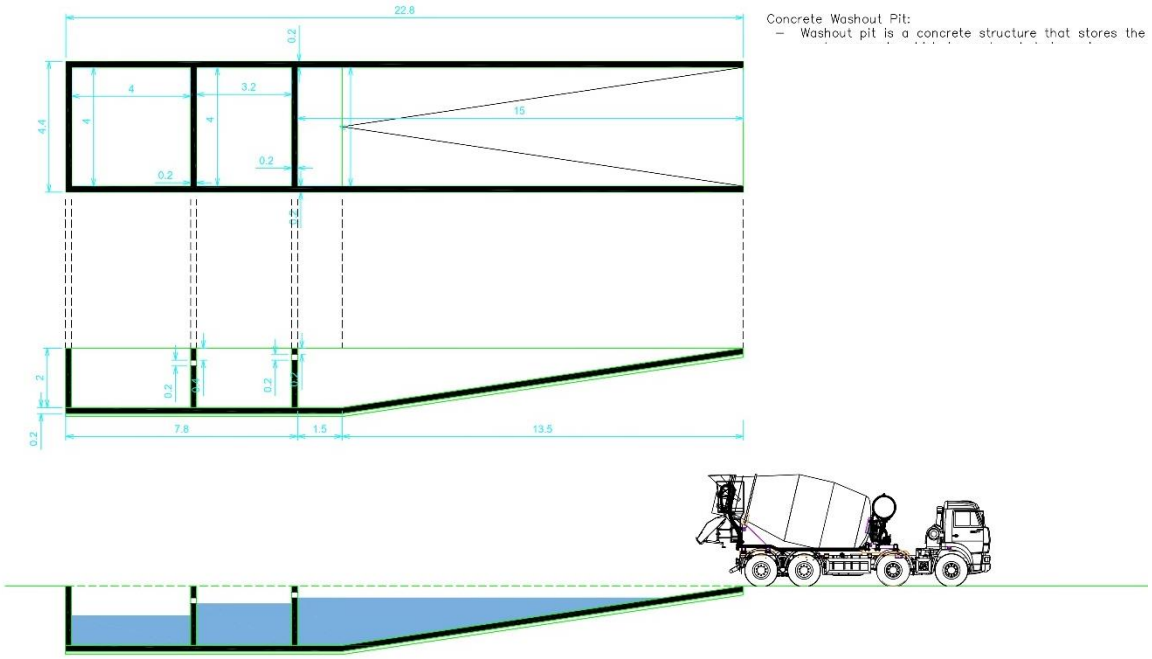
- Капацитетите на компонентите се:

Пристап до ќелијата: 66 m3

1 комора: 25,6 m3

2 комора: 32 m3

- Честичките што ги содржи отпадната вода се таложат во секоја комора и водата поминува низ следната комора со помалку загадена вода со честички. Во последната комора, водата ќе биде третирана.



Слика 12. Графички приказ на таложник за вода

Дизел агрегат и снабдување со електрична енергија

За снабдување со струја ќе биде поставен дизел генератор Kohler V650C2. За време на производството на бетон и работата на сериската постројка, електричната енергија ќе се снабдува од генератор од 650 kW. V650C2 е индустриски дизел генератор кој работи на 50 Hz со Volvo мотор и Kohler алтернатор. Нуди резервна и основна моќност од 650 kVA / 520 kWe и 591 kVA / 473 kWe, соодветно. Генераторот е опремен со VOLVO TAD1642GE-B, 6-цилиндричен турбокомпресор мотор, и троши 129 L/h при 100% оптоварување (ESP) и 116 L/h при 100% оптоварување (PRP). Со димензии од 3470 mm (L) x 1630 mm (W) x 2095 mm (H) и тежина од 3780 kg, вклучува контролни панели како APM403 и APM802. Системот за ладење е опремен со механички управуван вентилатор.

Слика 13. Kohler V650C2

Придружни и инфраструктурни објекти

Придружните и инфраструктурни објекти на локацијата на бетонската база се објекти од привремен карактер и тоа:

- монтажни контејнери кои служат како канцеларии за различен персонал, вклучувајќи супервизори, консултанти, инженери и др.
- мобилни тоалети, кои ќе бидат сервисирани од лиценциран правен субјект согласно потпишан договор;

Финален производ

Финалните производи од бетон се разликуваат првенствено во нивната цврстина и издржливост, определени од односот на овие компоненти. Подолу се дадени видовите на бетон кои ќе се произведуваат според класи на јачина:

- C12/15
- C25/30
- C30/37
- C35/45
- C40/50

C12/15 е бетон со помала цврстина што најчесто се користи за неструктурни елементи или како подлога во изградбата на патишта. Обично се користи во патеки, патеки, заслепувачки бетон и едноставни темели за лесни конструкции.

C25/30 претставува бетон со средна цврстина погоден за општа намена, нудејќи рамнотежа помеѓу трошоците и издржливоста. Често се користи во станбени и деловни подови, армирано-бетонски конструкции и подножја.

C30/37 е бетон со висока цврстина идеален за структурни апликации кои бараат значителна носивост и издржливост. Најчесто се применува во столбови на повеќекатни згради, столбови на мостови, индустриски подови и тешки тротоари.

C35/45 обезбедува многу висока јачина, погодна за тешки структурни елементи изложени на тешки товари и тешки услови. Овој тип на бетон се користи во столбови на високи згради, преднапрегнат бетонски компоненти, греди и плочи во индустриски и комерцијални објекти.

C40/50 е една од највисоките класи на јачина на бетон, дизајнирана за екстремни барања за носење и исклучителна издржливост. Се користи во специјализирана инфраструктура како што се мостови со големо оптоварување, конструкции на брегот, големи темели и други критични структурни компоненти.

Разликата во овие типови бетони лежи во пропорцијата на компонентите на мешавината, особено содржината на цемент и односот вода-цемент, кои директно влијаат на цврстината и карактеристиките на изведбата на финалниот производ. Прилагодувањето на овие соодноси овозможува производство на бетон кој ги задоволува специфичните структурни барања и барања за издржливост за различни градежни проекти.

Ремедијација и рекултивација

По завршувањето на изградбата на автопатска делница Прилеп-Битола, како дел од коридор 10д, дел од проектот за изградба на инфраструктурните коридори - Коридор 8: автопатска делница: Тетово-Гостивар-Букојчани и Требеништа-Струга и Коридор 10д: автопатска делница: Прилеп-Битола во Република Северна Македонија, бетонската база ќе биде подложена на сеопфатен процес на санација, прекин на работата и грижа по завршувањето. Ремедијацијата ќе започне со детална еколошка проценка за да се идентификува и ублажи секаква контаминација од материјали за производство на бетон. По ова, сите компоненти на фабриката, вклучително и силоси за складирање, миксер и транспортери, ќе бидат внимателно демонтирани, обезбедувајќи безбедно отстранување и одговорно управување со отпадот, со напори за рециклирање на материјалите секогаш кога е можно.

Престанокот на работата ќе вклучува систематско исклучување на сите машини и опрема, одводнување и обезбедување на сите системи и исклучување на изворите на енергија. Детална документација за активностите за санација и исклучување ќе биде подготвена и доставена до релевантните органи за да се обезбеди усогласеност со прописите за животната средина.

Грижата по завршувањето ќе се фокусира на рекултивација на локацијата. Ова вклучува третман на почвата за да се врати плодноста, реградирање за да се спречи ерозијата и повторно засадување на автохтоната вегетација за промовирање на еколошкото закрепнување. Ќе се спроведува редовен мониторинг за да се обезбеди успех на напорите за рекултивација, со активности за одржување преземени по потреба. Ќе се охрабри ангажирањето на заедницата за да се поттикне локалното вклучување во процесот на реставрација.

Конечно, ќе се изврши темелна инспекција од експерти за животна средина и регулаторни органи за да се потврди успешната рехабилитација на локацијата. По одобрувањето, локацијата ќе биде формално предадена за следната намена, без разлика дали е јавен простор, земјоделско земјиште или друга намена одредена од локалните органи за планирање. Овој внимателен и детален пристап обезбедува минимално долгорочно влијание врз животната средина.

III УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА

Операторот, согласно склучен меморандум помеѓу Владата, Министерството за транспорт и врски и Инвеститорот и Bechtel и Enka JV, ќе ја врши изградбата на Коридорот 8 и Коридорот 10д. За потребите за изградба на Коридор 10д: автопатска делница Прилеп-Битола, дел од проектот за изградба на инфраструктурните коридори - Коридор 8: автопатска делница: Тетово-Гостивар-Букојчани и Требеништа-Струга и Коридор 10д: автопатска делница: Прилеп-Битола во Република Северна Македонија, во н.м. Алинци, н.м. Мало Рувци и н.м. Беровци, Општина Прилеп ќе изгради бетонска база. За извршување на работните активности на бетонската база во н.м. Алинци, н.м. Мало Рувци и н.м. Беровци, Општина Прилеп, се предвидува да биде ангажирана следната работна сила:

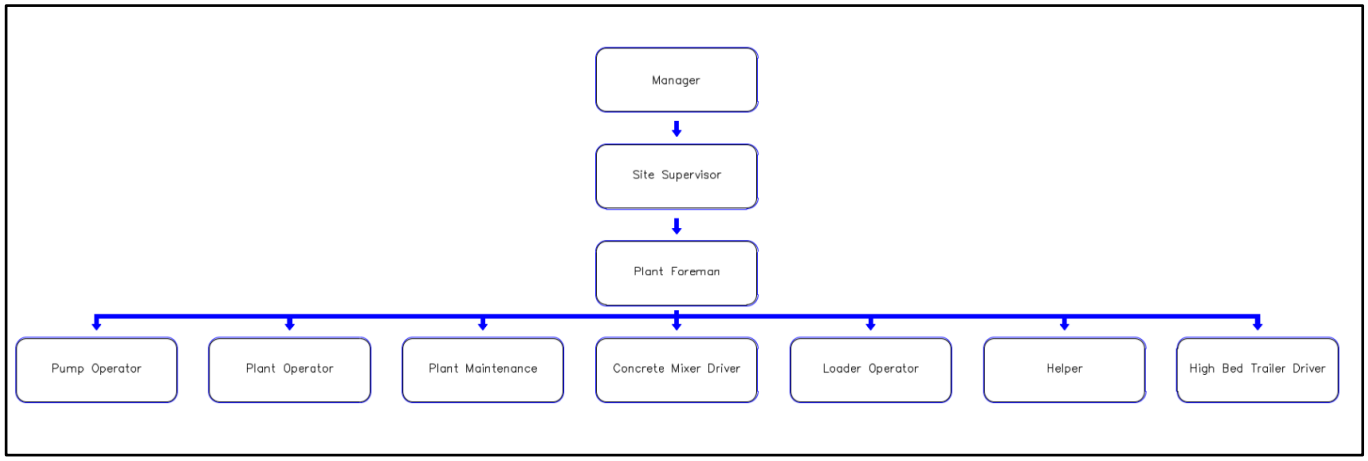
Табела 1.Анажирана работна сила

Работна позиција	Проектиран број на вработени	
	Локален	Надворешен
Раководител на објект	/	1
Оператор на објект	/	1
Работник за одржување на бетонската база		1
Оператор на пумпа за бетон	2	1
Возач на миксер	8-10	
Возач на камион	1	
Оператор со натоварувач	1	
Општ работник	3	

За реализирање на планираниот капацитет на бетонската база, предвидени се 330 работни денови во текот на една календарска година и работа во 1 смена по 11 (единаесет) работни часа. По потреба може да се работи и ноќна смена.

- Годишен фонд на работни часови: Nh = 330 ˙ 11 = 3 630 (h / god.)
- Ефективни работни часови во годината: Nef = Nh ˙ uef = 3.630 ˙ 0,75 = 2 722 (ef. h / god.)
- Часовно производство на површинскиот коп: Qh = Qgod / Nef = 100.000 / 15.72 = 37 (t / h)
- Дневно производство на површинскиот коп: Qsm. = Qgod / Ndn = 100.000 / 330 = 303.03 (t / den)

Шематски приказ на управување и хиерархиската поставеност е дадена на следниов дијаграм на сл.17:



Слика 14. Шематски приказ на управување

Менаџер (менаџер со структура)

Менаџерот е одговорен за следење на производството и распоредот на извршување на работата во бетонската база.

Надзорник на локацијата

Надзорникот на локацијата е одговорен за:

- Целокупното управување и извршување на работата во согласност со процедурите и методите;

- Безбедно извршување на работата во согласност со планот за HSE на проектот, информирајќи ги работниците за сите барања за HSE, промените во обемот на работата и потенцијалните влијанија на HSE од промените;

- Одржување на градежните активности на безбеден и висококвалитетен стандард, навремена комуникација со областите од интерес пред почетокот на работите;

- Координирање на работите со одделот за контрола на квалитет и сите други поврзани.

Раководител на објект

Раководителот на објект ќе биде одговорен за:

- Управувањето и извршувањето на активностите во согласност со делокругот на работите.

- Работа во согласност со плановите и процедурите за здравје, безбедност и животна средина и барањата на Анализата на опасност од работа;

- Обезбедување дека се издава и користи правилна лична заштитна опрема во секое времеч

- Учество во дневните сесии на проценка на ризик и работен план.

Надзорник за HSE

Надзорникот за HSE ќе биде одговорен за:

- Промовирање и спроведување на безбедносни практики на целата локација.

- Работа во согласност со проектните процедури.

- Обезбедување дека се користи правилна заштитна опрема за персоналот.

Оператор на објект

Операторот на бетонската база е одговорен за:

- Работење на бетонската база според соодветните стандарди;

- Печати испратници за испорака на секој камион/товар и датотека;

-Водење точен инвентар и евиденција на бетонската база;

-Набљудување на машините, приспособување по потреба и спроведување на рутинско одржување;

-Држење до сите безбедносни протоколи и координирање на конкретните испораки;

-Решавање проблеми со опремата и помагање при обуки;

-Одржување на чиста работна површина и барање на подобрувања во процесот;

Оператор на пумпа за бетон

Операторот на пумпата за бетон е одговорен за:

- Да ги исчисти бетонските пумпи на крајот од денот за да се осигури дека тие ќе останат во добра работна состојба и да се минимизираат дефектите и прекините;

-Редовно одржување и инспекција на пумпата за бетон (дневно, неделно, месечно);

-Пријавете ги резултатите од одржувањето и инспекцијата;

-Следење на сите приклучоци на цревата и пумпата за да провери дали има безбедност и контрола на квалитетот.

-Помошник за поправка и одржување кај механичарот и менаџерот поради дефект на опремата;

-Соработка со менаџерите, надзорниците и работниците за време на изградбата вклучувајќи го и подизведувачот;

- Да дејствува како оператор на тешка опрема за градежни активности во согласност со прописите на компанијата;

-Секоја друга поддршка за теренски и работни активности.

Возач на миксер

Возачот на миксерот е одговорен за:

-Управување со миксерот на безбеден и ефикасен начин.

-Обезбеди навремена испорака на бетон до одредени локации.

-Ги почитува ги сите безбедносни прописи и политики на компанијата.

-Извршува одржување на камионот и го одржува чист.

-Одржува јасна комуникација со диспечерите и клиентите.

IV СУРОВИНИ И ПОМОШНИ МАТЕРИЈАЛИ И ЕНЕРГИИ УПОТРЕБЕНИ ИЛИ ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА

Инсталациите за производство на бетон имаат релативно мала листа на суровини и помошни материјали бидејќи производството на бетон во основа се состои од три основни компоненти, односно:

- Агрегат,
- Цемент и
- Вода.

Сите типови на бетон ги содржат овие основни компоненти, само што агрегатот може да биде во различна големина и соодносот на цемент и агрегат е различен. Освен основните компоненти постојат и додатоци кои му даваат на бетонот посебни карактеристики: поголема цврстина, поголема еластичност, некои можност за примена при ниски температури, брзо зацврстување и сл.

Покрај основните суровини ќе се користат и адитиви, односно супстанции кои со своите физичко, хемиско или комбинирано дејство влијаат на подобрување на одредени својства на бетонот. Бетонска база ќе користи средство со комерцијално име "Суперфлуид 21М1М". Овие средства ги подобруваат одредени карактеристики на бетонот, како: цврстина, еластичност, примена при ниски температури, време на зацврстување.

Агрегат

Агрегатот учествува со 70-80% во вкупната маса на бетонот и од неговите карактеристики зависат и својствата на бетонските смеси и својства на зацврстениот бетон. За припрема се користат природен песок, крупен песок и дробен материјал. Во бетонската база ќе се користи фракција на гранулат од 0/4, 4/8, 8/16 и 16/31.5mm. Агрегатното потекло ќе биде од каменоломот BEJV (Bechtel Enka Joint Venture), чија сопственост ќе биде на операторот.

Цемент

Цементот претставува хидраулично минерално врзивно средство кое се добива со мелење на Портланд цементен клинкер, кој пак се добива од печење на варовник и глина на температура од 1350-1450 °C. Цемент се користи од типот CEM-II B-V, 42,5R кој се набавува од Титан. Вкупната содржина на хлорид / односот на цемент е 0,02514% (<0,1%).

Водоснабдување

За снабдување со вода, операторот ќе користи бунар кој се наоѓа веднаш до бетонската база. Операторот е во процес на добивање на дозвола за користење вода од стационарен бунар со координати: X: 7542410.137 Y: 4571458.076.

Адитиви за бетон

За бетонската постројка, Superfluid 21M1M се користи за производство на висококвалитетен бетон со одлична обработливост. Superfluid 21M1M е суперпластификатор со високи перформанси, базиран на поликарбоксилати. Овој додаток овозможува значително намалување на водата и постигнување висока конзистенција на бетонската мешавина. Го задржува својството на обработливост до 120 минути, што го прави идеален за продолжен транспорт и бетонска примена на високи температури. Ги подобрува физичките и механичките својства на бетонот, вклучувајќи зголемена почетна и конечна јачина, водонепропустливост и отпорност на атмосферски влијанија, мраз, сол и карбонизација.

Табела 2. Листа на суровини и горива кои се користат

Реф. Бр или	Материјал / Супстанција (i)		CAS Број (ii)	Категорија на опасност (iii)	Моментално складирана количина	Годишна употреба	Единица мерка	R и S фрази (iv)
1.	Агрегат		14808-60-7	H372, H350	240	374400	t	/
2.	Цемент		65997-15-1	H315, H317, H318, H335	50	46800	t	/
3.	Вода		/	/	20000	31200000	l	/
4.	Адитиви	Superfluid 21M1M	27599-56-0	H315, H317, H319, H335	2.5	262080	kg	/
		SUPERFLUID 21F	27599-56-0	H315, H317, H319, H335	0	90480	kg	/
		Sika® ViscoCrete® SC-360	N/A	N/A	0	6240	kg	/
5.	Електрична енергија		N/A	N/A	N/A	915200	kW/h	/

(i)Во случај каде материјалот вклучува одреден број на посебни и достапни опасни супстанции, дадете детали за секоја супстанција.
(ii)Chemical Abstract Services
(iii)Закон за превоз на опасни материи (Сл. Лист на СФРЈ бр. 27/90, 45/90, Сл. Весник на РМ 12/93)
(iv)Според Анекс 2 од додатокот на упатството

Електрична енергија

За непречено функционирање на бетонската база ќе се користи електрична енергија преку современ дизел генератор Kohler V650C2 со моќност од 650 kW, кој ќе се инсталира до бетонската база. Потрошувачката на струја се очекува да биде од 915.200kw/h годишно.

Гориво

Количината на користено дизел гориво за производство на проценетата електрична енергија е 171314 литри дизел гориво.

V ЦВРСТ И ТЕЧЕН ОТПАД

При оперативноста на бетонската база во Алинци, Општина Прилеп се проценува дека ќе се генерираат следните видови на отпад:

- Измешан комунален отпад
- Отпадни масла
- Филтерски материјали
- Платна за бришење
- Отпадни гуми
- Отпад од пакување

Комуналниот отпад се третира на ист начин како и секој неопасен отпад на локално ниво. Согласно Законот за управување со отпад и Листата на видови на отпад (Сл. Весник 100/05), генерално отпадите што се создаваат се категоризираат како неопасен отпад, освен отпадното масло, платна од бришење кои може имаат масла, како и загадена почва доколку случајно се излее масло. Во табелата е набројан отпад што се создава во рамките на инсталацијата и за кои Операторот ќе склучи Договори за превземање.

Табела 3. Отпад кој се создава во рамките на инсталацијата

Реф. Бр	Вид на отпад / материјал	Број на Европскиот каталог на отпад	Количина		Преработка /одложување	Метод и локација на одложување
			Количина по месец (тони)	Годишна количина (тони)		
WS 1	Мил од производство на бетон	10 13 14	Неможе да се одреди[4]	Неможе да се одреди	Кога таложниците ќе се наполнат со талог водата се исцрпува со потопна пумпа и талогот се собира со утоварач кој влегува во таложниците	Соодветна локација одредена од Општина Прилеп
WS 2	Отпадни масла	13 01 13 02 13 03	Неможе да се одреди	Неможе да се одреди	Складирање на адекватна локација се до предавање на правно/физичко лице кое поседува дозвола за управување со ваков тип на отпад	Правно/физичко лице кое поседува дозвола за управување со опасен отпад, со претходно склучен договор
WS 3	Отпад од пакување, хартија и картон, пластика, дрво, метал, композитно пакување, стакло итн.	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 04 15 01 05 15 01 06 15 01 07	Неможе да се одреди	Неможе да се одреди	Складирање на адекватна локација се до предавање на правно/физичко лице кое поседува дозвола за управување со ваков тип на отпад	Правно/физичко лице кое поседува дозвола за управување со отпад од пакување, со претходно склучен договор
WS 4	Апсорбенси, филтерски материјали, платна за бришење и заштитна облека	15 02 02*	Неможе да се одреди	Неможе да се одреди	Складирање на адекватна локација се до предавање на правно/физичко лице кое поседува дозвола за управување со ваков тип на отпад	Правно/физичко лице кое поседува дозвола за управување со опасен отпад, со претходно склучен договор
WS 5	Пакување што содржи остатоци или е загадено со опасни супстанци	15 01 10*	Неможе да се одреди	Неможе да се одреди	Складирање на адекватна локација се до предавање на правно/физичко лице кое поседува дозвола за управување со ваков тип на отпад	Правно/физичко лице кое поседува дозвола за управување со опасен отпад, со претходно склучен договор

[4] Количината на продуциран комунален отпад ќе зависи од бројот на извршителите на градежните зафати при реконструкцијата, временскиот период на изведба и времето потребно за реализација на проектот

WS 6	Искористени гуми од возила	16 01 03	Неможе да се одреди	Неможе да се одреди	Складирање на адекватна локација се до предавање на правно/физичко лице кое поседува дозвола за управување со ваков тип на отпад	Правно/физичко лице кое поседува дозвола за управување со искористени гуми, со претходно склучен договор
WS 7	Отпад од електрична и електронска опрема	16 02	Неможе да се одреди	Неможе да се одреди	Складирање на адекватна локација се до предавање на правно/физичко лице кое поседува дозвола за управување со ваков тип на отпад	Правно/физичко лице кое поседува дозвола за управување со електричен и електронски отпад, со претходно склучен договор
WS8	Бетон	17 01 01	Неможе да се одреди	Неможе да се одреди	Складирање на адекватна локација се до предавање на правно/физичко лице кое поседува дозвола за управување со ваков тип на отпад	Правно/физичко лице кое поседува дозвола за управување со градежен отпад, со претходно склучен договор
WS9	Отпад од метали	17 04	Неможе да се одреди	Неможе да се одреди	Складирање на адекватна локација се до предавање на правно/физичко лице кое поседува дозвола за управување со ваков тип на отпад	Правно/физичко лице кое поседува дозвола за управување со отпад од метали, со претходно склучен договор
WS10	Загадена почва од евентуално испуштање на масло и/или гориво од градежна механизација	17 05 05*	Неможе да се одреди	Неможе да се одреди	Складирање на адекватна локација се до предавање на правно/физичко лице кое поседува дозвола за управување со ваков тип на отпад	Правно/физичко лице кое поседува дозвола за управување со опасен отпад, со претходно склучен договор

Во текот на оперативната фаза на бетонската база како можни потенцијални отпади кои ќе се јавуваат е цврст комунален отпад, фекална вода од мобилни тоалети, технолошка вода од миење на мешалката за бетон, бетонските пумпи и миксерите. Комуналниот отпад кој се создава на оваа локација (хартиена и пластична амбалажа, остатоци од храна) привремено се складира на локацијата во специјални контејнери, и се предава на овластена компанија, со кое операторот ќе склучи договор за транспортирање и депонирање на комунален и комерцијален отпад. Фекалните води од мобилните тоалети се собираат од компанија со која има потпишано договор за поставување и одржување, Green Team Macedonia (Прилог 5). Како отпадна вода се јавува технолошката вода од технолошкиот процес (од миење на мешалката за бетон, бетонските пумпи и миксери) и истата вода се планира да се влева преку систем на цевки во примарен таложник. Од примарниот таложник водата преку канал се влева во секундарен таложник. Отпад кој се создава при работа на армирачкиот погон е и отпадно железо. За ваков вид на отпад Операторот ќе склуучи договор за собирање, транспорт и депонирање на отпадно железо. Мастите кои се користат за одржување на опремата од постојката, максимално се искористуваат, и со тоа не се создава отпад од истите. Доколку во процесот на користење на парцелата се создадат отпадни масла, маслата ќе се собираат во специјални садови, кои ќе бидат поставени на бетонска подлога. Отпадното масло ќе се предава на овластена компанија со која ќе склучи договор.

Комуналниот и комерцијалниот отпад присутен на локацијата или кој ќе се генерира ќе се собира и селектира во два посебни контејнери од 1.1 m^3 и ќе се сервисира од страна на овластена компанија. Биоразградливиот отпад, ќе се собира во посебни садови и ќе се презема од овластена компанија.

Исто така може да се генерираат и други типови на отпад, односно евентуално загадена почва при инцидентно истекување на масла и масти. Отпадот од масти, масла, гориво при инцидентно истекување ќе се собира одделно во посебни садови, одделен од другиот отпад се до негово преземање од страна на лиценцирана компанија за постапување со опасен отпад, со која треба да се склучи договор. Правилното управување со отпад, согласно законската регулатива, налага селектирање на различните фракции, повторна употреба, онаму каде тоа е можно, рециклирање и одложување на отпадот, на места и локации за таа намена.

За потребите на работниците поставен е мобилен тоалет на локацијата кој редовно се одржува од страна на овластена компанија Green Team Macedonia и нема да има испуштање во водни ресурси, поради што не се очекуваат влијанија врз истите (Прилог 5).

Со следење на предвидените мерки за минимизирање и ублажување на влијанијата врз животната средина дадени во поглавје XII, Елаборатот за заштита на животната средина, како и законската регулатива, за што е назначено и одговорно лице кое ќе ја следи релизацијата нема да дојде до негативни влијанија од управувањрто со отпадот.

VI ЕМИСИИ ВО АТМОСФЕРАТА

Квалитетот на амбиентниот воздух го одредуваат емисиите на загадувачки материи чие потекло е од различни извори. Изворите на емисии на загадувачки супстанци во амбиентниот воздухот, според потеклото можат да бидат од: стационарни извори (индустриските капацитети, енергетскиот сектор итн.), мобилни извори (сообраќај) и дифузни извори (емисии од испарувања, истекувања и сл.). Извори на емисии на воздухот (прашина и гасови од согорување на горива) се очекува да има од активностите поврзани со транспорт на суровините потребни за производство на бетон, транспортот на материјалот до транспортните ленти до бункерите за фракција, ракување со материјали. Емисии

се очекуваат и од користење на агрегат на дизел гориво за добивање на енергија за бетонската база. При движење на механизацијата и возилата ќе се генерира прашина, имајќи во предвид дека пристапниот пат е земјен. За да се минизираат емисиите на прашина постојано ќе се врши прскање со вода со мобилен распрскувач на водена завеса. Точкасти извори на емисија на цврсти честички во воздухот се и отворите од силосите кои се наоѓаат на врвот на самите силоси.

Емитираните полутанти кои се јавуваат како резултат на употреба на возила со мотори со внатрешно согорување, пред се ќе бидат јаглерод диоксид, азотни оксиди и ароматични јаглеводороди. Количината и составот на издувните гасови зависи од неколку параметри, како што се видот и староста на возилото, ефикасноста на возилото, видот на искористеното гориво, карактеристики на горивото во дистрибутивната мрежа, присуството на адитиви, степенот на согорување на гориво, итн. Емисиите во воздух од дизел горивото (CO, CO_2, SO_2 и NOx) кое ќе се користи за механизацијата и за агрегатот за добивање на енергија за постројката ќе се минимизираат со редовно одржување и сервисирање на овластен сервис.

Цементот од цементарницата до бетонската база се транспортира со специјални цистерни од кои во силосите се префрлува со пнеуматски транспорт. Воздухот за пнеуматскиот транспорт го обезбедува компресор. Транспортот, односно полнењето на силосите трае околу 20 минути. На крајот на транспортната цевка, на одредена висина во силосот, поради промена на дијаметарот, опаѓа брзината на гасот и најголемиот дел од цементот се таложи. Многу помал дел чинат најситните честички од цементот. Излезот на воздухот од силосот е преку систем од врекички.чија ефикасност за честички од овој тип и големина се движи околу 99,5 %.

На самите силоси за цемент инсталирани се филтри кои ја задржуваат прашината од цементот во самиот силос за време на полнењето на иститот, па фугитивната емисија е занемарлива и во овој случај. Филтерот е од марката “WAM SILOTOP R03”. Прашината се зафаќа на филтерот, додека воздухот се пропушта да излезе во атмосферата. Прашината која е наталожена на филтрите периодично се отстранува со помош на компресиран воздух и на тој начин се врши нивно чистење.

За да нема надминувања на граничните вредности на PM 10 и PM2.5 во амбиенталниот воздух од активностите на инсталацијата, ангажирана е акредитираната лабораторија која врши мониторинг. Мониторингот на концентрации на суспендирани честички со големина од 10 микрометри (PM 10) и големина од 2.5 микрометри (PM2.5) во амбиентен воздух и на утврдените мерни места ќе се врши во услови на полна оперативност на инсталацијата и задоволителни временски услови.

Во близина на проектната локација најблиско населено место е село Беровци на оддалеченост од околу 1 km од локацијата, па чувствителноста на рецепторите во непосредна близина на проектната локација ќе биде мала.

На локацијата на бетонската база нема парен котел.

Табела 4. Емисии во атмосферата од точкасти извори (НЕ Е ПРИМЕНЛИВО)

Извор на емисија	Детали на емисијата				Намалување на загадувањето
Опис	Број на мобилни извори	Супстанција/материјал	Емисија (mg/Nm^3)	МДК (mg/Nm^3)	Надминување/ во рамките на МДК
/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/
		/	/	/	/
		/	/	/	/

Според карактеристиките на проектните активности следните табели не се применливи.

Табела 5. Емисии кои потекнуваат од испарливи органски соединенија (НЕ Е ПРИМЕНЛИВО)

Активност	Потрошувачка на растворувач/Год.производство на превлечен производ (изразено во t/y)	R и S Фази	Вредности за неконтролирани емисии (процент од влез на растворувач)
/	/	/	/

Табела 6. Емисии од согорување (НЕ Е ПРИМЕНЛИВО)

Капацитет на котелот	
Производство на пареа	kg/h
Термален влез	MW
Вид на гориво за котелот (јаглен/нафта/ЛПГ/гас/биомаса и др.)	
Максимален капацитет на согорување	kg/h
Содржина на сулфур	%
NO_2	mg/Nm^3 при 0°C 3% O_2 (течност или гас), 6% O_2 (цврсто гориво)
Максимален волумен на емисија	m^3/h
Температура	°C (min) °C (max)
Периоди на работа	час/ден денови/ годишно

Во фаза на престанок со работа и демонтажа на опрема, главни извори на емисии во воздухот (издувни гасови и фугитивна прашина) се очекува да бидат градежната механизација (булдожери, багери), која ќе врши демонтажа на инсталираната опрема и придружните објекти, како и моторните возила и возилата за транспорт на генерираниот отпад и опрема. Емисии се можни и при расчистување на локацијата. Емисиите во воздухот во фазата на престанок со работа ќе бидат со мал интензитет и со кратко времетраење.

Со следење на предвидените мерки за минимизирање и ублажување на влијанијата врз животната средина дадени во поглавје XII, Елаборатот за заштита на животната средина, како и законската регулатива, за што е назначено и одговорно лице кое ќе ја следи резизацијата нема да дојде до негативни влијанија врз воздухот.

Направени се мерења на концентрација на суспендирани честички ПМ10 и ПМ 2.5 од амбиентниот воздух, кои се испуштаат во околината пред започнување со работа на бетонската база БЕХТЕЛ ЕНКА УК 2 ЛИМИТЕД Обединето Кралсатво – Подружница во Северна Македонија, Скопје, КП 88/1 КО Алинци. Мерењето на концентрацијата на суспендираните честички ПМ10 е извршено на едно мерно место - пред кабината на канцеларијата во близина на северната страна. Мерењето на концентрацијата на суспендираните честички ПМ2.5 е извршено на едно мерно место – во близина на канцелариската кабина на источна страна на граничната инсталација.

Врз основа на добиените податоци од мерењата и резултатите добиени при тестирање на амбиенталниот воздух на мерните места околу Бетонска База Алинци, концентрацијата на суспендирани цврсти честички - PM10/PM2,5 е под граничната вредност со ниво на доверба од 95% согласно Уредбата за граничните вредности за нивоата и видовите на загадувачки материи во амбиенталниот воздух (Службен весник на РМ бр.50 од 2005 година). Извештај од направените мерења е приложен во Прилог 7.

VII ЕМИСИИ ВО ПОВРШИНСКИ ВОДИ И КАНАЛИЗАЦИЈА

За снабдување со вода, операторот ќе користи бунар кој се наоѓа веднаш до бетонската база. Операторот е во процес на добивање на дозвола за користење вода од стационарен бунар со координати: X: 7542410.137 Y: 4571458.076.

Технолошка вода во предметната инсталација ќе се употребува за изготвувањето на бетонот, перење на бетоњерата, секојдневно после завршување на производството и прскање при појава на прашина. Оваа вода после перењето на бетоњерата се слева во таложник бетониран од каде после исталожувањето и стабилизацијата на pH вредноста, ќе се користи за прскање на патиштата за спречување на појава на прашина. Водата ќе се снабдува од бунар и со тоа ќе се врши исцрпување на подземни води и потребно е да се следи количината на користена вода. Директно загадување на подземни и површински води нема да постои затоа што:

- На инсталацијата се предвидени активности со кои се врши само трансформирање на природен материјал;
- Инцидентно истекување на масла од механизацијата и опремата ќе се анулира со посипување на најситната фракција и ќе се постапи како со опасен отпад, што значи дека ќе се предава на овластена компанија за преземање на опасен отпад со која треба да се склучи договор;
- Исто така во близина на инсталацијата нема површински водотеци.
- Отпадните масла од моторните возила се собираат во соодветни непропустливи садови, кои соодветно се складираат се до нивно превземање од страна на овластена компанија
- Отпадната вода од чистењето на мешалката се испушта во бетонирана преливна јама каде се врши исталожување на седиментот. Подоцна отпадната вода од таложникот се користи за прскање на патиштата.
- Таложникот за пречистување на отпадна вода за чистење на бетоњарки е составен од две каскадни комори, каде милта по пат на гравидација се таложи на дното од коморите, додека чистата вода останува на површината.

Комуналниот отпад ќе се складира во соодветни контејнери. Со ова се спречува директен контакт на отпадот со почвата и евентуално продирање на штетни материи во подземните води.

За потребите на работниците поставен е мобилен тоалет на локацијата (по потреба ќе се постават уште) кои редовно ќе се одржуваат од страна на овластена компанија Green Team Macedonia и нема да има испуштање во водни ресурси, поради што не се очекуваат влијанија врз истите.

Табела 7.Детали за сите присутни супстанци од истекување на води (НЕ Е ПРИМЕНЛИВО)

Параметар	Резултати (mg/l)				Нормален аналитички опсег	Метода / техника на анализа
	Датум	Датум	Датум	Датум		
pH						
Температура						
Електрична проводливост µS						
Амониумски азот NH4N						
Хемиска потрошувачка на кислород						
Биохемиска потрошувачка на кислород						
Растворен кислород O2(p-p)						
Калциум Ca						
Кадмиум Cd						
Хром Cr						
Хлор Cl						
Бакар Cu						
Железо Fe						
Олово Pb						
Магнезиум Mg						
Манган Mn						
Жива Hg						
Никел Ni						
Калиум K						
Натриум Na						
Сулфат SO4						
Цинк Zn						
Вкупна базичност (како CaCO3)						
Вкупен органски јаглерод TOC						
Вкупен оксидиран азот TON						
Нитрити NO2						
Нитрати NO3						
Фекални колиформни бактерии во раствор (/100ml)						
Вкупно бактерии во раствор (/100ml)						
Фосфати PO4						

Табела 8. Точка на мониторинг/ Референци од Националниот координатен систем (НЕ Е ПРИМЕНЛИВО)

Параметар	Пред третирање				После третирање				
Име на Супстанција	Макс. Просек на час [mg/l]	Макс. Дневен просек [mg/l)	kg/ ден	kg/ год.	Макс просек на час [mg/l]	Макс дневен просек [mg/l]	Вкупно kg/ден	Вкупно kg/год	Идентитет на реципиент от [6N;6E)

Во инсталацијата ќе обезбеди ефикасно собирање и на било какви води кои може да се појават на локацијата, во текот на технолошкиот процес, како и намалување на ерозијата предизвикана од обилни врнежи и/или ветер, до тој степен до кој тоа е технички возможно со користење на најдобро достапните техники.

Со следење на предвидените мерки за минимизирање и ублажување на влијанијата врз животната средина дадени во поглавје XII, Елаборатот за заштита на животната средина, како и законската регулатива, за што е назначено и одговорно лице кое ќе ја следи резизацијата нема да дојде до негативни влијанија врз водите.

VIII ЕМИСИИ ВО ПОЧВА

Очекувани влијанија врз почвата, може да претставува, неправилно третирање на отпадни санитарни води, како и отпадни атмосферски води, водите од испирањето на локацијата и како и од неадекватно привремено одлагање на отпадот.

Како отпадни води, кои се појавуваат од фазата на технолошкиот процес на работа, се сметаат: атмосферските врнежи и отпадните води од таложникот.

Поради превземени технолошки и конструктивни мерки при нормалните активности на објектот не се очекуваат емисии во почвата.

Со следење на предвидените мерки за минимизирање и ублажување на влијанијата врз животната средина дадени во поглавје XII, Елаборатот за заштита на животната средина, како и законската регулатива, за што е назначено и одговорно лице кое ќе ја следи резизацијата нема да дојде до негативни влијанија врз почвата.

IX ЗЕМЈОДЕЛСКИ И ФАРМЕРСКИ АКТИВНОСТИ

Не е применливо.

X БУЧАВА, ВИБРАЦИИ И НЕЈОНИЗИРАЧКО ЗРАЧЕЊЕ

Во согласност со Правилникот за локациите на мерните станици и мерните места (Сл. Весник на РМ бр. 120/2008), предметната локација каде е сместена компанијата спаѓа во подрачје со IV степен на заштита од бучава (Подрачје од четврти степен е подрачје без станбени објекти и првенствено наменети за индустриски и занаетчиски производни дејности).

Најголем извор на бучава од работењето на инсталацијата преставува процесот на приготвување на бетон односно работата на мешалката, градежната механизација - за пренос на сепарираните фракции, како и движењето на камионите за достава на суровини и извоз на готов производ. Останати извори на бучава во предметната Инсталација се предизвикана од страна на возилата кои се во функција на дотур на суровини, репроматеријали и разнесување на произведента роба, вилушкарите кои ги товараат превозните средства, електромоторите на разладните уреди во погоните и магацините за замрзната роба и климатизирањето на канцелариските простории во летниот период.

Од голема важност за влијанието на бучавата по самата околина е оддалеченоста на населените места во однос на инсталацијата, геолошките услови и конфигурацијата на теренот. Теренот во кој е сместена предметната Инсталација е рамничарски со надморска височина од околу 636 m и припаѓа на подрачје со земјоделска дејност. Најблиските населени места се наоѓаат на растојание од 1 km. Во близина на објектот нема постојани водотеци.

Граничните вредности се усвоени според позитивните законски прописи, (согласно Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина, Сл. Весник на РМ бр. 147 од 26.11.2008 год). Гранични вредности се следните:

Табела 9. Гранични вредности на бучава во животната средина

Подрачје дефинирано според степенот на заштита од бучава	**Ниво на бучава изразена во dB(A)**		
	Ld (07-19 часот)	**Lv (19-23 часот)**	**Ln (23-07 часот)**
Подрачје од Прв степен	50	50	40
Подрачје од втор степен	55	55	45
Подрачје од трет степен	60	60	55
Подрачје од четврти степен	70	70	60

Легенда:

- Подрачје од прв степен е наменето за туризам, рекреација, непосредна близина на здравствени и болнички установи и национални паркови и природни резервати;
- Подрачје од втор степен е примарно наменето за престој односно станбен реон, објекти намени за воспитно-образовна дејност, објекти за социјална заштита, за сместување на деца и стари лица и др.;
- Подрачје од трет степен е наменето за трговско-станбено-деловно подрачје, односно мешано подрачје за занаетчиски и слични дејности и подрачје наменето за земјоделска дејност, трговски услужни, угостителски и др.;
- **Подрачје од четврти степен е подрачје без станбени објекти и привенствено наменети за индустриски и занаетчиски производни дејности.**

Проектната област се наоѓа во подрачје од четври степен.

Направени се мерења на ниво на бучава на локацијата на бетонската база и најблиските осетливи рецептори пред започнување со оперативност на бетонската база од страна на акредитирана лабораторија. Извештајот од направените мерења е прикажан во Прилог 8.

Врз основа на добиените податоци од извршените мерења и анализа на ниво на бучава што се емитира од објектот Бетонска База во н.м. Алинци, н.м. Мало Рувци и н.м. Беровци, Општина Прилеп, а согласно Правилник за локациите на мерните станици и мерните места (Сл. Весник на РМ бр. 120/08), Правилник за граничните вредности на нивото на бучава во животна средина, (Сл.Весник на РМ, бр.147/08, член 3 табела 1 и член 4 табела 1) и Правилник за примена на индикаторите за бучава, дополнителни индикатори за бучава, начинот на мерење на бучава и методите за оценување со индикаторите за бучава во животна средина и Одлука за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетна бучава (Сл.Весник на РМ, бр.1/09) се констатира дека добиените вредности НЕ ГО НАДМИНУВААТ максимално дозволеното ниво (МДН) за наведените мерни места.

Подрачјата се дефинирани со степенот на заштита од бучава и од видот на активностите и осетливоста на населението кое престојува во нив и се групирани во III степени дадени во Табела 10.

Табела 10. Нивоа на бучава на локацијата

Референтни точки	Национален координатен систем по GPS	Нивоа на звучен притисок (dB)		
	(5N, 5E)	L(A)eq	L(A)10	L(A)90
ГРАНИЦИ НА ЛОКАЦИЈАТА				
Локација 1: ММ 1	41°28'61.13"N 20°50'04.50"E	53.9 dB	56.0 dB	44.0 dB
Локација 2: ММ 2	41°28'64.8" N 21°50'02.8" E	54.1 dB	57.0 dB	49.5 dB
Локација 3: ММ 3	41°28'66.0" N 21°49'93.5"E	48.0 dB	51.0 dB	41.5 dB
Локација 4: ММ 4	41°28'59.98" N 21°49'94.1" E	57.9 dB	60.5 dB	40.0 dB
ОСЕТЛИВИ ЛОКАЦИИ				

*прикажаните вредности за нивото на бучава се базирани врз основа на направени мерења

Во Табела 11 дадени се очекувани вредности на нивото на бучава од работата на бетонската база.

Табела 11. очекувани вредности на нивото на бучава од работата на опрема

Извор на емисија Референца/бр	Извор/уред	Опрема Референца/бр.	Интензитет на бучава dB на означена одалеченост на 3m од изворот	Периоди на емисија (број на часови предпладне / попладне)
Машинска опрема	Бучава	Производни машини	60-80 dB	Незначително
Возила	Бучава	Транспортни возила	60-80 dB	Незначително
Дизел агрегат за ел. енергија	Бучава	Дизел агрегат	60-80 dB	Незначително

Мешалката е опремена со посебни уреди за амортизација на ударите на лопатките и ги поседува сите потребни сертификати и докази дека работи согласно важечките стандарди и легислативи. Работните активности во кругот на бетоњерката се одвиваат во современи системи за производство, снабдени со додатоци за пригушување на бучавата која настанува од нивното работење. Целата основна и помошна опрема во производство е набавена од реномирани производители и ги поседува сите потребни Европски сертификати кои покажуваат дека опремата е произведена и работи согласно дозвоените норми за овој тип на дејности. Единствено некакво влијание во поглед на бучавата имаат транспортните средства и другата помошна механизација во работниот круг.

Вибрации

Во рамките на предметната Инсталација не постојат извори на вибрации кои можат негативно да влијаат врз животната средина. Целокупната опрема е поставена на армирано бетонска подлога која амортизира евентуална појава на вибрации, додека вибрациите од механизацијата се амортизираат преку гумените пневматици. Населените места се наоѓаат на безбедно растојание, а населението нема да биде засегнато од евентуалната појава на вибрации.

Не јонизирачко зрачење

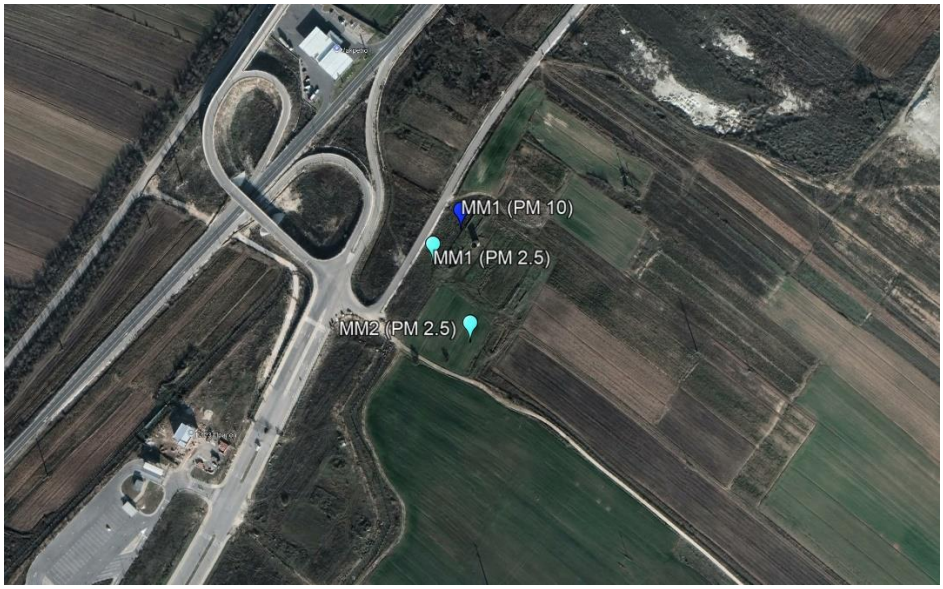
Извори на нејонизирачки зрачења (светлина, топлина, итн) кои негативно би влијаеле врз животната средина не постојат.

XI ТОЧКИ НА МОНИТОРИНГ НА ЕМИСИИ И ЗЕМАЊЕ ПРИМЕРОЦИ

На бетонската база ќе се врши мониторинг за параметрите дадени во долната табела бр.12, во која е дадена фрекфенцијата на мерење, методот на земање на примероци и методот на анализа. На локацијата за поцелосен мониторинг за ПМ10 предвидено е 1 (едно ММ) на гранична линија на бетонската база и за ПМ2.5 предвидени се 2 (две ММ) на гранична линија на бетонската база. Мерните места се означени на ситуацијата на Слика 15 и Слика 16.

Табела 12. Параметри за мониторинг

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Метода на земање на примероци	Метод на анализа / техника
Прашина (PM_{10})	Еднаш годишно	Според Стандардот МКС EN 12341:2023	Според Стандардот МКС EN 12341:2023
Прашина ($PM_{2.5}$)	Еднаш годишно на 2 мерни места	Според Стандардот МКС EN 12341:2023	Според Стандардот МКС EN 12341:2023
Бучава	Еднаш годишно на 4 мерни места (ММ1-ММ4) на границите на инсталација	Стандардот МКС ISO 1996 -2:2018	Стандардот МКС ISO 1996 -2:2018



Слика 15. Мерни места за мониторинг на ПМ10 и ПМ2.5 честичките во амбиенталниот воздух

Слика 16. Мерни места за мониторинг на бучава

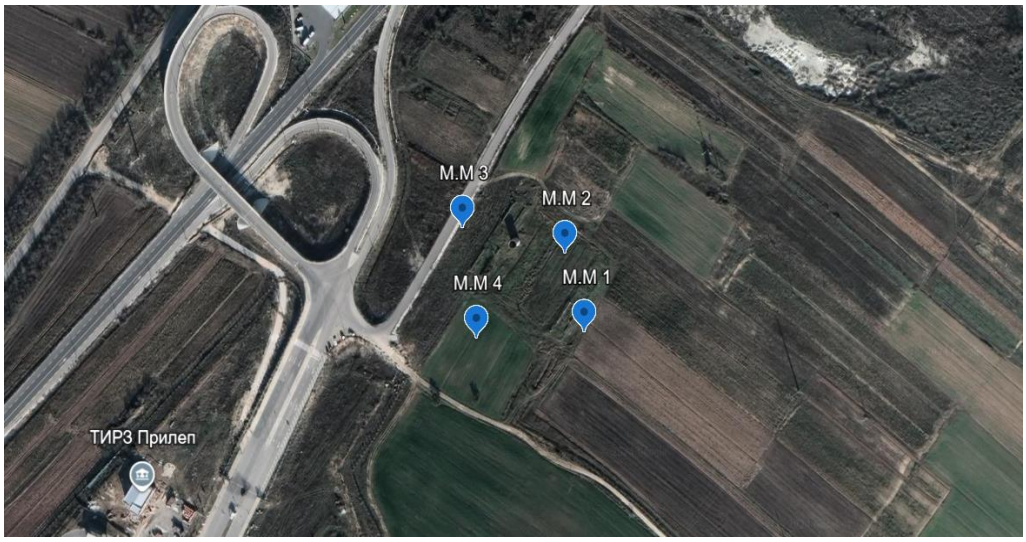
Табела 13. Референтни мерни точки

Референтни мерни точки: Гранична линија на бетонска база	Национален координатен систем		Мерни места	Местоположба
	X	У		
Гранична линија: ММ1	41°28'61.13" N	21°50'04.5" E	ММ1	Запад
Гранична линија: ММ2	41°28'64.8" N	21°50'02.8" E	ММ2	Југ
Гранична линија: ММ3	41°28'66.0" N	21°49'93.5" E	ММ3	Исток
Гранична линија: ММ4	41°28'59.98"N	21°49'94.1" E	ММ4	Север

На локацијата за поцелосен мониторинг на бучавата предвидени се 4 (четири) мерни места по граничната линија на бетонската база.

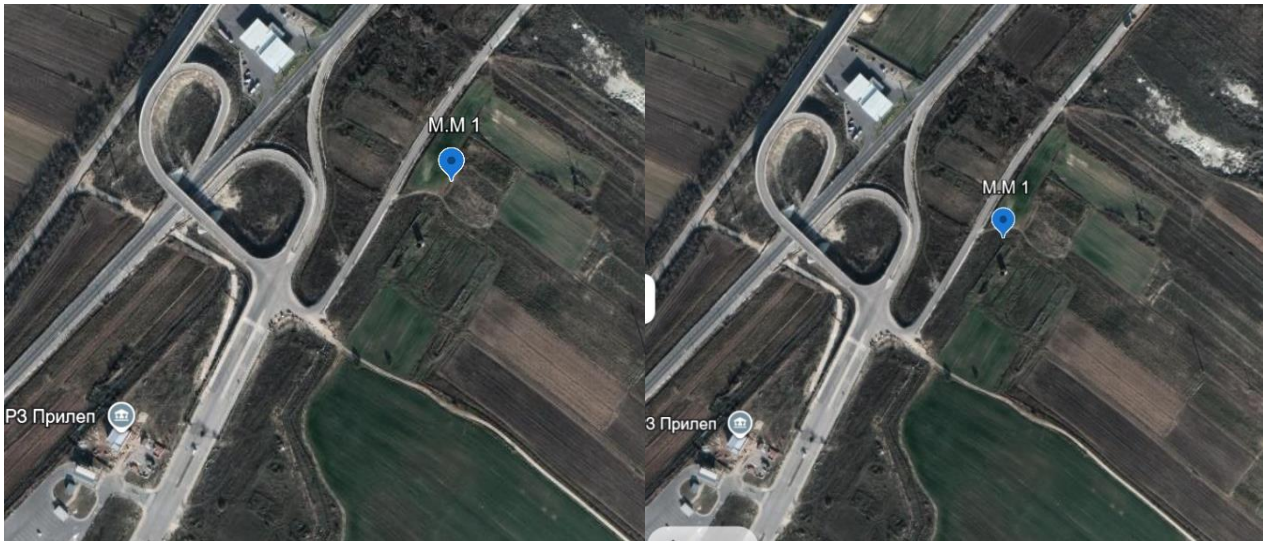
Операторот ја има ангажирано "Г-ЛАБ" акредитирана лабораторија за животна средина, за да изврши мерења на ниво на бучава во животна средина. Мерењата се извршени во фаза на изградба, во округот на бетонската база во Алинци, Општина Прилеп (Слика 17), на ден 08.10.2024.

Добиените резултати од мерењата на нивото на бучава и нивна споредба со Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина (Сл.весник на РМ бр. 147/2008 год.). покажуваат дека нема надминување на граничната вредност.



Слика 17. Мерни места каде се извршени мерења на ниво на бучава во животна средина (извор: извештај од Г-ЛАБ,2024)

Операторот ја има ангажирано "Г-ЛАБ" акредитирана лабораторија за животна средина, за да изврши мерења на квалитетот на амбиентниот воздух. Мерењата се извршени во округот на бетонската база во Бањица, Општина Гостивар (Слика 18), во период од 08.10.2024 - 10.10.2024 година. Врз основа на податоците добиени од извршените мерења и анализи во периодот од 08.10.2024 - 10.10.2024 год. во околината на бетонската база во Алинци, Општина Прилеп, во согласност со Уредбата за граничните вредности за нивоата и видовите на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух (Сл. весник на Р.М. бр.50 од 2005 и бр. и 183/2017 год.), може да се констатира дека концентрацијата на суспендирани цврсти честички - PM10/PM2.5 е под граничната вредност.



Слика 18. Локации на мерните места каде се извршени мерења на концентрација на ПМ10 (лево) и ПМ2.5 (десно), во амбиентниот воздух во околина (извор: извештај од Г-ЛАБ, 2024)

XII ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ

Приложена е предлог-програма за подобрување на работата на инсталацијата и заштитата на животната средина во продолжение.

Назначеното лице за вршење увид во емисии во животна средина е должно да ја следи реализацијата на Програмата за подобрување.

Ред. Бр.	Опис на мерката	Цел на мерката изразена преку намалување на влијанијата врз животната средина	Време на реализација	Одговорен за спроведување на мерката
ВОЗДУХ				
1.	Применување на постапки за спречување на ширењето на прашината со прскање со техничка вода при суво време и видлива појава на прашина.	Минимизирање или елиминирање на појавите на зголемени емисии на прашина и потенцијално загадување на воздухот	Континуирано	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето
2.	Затворен простор каде ќе се чуваат агрегатите	Минимизирање емисии на прашина во воздухот	Континуирано	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето
3.	Редовно одржување и сервис на механизацијата и сите компоненти на бетонската база	Минимизирање на фугитивни емисии во воздухот	Континуирано	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето

Ред. Бр.	Опис на мерката	Цел на мерката изразена преку намалување на влијанијата врз животната средина	Време на реализација	Одговорен за спроведување на мерката
4.	Ефикасно одржување на пристапните патишта	Минимизирање или елиминирање на емисиите на прашина во воздухот како на локацијата така и долж трасата на транспортирањето	Континуирано	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето
5.	Редовно чистење на исталацијата после завршување на производството,	Минимизирање или елиминирање на емисиите на прашина во воздухот	Континуирано	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето
6.	Исклучување на моторите на механизацијата која тие не се во употреба	Минимизирање на фугитивни емисии во воздухот	Континуирано	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето

Ред. Бр.	Опис на мерката	Цел на мерката изразена преку намалување на влијанијата врз животната средина	Време на реализација	Одговорен за спроведување на мерката
7.	Мониторинг на концентрации на суспендирани честички со големина од 10 микрометри (PM 10) со големина од 2.5 микрометри (PM2.5) во амбиентен воздух на утврдените мерни места ќе се врши во услови на полна оперативност на инсталацијата и задоволителни временски услови	Следење на емисии на PM10 и PM2.5 во граници на МДК	Најмалку еднаш годишно (При поплака или жалба од население или при барање од инспекција)	Раководител на градилиштето
ВОДИ				
8.	Реупотреба на вода, водата која ќе се користи за миење на мешалката ќе се реупотребува како суровина и за прскање при појава на прашина	Намалено искористување на вода	Континуирано	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето

Ред. Бр.	Опис на мерката	Цел на мерката изразена преку намалување на влијанијата врз животната средина	Време на реализација	Одговорен за спроведување на мерката
9.	Перење и одржување на возилата надвор од локацијата на проектот	Спречување на влијанија врз водите	Континуирано	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето
10.	Редовно одржување на таложникот за отпадни води	Спречување на влијанија врз водите	Континуирано	Раководител на градилиштето
11.	Отпадот од инцидентните истекувања на моторните масла се собираат во посебни соодветни бурија од страна на обучените работници со покривање на контаминираната почва со песок и одлагање во металните бурија, се до преземање од лиценциран правен субјект согласно потпишан Договор	Ублажување на влијанијата врз водите	Континуирано	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето

Ред. Бр.	Опис на мерката	Цел на мерката изразена преку намалување на влијанијата врз животната средина	Време на реализација	Одговорен за спроведување на мерката
12.	Следење на количина на искористена вода од бунарот и следење на нивото на подземни води	Ублажување на влијанијата врз водите	Континуирано	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето
УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД				
13.	Класификација на сите фракции на отпад согласно Листата на видови на отпад и нивно соодветно означување (опасен или неопасен отпад)	Правилно постапување со отпадот	Континуирано	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето

Ред. Бр.	Опис на мерката	Цел на мерката изразена преку намалување на влијанијата врз животната средина	Време на реализација	Одговорен за спроведување на мерката
14.	Одделно складирање на селектираните фракции на отпад. Опасниот отпад да биде складиран во посебни садови, заштитен од надворешни влијанија на непропустлива подлога, се до негово преземање од страна на овластен постапувач	Спречување на растурање и излевање на отпадот за да не дојде до загадување на животната средина	Континуирано	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето
15.	Постапување согласно склучен Договор со овластена компанија за опасен отпад	Правилно постапување со отпадот	Континуирано	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето
16.	Континуирана едукација на целиот персонал на бетонската база за правилно постапување со отпадот	Правилно постапување со отпадот	Континуирано	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето

Ред. Бр.	Опис на мерката	Цел на мерката изразена преку намалување на влијанијата врз животната средина	Време на реализација	Одговорен за спроведување на мерката
17.	Селектирање на отпадот кој може да се рециклира (отпад од амбалажи, метален и друг отпад)	Правилно постапување со отпадот	Континуирано	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето
18.	Водење на редовна евиденција за видот и количините на отпад кои ќе бидат создадени и подготвување на годишни извештаи за количините на отпад, предадени на овластени компании;	Правилно постапување со отпадот	Континуирано	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето

Ред. Бр.	Опис на мерката	Цел на мерката изразена преку намалување на влијанијата врз животната средина	Време на реализација	Одговорен за спроведување на мерката
СЛУЧАЈ НА НАСТАНУВАЊЕ НА ХАВАРИЈА, НЕСРЕЌА ИЛИ ВОНРЕДНИ СОСТОЈБИ				
19.	Редовни обуки и тренинзи за противпожарна заштита;	Спречување на можност за појава или елиминирање на запалување и пожар	Континуирано	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето
20.	Обуки за правилно управување со системот за производство на бетон,	Спречување на можност за истекувања во медиумите на животната средина/ појава на пожар	Континуирано	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето
21.	Забрана за влез на невработени лица во Инсталацијата и редовна проверка и одржување на поставената заштитна ограда	Спречување на несреќи	Континуирано	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето

Ред. Бр.	Опис на мерката	Цел на мерката изразена преку намалување на влијанијата врз животната средина	Време на реализација	Одговорен за спроведување на мерката
22.	Континуирано следење и мониторинг на состојбите од страна на стручните лица, особено во периодите на најавени временски непогоди со превземање на превентивни активности и мерки согласно План за безбедност и заштита при работа	Спречување на несреќи	Континуирано	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето
БУЧАВА И ВИБРАЦИИ				
23.	Минимизирање или стопирање на активностите доколку се утврди сериозно надминувања на дозволената бучава	Намалување на бучавата	Во случај на надминување на ГВЕ за предметно подрачје	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето
24.	Соодветно одржување на механизацијата од страна на операторот на возниот парк за да се избегнат појавите на предизвикување на прекумерна бучава	Намалување на бучавата	Континуирано	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето

Ред. Бр.	Опис на мерката	Цел на мерката изразена преку намалување на влијанијата врз животната средина	Време на реализација	Одговорен за спроведување на мерката
25.	Избегнување на опрема која емитира бучава над 90 dB;	Намалување на бучавата	Континуирано	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето
26.	Ограничување на брзината при возење низ или покрај населени места, воспостававување на сообраќаен режим, кој ќе биде контролиран и реализиран од стручно лице, кое ќе биде постојано присутно на локалитетот кое ќе го регулира сообраќајот, со цел да се избегнат појавите на поинтензивна бучава	Намалување на бучавата	Континуирано	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето
27.	Мониторинг на бучава од акредитирана лабораторија	Ограничување на бучавата и вибрации во рамки на дозволени ГВЕ	Еднаш годишно (При поплака или жалба од население или при барање од инспекција)	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето

Ред. Бр.	Опис на мерката	Цел на мерката изразена преку намалување на влијанијата врз животната средина	Време на реализација	Одговорен за спроведување на мерката
ПОЧВА				
28.	Одржување и сервисирање на градежната механизацијата и товарните транспортни возила во функционална состојба од страна на овластен сервисер, надвор од локацијата на инсталацијата	Спречување на емисии на загадувачки материи во почвата	Континуирано	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето
29.	Редовно одржување на опрема и садови за собирање на евентуални истекувања на моторни масла, гориво и сл. од механизацијата и транспортните товарни возила	Минимизирање на потенцијални емисии во почвата	Континуирано	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето
30.	Обука на работниците за постапување во случај на инцидентно излевање и одлагање на загадената почва во металните бурињa се до преземање од лиценцирана компанија.	Спречување на емисии на загадувачки материи во почвата	Пред почетокот на оперативната фаза	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето

Ред. Бр.	Опис на мерката	Цел на мерката изразена преку намалување на влијанијата врз животната средина	Време на реализација	Одговорен за спроведување на мерката
31.	Поставување на мобилни тоалети на локацијата и нивно редовно сервисирање од страна на лиценциран правен субјект согласно потпишан договор	Минимизирање на евентуални емисии на отпадна санитарна вода во почвата	Континуирано	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето
32.	Редовна контрола на исправноста на резервоарот во кој ќе се складира дизел гориво за обезбедување на енергија за процесот, и секојдневна визуелна проверка на евентуални истекувања	Спречување на емисии во почва и води	Најмалку еднаш годишно од страна на овластена компанија, а визуелно секој ден	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето
БИОДИВЕРЗИТЕТ				
33.	Се забранува палење на оган, поради било која причина	Минимизирање на влијанијата врз околниот биодиверзитет	Континуирано	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето
34.	Примена на предвидените мерки за оптимална организација на просторот зафатен со градба, управување со отпадните води, отпадот, бучава и сл.	Минимизирање на влијанијата врз околниот биодиверзитет	Континуирано	Операторот на инсталацијата и раководител на градилиштето

XIII СПРЕЧУВАЊЕ ХАВАРИИ И РЕАГИРАЊЕ ВО ИТНИ СЛУЧАИ

За спречување на хаварии и реагирање во итни случаи потребно е да се изготват процедури кои ги идентификуваат случаевите каде може да се појават настани кои имаат негативна последица и влијание врз животната средина. Од процедурите произлегуваат планови за вондредни ситуации кои пак е неопходно да се вржбаат со тренинг програма на сите инволвирани лица во процесот на реагирање во итните случаеви. Од практични причини за подобрување на вежбовните активности неопходно е да се водат записници од изведените вежбовни активности кои ќе подлежат на верификација од страна на надредените односно надворешна консултантска компанија.

Хаваријата по дефиниција е појава на огромна емисија, пожар, експлозија, разрушување и сл. што е резултат на неконтролирани настани во текот на работењето на било кој систем со учество на една или повеќе опасни супстанции, но притоа доведува до опасност по животот и здравјето на човекот и останатитот жив свет и тоа веднаш или по одредено време. Хаваријата е чест причинител на оштетувања, професионални заболувања, тешки повреди па дури и смрт. Инцидентот претставува непланирано случување кое може да доведе до помали незгоди.

За да се утврдат постапките за реагирање во итни случаеви неопходно е најпрвин да се направи идентификација на истите одноно да се анализираат сите можни потенцијални опасности кои можат да предизвикаат инцидент или хаварија. Опасности од појава на инциденти и хаварии се постојано присутни, а за кои се свесни сите вработени во инсталацијата. Поради тоа, вниманието е насочено кон преземање на превентивни мерки за спречување на можните опасности. Во делот на превентивните мерки, најнапред се постапува според барањата за квалитетно и совесно работење, како прв предуслов за спречување на несаканите состојби. За обезбедување на објектите на локацијата постои чуварска служба во рамки на бетонската база.

Од документација за заштита, спречување и реагирање во итни случаеви операторот ги има изработено следните документи:

- Preventative Maintenance Procedure - Процедура за превентивно одржување (Прилог 9);
- Emergency Response Plan - План за одговор при итни случаи (Прилог 10);
- Fire Prevention and Protection - Спречување и заштита од пожари (Прилог 11);
- Heat and Cold Stress Prevention - Превенција на стрес од топлина и студ (Прилог 12);
- Spill Prevention and Response - Спречување и одговор на истекување (Прилог 13).

Обезбедување и обележување на опасните места на локацијата

Обезбедувањето на опасните места се врши така што на влезот на локацијата ќе биде поставена табла со натпис: "Забранет влез за невработени". За вработените ќе се постават табли за предупредување на местата каде постои опасност. Дополнително, ќе се постават табли со натпис за задолжително носење и користење на средствата за лична заштита, особено заштитен шлем. Таблите за предупредување ќе бидат поставени на видно место и на сите места каде постои можност од настанување на повреда.

Уредување и одржување на околината во инсталацијата

Со цел да се овозможи непречен пристап на возилата и машините за дотур на материјали ќе се користи постојаниот дворен простор и соодветните пристапни патеки кои ќе се одржуваат во функционална состојба. За пренос на тешките товари за потребите на технолошките процеси обезбедени се набиени и цврсти сообраќајници со што исто така се спречува изнесување на кал и други отпадоци при излезот на главните градски сообраќајници. Брзината на движење на возилата низ инсталацијата е ограниченана 10km/h.

Определување на место, простор, начин на разместување и складирање на суровини и готови производи

Сите материјали и опрема која е потребна за процесот на производство односно за изведување на одредена работа ќе бидат поставени, складирани на определеното место така што ќе се овозможи лесен преглед и нивно несметано земање без опасност од уривање и причинување на било каква повреда а со тоа и штетни влијание врз животната средина. Суровините и готовите производи ќе се категотизираат по вид, тежина и приоритет за транспорт и производство.

Природни непогоди

Доколку дојде до било каква природна непогода (катастрофа) порои, силни ветришта, земјотреси и сл. тогаш , персоналот веднаш ќе се евакуира на места определени за таа намена, по што ќе следува заштита на објектите и оние делови на инсталацијата кои се потенцијални загадувачи на животната средина.

Лични заштитни средства

Сите вработени се задолжени да носат лични заштитни средства за заштита од различни опасности како што се: обрушување на ископан материјал, убодување на шилести предмети кои што стрчат, паѓање на предмети од висина, паѓање на работници од висина и во длабочина и друго. Особено е важно секој од градежните работници при извршувањето на било каква работа задолжително да има соодветна квалификација и да носи соодветни лични заштитни средства како и тоа да работите се извршуваат под контрола на непосредниот раководител.

Укажување на прва помош во случај на повреда при работа

Давање на прва помош на работниците во случај на повреда при работа ќе се врши на лице место, за чија цел ќе се користат средствата од сандачињата за прва помош кои ќе бидат поставени на видни и достапни места. Првата помош на повредниот ќе му ја дава лице од службениот кадар или друго обучено лице за давање прва помош. До колку повредата е од поголем карактер и е потребна помош од стручни лица повредата ќе се санира на лице место а потота повредениот ќе се пренесе до најблиската здраствена установа. Во случај на повреда непосредниот раководител е должен работникот да направи пријава за несреќен случај при работа веднаш по несреќата или во рок од 24 часа. Ако повредата е од потешка природа или се повредени повеќе работници, непосредниот раководител на објектот е должен веднаш или во рок од 24 часа, усно или писмено да го извести трудовиот инспектор на таа подрачна единица за настанатата повреда при работа. Воедно ќе треба да го обезбеди местото на повредата се до доаѓање на увид на трудовиот инспектор.

Заштита од пожар

Мерките и активностите за заштита на животот и имотот на луѓето од пожари, опфаќаат отстранување на причините за настанување на пожари, откривање, спречување на ширење и гаснење на пожари, утврдување на причините за настанување на пожар, како и давање помош при отстранување на последиците предизвикани од пожар. На локацијата на бетонската база не се складираат значителни количини запаливи течности или гасови, експлозивни материи и други запаливи материи. Нивното присуство на локацијата е ограничено на количините кои се во употреба на машините и возилата. Малото и ограничено присуството на запаливи материи на локацијата на бетонската база значи и ограничени релативно мал ризик од настанување на пожари. На локацијата на бетонската база ќе биде поставена соодветна опрема за гасење пожар на локации посебно одбрани за вакви случаи, а која подлежи на редовна контрола. Обврските за евакуација, спасување се регулираат со законодавството за безбедност и здравје при работа, за што операторот изработува план за евакуација и спасување при појава на инциденти, што вклучува оценка на ризикот и примена на мерки за контрола.

Истекување

Складирање на опасни материи на локацијата на инсталацијата се врши за гориво за дизел агрегат, гориво за возила и за адитиви за бетон. Резервоарот за дизел гориво за агрегатот се наоѓа во склоп на самиот агрегат и е на соодветен начин вграден за да се спречи истекување. Цистерна за гориво е сместена во содветна кутија. На тој начин обезбедени се сите мерки за спречување на истекувања во средината и ризик од загадување. За помали истекувања, операторот на инсталацијата ќе чува соодветен апсорбентски материјал за брза реакција и собирање на инцидентните истекувања. Собирањето и таложењето на отпадни води во базени таложници е поврзано со одреден мал ризик од истекувања, во случај на природни непогоди и големи поројни врнежи. Во непосредна близина на локацијата на бетонската база нема реки или други водни текови, така што нема можност за поплавување на базените и нивно прелевање.

Процедура за за итен случај на истекување на масло е следната:

1. Престанок со работа и исклучување на опремата
2. Идентификација на ризикот на истекување и обезбедедување на заштита на работниците
3. Запирање на истекувањето од изворот
4. Спречување на ширење на излеаното маслосо користење на прибор за задржување на масла
5. Чистење на истеченото масло со помош на апсорбенси за апсорбирање масла
6. Повик до компанијата овластена за преземање на опасен отпад и соодветно предавање на апсорбенсите со истечено масло

Вежби и обуки

Пред почеток и периодично за време на работењето на бетонската база ќе се спроведат обуки и вежби за итни случаи. Овие активности вклучуваат сеопфатни обуки кои опфаќаат процедури за итни случаи, употреба на лична заштитна опрема (ППЕ) и процедури за прва помош. Редовните вежби се спроведуваат за да се симулираат различни сценарија за вонредни состојби, како што се пожари, истекувања и дефекти на опремата, овозможувајќи им на работниците да вежбаат рути за евакуација, протоколи за комуникација и активности за итен одговор. Преку спроведување на тие обуки работниците ќе бидат добро подготвени да се справат со конкретни инциденти, како што се давањето прва помош или ракувањето со противпожарни апарати.

XIV РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА ПО ПРЕСТАНОК НА АКТИВНОСТИТЕ

По завршувањето на изградбата на делница 4 Прилеп-Битола како дел од коридор 10д за Проект за изградба на коридор 8 и коридор 10д во Република Северна Македонија, бетонската база ќе влезе во детален и систематски процес на санација, прекин на работата и грижа по завршувањето за да се обезбеди обнова и безбедност на животната средина.

Ремедијација

Фазата на санација ќе започне со проценка на локацијата за да се идентификуваат сите потенцијални влијанија врз животната средина предизвикани од работата на бетонската база. Ова вклучува тестирање на почвата и околните области за каква било контаминација од материјали за производство на бетон, како што се цементна прашина, хемиски адитиви и излевање на гориво. Откако ќе заврши проценката, напорите за санација ќе бидат приспособени за да се решат идентификуваните проблеми.

Деконтаминација: Секоја загадена почва ќе биде ископана и третирана или отстранета во согласност со еколошките прописи. Посебно внимание ќе се посвети за да се осигура дека сите опасни материјали се безбедно отстранети и дека нема да останат штетни остатоци.

Отстранување на инфраструктурата: Сите компоненти на бетонската база, вклучувајќи силоси за цемент, миксер, транспортери и помошна опрема, ќе бидат систематски демонтирани. Овој процес ќе биде внимателно испланиран за да се спречи какво било понатамошно нарушување на животната средина. Деловите за повеќекратна употреба ќе се чистат и чуваат за понатамошна употреба, додека деловите што не можат да се користат повеќекратно ќе се рециклираат или ќе се отстранат одговорно.

Управување со отпад: целиот отпад создаден од процесот на демонтирање, вклучително и остатоци од бетон и градежен шут, ќе се собира и транспортира до овластени компании за отстранување. Ќе се изврши рециклирање на материјалите секогаш кога е можно за да се минимизира отпадот.

Престанок на работа

Прекинувањето на работата вклучува формално прекинување на сите операции на бетонската база и обезбедување дека локацијата е оставена во стабилна состојба. Ова вклучува:

Процедури за исклучување: Фабриката ќе помине низ низа процедури за исклучување за безбедно исклучување на сите машини и опрема. Ова вклучува испуштање на преостанатите течности од резервоарите и цевките, прицврстување на подвижните делови и обезбедување дека сите извори на енергија се исклучени.

Документација и известување: Ќе се состави сеопфатен извештај со детали за активностите за санација и исклучување. Овој извештај ќе вклучува резултати од оцена на животната средина, преземени мерки за деконтаминација и евиденција за управување со отпад. Оваа документација ќе биде доставена до релевантните органи за да се докаже усогласеноста со прописите за животната средина и барањата на проектот.

Безбедност на локацијата: Ќе се преземат мерки за обезбедување на локацијата за време и по завршувањето на активностите. Ова може да вклучува оградување на областа, поставување предупредувачки знаци и спроведување на мониторинг за да се спречи неовластен пристап и да се обезбеди безбедност.

Грижа по престанок на активностите

По завршувањето на работата, ќе се спроведе детален план за грижа и санација на локалитетот за да се врати во природна состојба или да се подготви за идна употреба.

Рекултивација: Земјиштето ќе биде предмет на сеопфатен процес на рекултивација. Ова вклучува третман на почвата за да се врати плодноста, реградирање за да се спречи ерозијата и повторно

засадување на вегетација. Ќе бидат засадени дрвја, грмушки и трева за да се стабилизира почвата и повторно да се воспостави локалниот екосистем.

Мониторинг и одржување: локацијата ќе се следи редовно за да се осигура дека напорите за рекултивација се успешни. Ова вклучува проверка на знаци на ерозија и следење на растот на растенијата. Сите прашања што ќе се појават ќе бидат адресирани веднаш за да се обезбеди долгорочна стабилност и здравје на локацијата.

Завршна инспекција и предавање: Штом рекултивацијата и мониторингот ќе покажат дека локацијата е успешно обновена, ќе се изврши финална инспекција од експерти за животна средина и регулаторни органи. По одобрувањето, локацијата ќе биде формално предадена за следната намена, без разлика дали тоа е за јавен простор, земјоделска употреба или друга намена одредена од локалните органи за планирање.

Со следење на овие детални чекори, локацијата на сериската постројка во Горна Бањица ќе биде одговорно деактивирана и обновена, минимизирајќи го секое долгорочно влијание врз животната средина.

XV РЕЗИМЕ БЕЗ ТЕХНИЧКИ ДЕТАЛИ

За потребите за изградба на делница 4 од автопатот Прилеп-Битола како дел од Коридор 10д за Проект за изградба на коридор 8 и коридор 10д во Република Северна Македонија, веднаш до делница 4 на стационажа км 11+000 во населба Алинци, Општина Прилеп Операторот ќе постави бетонска база со капацитет од 100 000m^3 бетон годишно. Бетонската база ќе придонесе за квалитетно и експедитивно вршење на градежните активности на делницата 4 Прилеп-Битола.

Конзорциумот Bechtel Enka, стратешко партнерство помеѓу Bechtel, познат глобален лидер во инженерството, градежништвото и управувањето со проекти, и Enka, истакната турска инженерска и градежна фирма, е назначен за оператор за овие значајни проекти. Со богато искуство и експертиза, Bechtel Enka JV носи стандарди за градба од светска класа и иновативни решенија, обезбедувајќи успешно извршување на проектите.

Бетонската база е од типот *MCMIX 60 Santral* и е со капацитет од 60 m^3/час. Базата има простор за складирање на агрегат со 5 блокови, бункер со транспортна лента за преднатовар, бункер за агрегати со 4 ќелии и вградени ваги, затворени транспортни ленти, резервоари за вода (30 тони), мраз и адитиви, пет силоси за цемент (200 и 75 тони), миксер тип TWING SHAFT 2000/3000, контролна соба за автоматска контрола на процесот, возен парк со мешалки за бетон и пумпи, таложник за отпадна вода и дизел агрегат Kohler V650C2 со капацитет од 650 kW. Производството на бетон вклучува машинско мешање и дозирање на компонентите, со одвоено мешање на цемент и вода во паста за зголемена цврстина. Финалните производи од бетон се: C12/15, C25/30, C30/37, C35/45, C40/50.

Локацијата на бетонската база се наоѓа во населено место Алинци во Општина Прилеп на КП бр. 139. КП бр. 140, КП бр. 141/1 и КП бр.241/2 во КО Алинци, КП бр. 1138/1 и КП бр. 1135 во КО Беровци КП бр. 220/1 и КП бр. 221/1 во КО Мало Рувци. Парцелите на која се наоѓа бетонската база се во сопственост на Република Северна Македонија и согласно Урбанистички проект за градби од стратешки интерес за изградба на патен Коридор 10д, Делница на автопат: Прилеп-Битола, Општина Прилеп, Општина Могила и Општина Битола (км 7+825.81 – км 37+072) е наменета за отпадна област (одлагалиште за вишок земјен материјал) (Графички приказ од урбанистички проект во Прилог 2). Локацијата се наоѓа веднаш до ТИРЗ Прилеп и е на оддалеченост на повеќе од 1 km од сите населени места. Локациската поставеност на бетонската база е прикажана на слика 2. Површината на бетонската база зафаќа 19 243 m^2 и границите на бетонската база се прикажани на слика 3. Во околината на локацијата на бетонската база се наоѓаат: Северно, Крин КГ (550m) и село Беровци (1km); Западно, ТИРЗ Прилеп (20m) и бензиска пумпа Макпетрол (200m); Јужно, село Алинци (3km) Рудник Шан Ком Фикс (200m); Источно, село Мало Рувци (2,6km). За пристап до бетонската база ќе се изгради пристапен пат кој што нема да поминува низ населено место. Координати на локацијата се X: 4 571 521 Y:7 542 273.

Припремата на бетонската мешавина се врши исклучиво по машински пат, при што оваа постапка се сведува на мешање и дозирање на компонентните материјали, заради добивање на хомогена смеса. Оваа операција се изведува во специјални градбени пунктови или во посебни фабрики за бетон, кои се во состојба да снабдат и повеќе од едно градилише со бетон. Одвоеното мешање на цемент и вода во паста пред додавањето на агрегатот ја зголемува цврстината на бетонот на притисок. Пастата би требало да се меша при големи брзини во посебни миксери, а потоа така спреманата мешавина да се соедини со агрегатот и остатокот на вода, во класични миксери. При мешањето на портланд цемент со вода, се добива пластично цементно тесто-цементна паста- која

со време почнува да ја менува агрегатната состојба и да преминува во цврста супстанца. Причината за оваа промена на агрегатната состојба е хидратацијакомлексен физичко хемиски процес. Времето за врзување на цементот се дефинира како временскиот период од моментот на мешање на цементот и водата, па до монетот кога цементната паста го губи својството на пластичност. Додека врзувањето на цементот се завршува релативно брзо, процесот на оцврстување трае неколку месеци до неколку години.

Бетонот е финалниот производ кој се добива од бетонската база. Истиот претставува композитен материјал, составен од цементен камен и гранулат. Подготовката на бетонот започнува со мешање на вода, цемент и гранулат. Притоа се создава цементно тесто, кое со хидратација, се претвора во цементен камен. Врзивното средство, кое се состои од вода и цемент, ги слепува честичките на полнителот и така се добива синтетички конгломерат. Во зависност од карактеристиките кои се бараат од бетонот, полнителот може да биде фин или крупно зрнест. Како полнител се користи гранулат со различни фракции.

Постапка и Технологија во бетонската база е сочинета со следниве чекори:

Чекор 1:

Натоварувач ги собира агрегатите со потребната фракција и го исфрла товарот во бункерот со транспортна лента за преднатовар.

Чекор 2:

Бункерот со подвижна лента за преднатовар ги собира и ги пренасочува агрегатите до корпите за агрегати преку транспортна лента. Има ротирачка подвижна лента која овозможува фрлање на агрегатот во специфичната ќелија во бункерот за агрегат.

Чекор 3:

Бункерот за агрегати има 4 посебни ќелии и секоја ќелија содржи различна фракција од агрегат. Бункерот за агрегати има вага внатре и овозможува да се пресмета тежината на агрегатите што се бара во бетонот. Откако ќе се измерат агрегатите, тие се пренесуваат во миксер со подвижна лента.

Чекор 4:

Миксерот го зема цементот од цементните силоси, водата од резервоарот за вода и адитивот од резервоарот за адитиви и мешајќи ги сите овие материјали заедно со агрегат во потребното времетраење за да се создаде свеж бетон. Свеж бетон се истура во мешалка за бетон за да се пренесе на потребното место.

Простор за складирање на агрегат

За складирање на аграгетот поставен е склад се 5 блокови кој е од затворен тип. Блоковите се разделени со бетонски ѕидови и покриени со покрив. Складот е наменет за складирање на агрегат со различна фракција на гранулат и тоа 0/4, 4/8, 8/16 и 16/31.5 mm

Бункер за преднатовар

Бункерот за преднатовар служи за влез на агрегатот. На влезот на бункерот има решетка која ги задржува покрупните гранулации. Во бункерот се внесува агрегатот со соодветна гранулација и преку транспортна движечка лента се пренесува до една од петте ќелии во бункерот за агрегати. За агрегатот со одредена гранулација се пренесе до соодветната ќелија транспортната лента се ротира со помош на механизам за ротирање кој се наоѓа под транспортната лента за преднатовар.

Транспортната лента е дизајнирана да ги мери и пренесува агрегатот кој е истурен во бункерот за преднатовар до бункерот за агрегати.

Бункер за агрегати

Бункер за аграгети служи за складирање и дозирање на различните видови на агрегати со различни фракции. Изработен од челик, бункерот има 5 ќелии. Секоја ќелија е опремена со 2 пневматски контролирани врати за прецизно ослободување на агрегатите. Под секоја ќелија поставена е вага за мерење на агрегатот со соодветната фракција.

Транспортни ленти

За пренесување на агрегатот од бункерот за преднатовар до бункерот за агрегат поставена е подвижна транспортна лента која е дизајнирана да ги мери и пренесува агрегатот кој е истурен во бункерот за преднатовар до бункерот за агрегати. Лентата е од затворен тип за да не се создава прашина при пренесување на агрегатот. Поставена е подвижна лента и за пренесување на агрегатот од бункерот за агрегати до миксерот, исто така од затворен тип. ПОдвижни ленти се поставени и за пренесување на цемент од силосите за цемент до миксерот.

Резервоари

Во близина на миксерот се поставени резервоари за вода и адитиви. Поставени се 3 резервоари од 30 тони за вода, 1 резервоар за мраз и 1 резервоар за адитиви. Сите резервоари се поврзани со миксерот и преку нив се пренесуваат потребните количини на вода и адитиви за добивање на свежиот бетон.

Ваги

Ваги се поставени на подвижната лента за преднатовар и на бункерот за агрегат. Вагите ја мерат тежината на агрегатот потребен за мешање и според зададена рецептура автоматски се испушта потребната количина на соодветен агрегат во миксерот. Отварањето и затворањето на вентилите под бункерите се прави со пнеуматски цилиндер. Уреди за мерење за поставени и на силосите за цемент, резервоарите за вода и резервоарот за адитиви.

Силоси

На локацијата ќе бидат поставени 5 силоси за цемент од кои 2 со капацитет од 200 тони и 3 со капацитет од 75 тони. Силосите се потпрени на четири нозе поврзани со бетонирани фундаменти. Под нив има полжавест транспортер за прашкаста суровина (цемент). На силосите како највисока точка на инсталацијата бетонска база, има поставено и громобранска инсталација. Оваа инсталација е изведена посебно и како таква мора да биде подалеку од скалите за качување на силосите.

Миксер

Поставен е миксер од типот TWING SHAFT 2000/3000, опремен со посебен уред за амортизирање на ударите на лопатките што дава поголема сигурност во работата. Конструкцијата на мешалката е изведена во облик на цилиндар во чија оска се наоѓа ротор со свој погон, на која се прицврстени носачи на лопатките. На самото дно се наоѓа отворач, кој се отвора и затвора со хидрауличен цилиндер. Со ваков начин на конструкција цементната смеса нема можност да дојде до лагерите и да ги оштети, со што се постигнува поголема ефикасност на спремање на свеж бетон. Отворањето и затварањето на мешалката е безбедно, а непропустливоста одлично е изведена. Целиот миксер е поклопен така да отпрашувањето е сведено на минимум. На долниот дел од миксерот има отвор - испуст преку кој се испушта готовиот бетон во камионите миксери.

Контролна соба

Работата на постројката се одвива спрема однапред утврден технолошки процес за припремање на одредени видови на бетон. За да се одвива овој процес треба поедини уреди, според точно утврден редослед на операции, да си ги извршат своите функции. Тие се активираат со електромотори или хидраулика, а ја добиваат потребната електрична команда од контролната соба. Очигледно е дека технолошкиот процес е условен од електрични команди кои се однапред програмирани. Склопки, релеа и копчиња се елементи од командата и истите се сместени во контролна соба. Покрај основната функција за работа потребно е да се следи процесот преку светлечки полиња на технолошката шема нацртана на вратата на орманот. Бојата на светлечки полиња е одбрана логично спрема одредени фази на процесот.

Возен парк

Возниот парк на бетонската база ќе го сочинуваат 6 мешалки за бетон, 2 пумпи за бетон, 1 натоварувач ќе бидат паркирани и ќе работат за сериската постројка. Лесните возила ќе бидат разновидни, ќе има и паркинг за лесни возила.

Таложник за отпадни води

Јама за испирање е бетонска конструкција која го складира отпадниот бетон кој се добива при чистење на миксер, пумпа или бетонска постројка. Вклучува 2 посебни комори и една комора за пристап. Сите овие комори се непропустливи. Капацитетите на компонентите се:

Пристап до ќелијата: 66 m^3, 1 комора: 25,6 m^3, 2 комора: 32 m^3

Честичките што ги содржи отпадната вода се таложат во секоја комора и водата поминува низ следната комора со помалку загадена вода со честички. Во последната комора, водата ќе биде третирана.

Дизел агрегат

За снабдување со струја ќе биде поставен дизел генератор Kohler V650C2. За време на производството на бетон и работата на сериската постројка, електричната енергија ќе се снабдува од генератор од 650 kW. V650C2 е индустриски дизел генератор кој работи на 50 Hz со Volvo мотор и Kohler алтернатор. Нуди резервна и основна моќност од 650 kVA / 520 kWe и 591 kVA / 473 kWe, соодветно. Генераторот е опремен со VOLVO TAD1642GE-B, 6-цилиндричен турбокомпресор мотор, и троши 129 L/h при 100% оптоварување (ESP) и 116 L/h при 100% оптоварување (PRP). Со димензии од 3470 mm (L) x 1630 mm (W) x 2095 mm (H) и тежина од 3780 kg, вклучува контролни панели како APM403 и APM802. Системот за ладење е опремен со механички управуван вентилатор.

Придружни и инфраструктурни објекти

Придружните и инфраструктурни објекти на локацијата на бетонската база се објекти од привремен карактер и тоа монтажни контејнери кои служат како канцеларии за различен персонал, вклучувајќи супервизори, консултанти, инженери и др., мобилни тоалети, кои ќе бидат сервисирани од лиценциран правен субјект согласно потпишан договор;

Финален производ

Финалните производи од бетон се разликуваат првенствено во нивната цврстина и издржливост, определени од односот на овие компоненти. Подолу се дадени видовите на бетон кои ќе се произведуваат според класи на јачина: C12/15, C25/30, C30/37, C35/45 и C40/5

XVI ИЗЈАВА

Со оваа изјава поднесувам барање за дозвола/ревидирана дозвола, во согласност со одредбите на Законот за животна средина (Службен весник на РМ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 51/11, 123/12, 93/13, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16, 99/18,176/21, 99/22 и 171/22) и регулативите направени за таа цел.

Потврдувам дека информациите дадени во ова барање се вистинити, точни и комплетни.

Немам никаква забелешка на одредбите од Министерството за животна средина и просторно планирање или на локалните власти за копирање на барањето или на негови делови за потребите на друго лице.

Потпишано од: _____ Датум: _____

Име и презиме на потписникот: _____

Позиција во организацијата: _____

Печат:

XVII Прилози

Список на Прилози:

Прилог 1. Тековна состојба од единствениот трговски центар

Прилог 2. Графички приказ од Урбанистички проект за градби од стратешки интерес за изградба на патен Коридор 10д, Делница на автопат: Прилеп-Битола, Општина Прилеп, Општина Могила и Општина Битола (км 7+825.81 – км 37+072)

Прилог 3. Одлука за одобрување Урбанистички проект за градби од стратешки интерес за изградба на патен Коридор 10д, Делница на автопат: Прилеп-Битола, Општина Прилеп, Општина Могила и Општина Битола (км 7+825.81 – км 37+072)

Прилог 4. Решение за одобрување на Елаборат за заштита на животната средина

Прилог 5. Договор за поставување и сервисирање на мобилни тоалети

Прилог 6. Договор со фирма за нафтени деривати

Прилог 7. Извештај од тестирање на PM честички во амбиентен воздух-фракција PM10/PM2.5

Прилог 8. Извештај од тестирање на бучава во животна средина

Прилог 9. Процедура за превентивно одржување(планот е достапен во електронска верзија)

Прилог 10. План за одговор при итни случаи (планот е достапен во електронска верзија)

Прилог 11. Спречување и заштита од пожари (планот е достапен во електронска верзија)

Прилог 12. Превенција на стрес од топлина и студ (планот е достапен во електронска верзија)

Прилог 13. Спречување и одговор на истекување (планот е достапен во електронска верзија)

Прилог 1. Тековна состојба од единствениот трговски центар

ЦЕНТРАЛЕН РЕГИСТАР НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

Трговски регистар и регистар на други правни лица

www.crm.com.mk

Дигитално потпишан од: CRRSM
Централен Регистар на Република Северна Македонија
Датум и час на потпишување: 21.08.2024 во 10:04
Издавач на сертификатот: KIBSTrust Issuing Qseal CA G2
Сертификатот е валиден до: 07.11.2024
Документот е дигитално потпишан и е правно валиден

Број: 0805-50/150020240292604
Датум и време: 21.8.2024 г. 10:03

/Електронски издаден документ/

Т Е К О В Н А С О С Т О Ј Б А

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	7567626
Целосен назив:	БЕХТЕЛ ЕНКА УК 2 ЛИМИТЕД Обединето Кралство - Подружница во Северна Македонија Скопје
Кратко име:	БЕХТЕЛ ЕНКА УК 2 ЛИМИТЕД Обединето Кралство - Подружница во Северна Македонија Скопје
Седиште:	МАКСИМ ГОРКИ бр.13 НАСТЕЛ-зг. 1 вл.1/4/4 СКОПЈЕ - ЦЕНТАР, ЦЕНТАР
Вид на субјект на упис:	ПОДРУЖНИЦА
Датум на основање:	21.12.2021 г.
Времетраење:	Неограничено
Деловен статус:	Активен
***Вид на сопственост:**	Приватна
ЕДБ:	4080022603491
Големина на субјектот:	голем
Организационен облик:	05.8 - подружница на странско друштво
Надлежен регистар:	Трговски Регистар

СОПСТВЕНИЦИ	
ЕМБГ/ЕМБС:	12036259
Име и презиме/Назив:	БЕХТЕЛ ЕНКА УК 2 ЛИМИТЕД
Адреса:	6 КАТ, ЗГРАДА 6, ЧИЗВИК ПАРК 566 ЧИЗВИК ХАЈ РОУД, ЛОНДОН, В4 5ХР, АНГЛИЈА
Држава:	ОБЕДИНЕТО КРАЛСТВО
Тип на сопственик:	Основач/сопственик

ДЕЈНОСТИ	
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	42.11 - Изградба на патишта и автопати

Број: 0805-50/150020240292604

Страна 1 од 4

Верификација
Информации за верификација на автентичноста на овој документ се достапни со користење на QR кодот, односно на следниот линк:
https://www.crm.com.mk/ds/validateDocument/F2F61418019A597ABBBE27F42EE6A3B480E9EADEBC5CB4B1CCA05554B2A179DA

Овој документ е официјално потпишан со електронски печат и електронски временски жиг. Автентичноста на печатените копии од овој документ може да биде електронски верификувана.

ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС
Евидентирани се дејности во надворешниот промет

ОВЛАСТУВАЊА

Овластени лица

ЕМБГ:	S21038287
Име и презиме:	ОЗГЕР ИНАЛ
Адреса:	ЗИНЦИРЛИКУЈУ ЈОЛУ бр.10 34349 БЕШИКТАШ, ИСТАНБУЛ, ТУРЦИЈА
Држава:	ТУРЦИЈА
Овластувања:	РАКОВОДИТЕЛ - ГРАДЕЖЕН ИНЖЕНЕР
Ограничувања:	Секој од Раководителите е овластен самостојно и лично да ја застапува Подружницата во сите постапки освен во врска со отворање на банкарските сметки на Подружницата, поднесување на барања за поврат на данок и годишни сметки и финансиски извештаи и други обврски за регистрација кои Подружницата ги има согласно законите во Северна Македонија, за што е потребен врзан потпис од двајцата Раководители. Овластувањата на Раководителите се ограничени на начин што истите не се овластени за издавање акредитиви, банкарски гаранции или слични инструменти, одобрување на било какви заеми или кредити или да вршат трансакции за купување или продавање на странски валути.
Овластено лице:	Овластено лице

ЕМБГ:	U14862304
Име и презиме:	ЏАНБЕРК АТИЛЛА
Адреса:	ГУЛТЕПЕ МАХ., 4868 СК., СЕЛАЛЕ КОНАКЛАРИ, Б БЛОК бр.35Б-ИЦ КАПИ БР/29 МЕРКЕЗЕФЕНДИ, ДЕНИЗЛИ
Држава:	ТУРЦИЈА
Овластувања:	РАКОВОДИТЕЛ - ГРАДЕЖЕН ИНЖЕНЕР
Ограничувања:	Секој од Раководителите е овластен самостојно и лично да ја застапува Подружницата во сите постапки освен во врска со отворање на банкарските сметки на Подружницата, поднесување на барања за поврат на данок и годишни сметки и финансиски извештаи и други обврски за регистрација кои Подружницата ги има согласно законите во Северна Македонија, за што е потребен врзан потпис од двајцата Раководители. Овластувањата на Раководителите се ограничени на начин што истите не се овластени за издавање акредитиви, банкарски гаранции или слични инструменти, одобрување на било какви заеми или кредити или да вршат трансакции за купување или продавање на странски валути.
Овластено лице:	Овластено лице
E-mail:	canberk.atilla@enka.com

Верификација
Информации за верификација на автентичноста на овој документ се достапни со користење на QR кодот, односно на следниот линк:
https://www.crm.com.mk/ds/validateDocument/F2F61418019A597ABBBE27F42EE6A3B480E9EADEBC5CB4B1CCA05554B2A179DA

Овој документ е официјално потпишан со електронски печат и електронски временски жиг. Автентичноста на печатените копии од овој документ може да биде електронски верификувана.

ЕМБГ:	506336672
Име и презиме:	КРИСТОФЕР АНДЕРСОН ЏЕННИОНС
Адреса:	7А АРУНДЕЛ СКВЕР ЛОНДОН, Н7 8АТ, ОБЕДИНЕТО КРАЛСТВО
Држава:	СОЕДИНЕТИ АМЕРИКАНСКИ ДРЖАВИ
Овластувања:	РАКОВОДИТЕЛ - ГРАДЕЖЕН ИНЖЕНЕР
Ограничувања:	Секој од Раководителите е овластен самостојно и лично да ја застапува Подружницата во сите постапки освен во врска со отворање на банкарските сметки на Подружницата, поднесување на барања за поврат на данок и годишни сметки и финансиски извештаи и други обврски за регистрација кои Подружницата ги има согласно законите во Северна Македонија, за што е потребен врзан потпис од двајцата Раководители. Овластувањата на Раководителите се ограничени на начин што истите не се овластени за издавање акредитиви, банкарски гаранции или слични инструменти, одобрување на било какви заеми или кредити или да вршат трансакции за купување или продавање на странски валути.
Овластено лице:	Овластено лице
E-mail:	cajennio@bechtel.com

ЕМБГ:	L2013607
Име и презиме:	ЏОШУА ТОМАС БЕЈКЕР
Адреса:	УЛ. ДИМИТАР ПАНДИЛОВ бр.24-1/3 СКОПЈЕ, ЦЕНТАР
Држава:	ОБЕДИНЕТО КРАЛСТВО
Овластувања:	РАКОВОДИТЕЛ - ГРАДЕЖЕН ИНЖЕНЕР
Ограничувања:	Секој од Раководителите е овластен самостојно и лично да ја застапува Подружницата во сите постапки освен во врска со отворање на банкарските сметки на Подружницата, поднесување на барања за поврат на данок и годишни сметки и финансиски извештаи и други обврски за регистрација кои Подружницата ги има согласно законите во Северна Македонија, за што е потребен врзан потпис од двајцата Раководители. Овластувањата на Раководителите се ограничени на начин што истите не се овластени за издавање акредитиви, банкарски гаранции или слични инструменти, одобрување на било какви заеми или кредити или да вршат трансакции за купување или продавање на странски валути.
Овластено лице:	Овластено лице

ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ	
КОНТАКТ	
E-mail:	Jtbaker1@bechtel.com

Верификација
Информации за верификација на автентичноста на овој документ се достапни со користење на QR кодот, односно на следниот линк:
https://www.crm.com.mk/ds/validateDocument/F2F61418019A597ABBBE27F42EE6A3B480E9EADEBC5CB4B1CCA05554B2A179DA

Овој документ е официјално потпишан со електронски печат и електронски временски жиг. Автентичноста на печатените копии од овој документ може да биде електронски верификувана.

Напомена:
Во тековната состојба прикажани се само оние податоци за кои има запишана вредност.

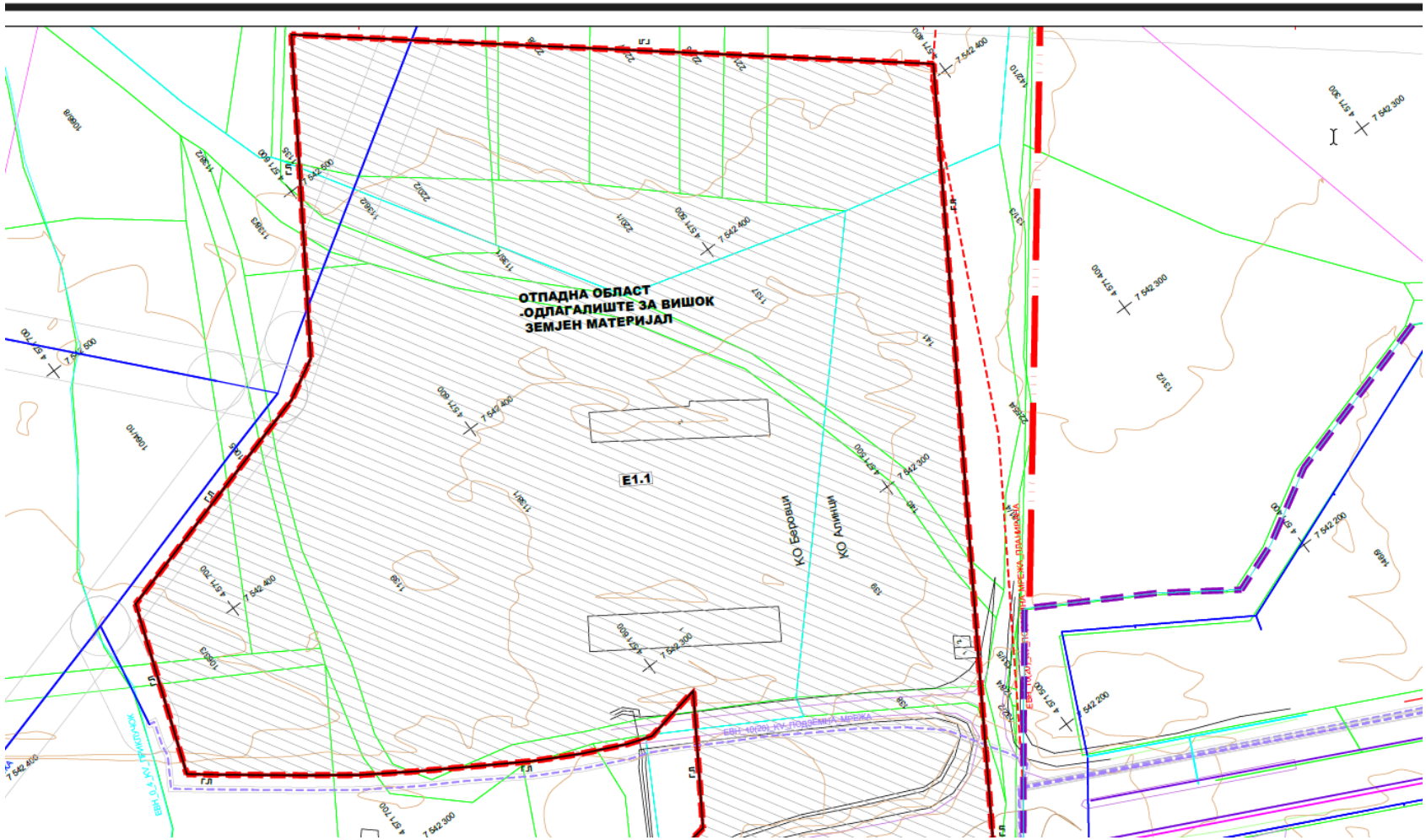
*Видот на сопственоста се определува врз основа на својството на основачот/содружникот /сопственикот и служи исклучиво за статистички цели на Државниот завод за статистика на Република Северна Македонија

Правна поука: Против овој реален акт може да се изјави приговор до Централниот регистар на Република Северна Македонија во рок од 8 дена од денот на приемот.

Верификација
Информации за верификација на автентичноста на овој документ се достапни со користење на QR кодот, односно на следниот линк:
https://www.crm.com.mk/ds/validateDocument/F2F61418019A597ABBBE27F42EE6A3B480E9EADEBC5CB4B1CCA05554B2A179DA

Овој документ е официјално потпишан со електронски печат и електронски временски жиг. Автентичноста на печатените копии од овој документ може да биде електронски верификувана.

Прилог 2. Графички приказ од урбанистички проект за градби од стратешки интерес заизградба на патен коридор 10д, делница на автопат: Прилеп - Битола, Општина Прилеп, Општина Могила и општина Битола (км 7+825.81 – км 37+072)



Прилог 3. Одлука за урбанистички проект за градби од стратешки интерес заизградба на патен коридор 10д, делница на автопат: Прилеп - Битола, Општина Прилеп, Општина Могила и општина Битола (км 7+825.81 – км 37+072)

О Д Л У К А
ЗА ЕДНОСТРАН РАСКИН НА ДОГОВОРОТ ЗА КОНЦЕСИЈА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА МИНЕРАЛНА СУРОВИНА – ВАРОВНИК НА ЛОКАЛИТЕТОТ „ГОРНО ПОЛЕ“, С. ГОРНА БАЊИЦА, ОПШТИНА ГОСТИВАР

1. Со оваа одлука Договорот за концесија за експлоатација на минералната суровина – варовник на локалитетот „Горно Поле“, с. Горна Бањица, Општина Гостивар бр.24-2673/1 од 9.4.2015 година, еднострано се раскинува од страна на концедентот, бидејќи со вршењето на експлоатацијата на минералната суровина - варовник е нарушен јавниот интерес, утврден со Законот за експропријација, заради изградба на Коридорот 8, делница Тетово-Гостивар-Букојчани.

2. Со денот на влегувањето во сила на оваа одлука престанува да важи Одлуката за доделување на концесија за експлоатација на минерална суровина – варовник на Друштвото за производство и промет ШАН КОМ ФИКС ДОО-ЕЛ увоз-извоз Гостивар на локалитетот „Горно Поле“ с. Горна Бањица, Општина Гостивар („Службен весник на Република Македонија“ бр.50/15).

3. Оваа одлука влегува во сила наредниот ден од денот на објавувањето во „Службен весник на Република Северна Македонија“.

Бр. 41-11899/4
14 ноември 2023 година
Скопје

Прв заменик на претседателот
на Владата на Република
Северна Македонија,
д-р **Artan Grubi,** с.р.

4313.

Врз основа на член 63-а став (13) од Законот за урбанистичко планирање („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 32/20 и 111/23), Владата на Република Северна Македонија, на седницата, одржана на 14 ноември 2023 година, донесе

О Д Л У К А
ЗА ОДОБРУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ЗА ГРАДБИ ОД СТРАТЕШКИ ИНТЕРЕС ЗА ИЗГРАДБА НА ПАТЕН КОРИДОР 10Д, ДЕЛНИЦА НА АВТОПАТ: ПРИЛЕП - БИТОЛА, ОПШТИНА ПРИЛЕП, ОПШТИНА МОГИЛА И ОПШТИНА БИТОЛА (КМ 7+825.81 – 37+072)

Член 1

Со оваа одлука се одобрува Урбанистичкиот проект за градби од стратешки интерес за изградба на патен коридор 10д, делница на Автопат: Прилеп - Битола, Општина Прилеп, Општина Могила и Општина Битола (км 7+825.81 – 37+072), со тех. број ППР.071-10-23 од октомври 2023 година, изработен од Градежен институт „Македонија“ АД – Скопје.

Член 2

Оваа одлука влегува во сила со денот на објавувањето во „Службен весник на Северна Република Македонија“.

Бр. 41-11917/3
14 ноември 2023 година
Скопје

Прв заменик на претседателот
на Владата на Република
Северна Македонија,
д-р **Artan Grubi,** с.р.

4314.

Врз основа на член 30 став 1 алинеја 1 од Законот за трговија (*) („Службен весник на Република Македонија“ бр.16/04, 128/06, 63/07, 88/08, 159/08, 20/09, 99/09, 105/09, 115/10,158/10, 36/11, 53/11, 148/13, 164/13, 97/15, 129/15, 53/16, 120/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр.77/21, 215/21, 295/21 и 150/22), Владата на Република Северна Македонија, на седницата, одржана на 14 ноември 2023 година, донесе

О Д Л У К А
ЗА ИЗМЕНУВАЊЕ НА ОДЛУКАТА ЗА ПОСЕБНИ УСЛОВИ ЗА ТРГОВИЈАТА НА ОДДЕЛНИ СТОКИ

Член 1

Во Одлуката за посебни услови за трговијата на одделни стоки („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр.203/23) во членот 2 зборовите „30 ноември 2023 година“ се заменуваат со зборовите „31 декември 2023 година“.

Член 2

Оваа одлука влегува во сила наредниот ден од денот на објавувањето во „Службен весник на Република Северна Македонија“.

Бр. 41-11919/3
14 ноември 2023 година
Скопје

Прв заменик на претседателот
на Владата на Република
Северна Македонија,
д-р **Artan Grubi,** с.р.

4315.

Врз основа на член 99 став (7) од Законот за домување („Службен весник на Република Македонија“ бр. 99/09, 57/10, 36/11, 54/11, 13/12, 55/13, 163/13, 42/14, 199/14, 146/15, 31/16 и 64/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр.302/20 и 150/22), Владата на Република Северна Македонија, на седницата, одржана на 14 ноември 2023 година, донесе

П Р О Г Р А М А
ЗА ИЗМЕНУВАЊЕ НА ГОДИШНАТА ПРОГРАМА ЗА ИЗГРАДБА, ПРОДАЖБА И ОДРЖУВАЊЕ НА СТАНБЕНИОТ ПРОСТОР ВО СОПСТВЕНОСТ НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ЗА 2023 ГОДИНА

1. Во Годишната програма за изградба, продажба и одржување на станбениот простор во сопственост на Република Северна Македонија за 2023 година („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 29/23) во ВТОР ДЕЛ, Глава I точка I.2. Изградба на станови за лица во социјален ризик и други ранливи групи, ставот 11 се менува и гласи:

„Распределбата на овие станови под закуп е согласно Одлуката за распределба на социјални станови, како и условите за нивно користење изградени по Програмата за изградба, продажба и одржување на станбениот простор во сопственост на Република Северна Македонија. Доколку по објавениот оглас согласно Одлуката за распределба на социјални станови, како и условите за нивно користење изградени по Програмата за изградба, продажба и одржување на станбениот простор во сопственост на Република Северна Македонија останат нераспределени станови, Акционерското друштво за изградба и стопанисување со станбен простор и со деловен простор од значење за Републиката – Скопје може, по претходно известување од Министерството за транспорт и врски, за нераспределените станови да ја извести Комисијата за станбени прашања при Владата на Република Северна Македонија, за можноста истите согласно Законот за домување да бидат доделени за времено сместување на лица во социјален ризик и други ранливи групи кои не се станбено обезбедени, а согласно нејзините надлежности.“

2. Оваа програма влегува во сила наредниот ден од денот на објавувањето во „Службен весник на Република Северна Македонија“.

Бр. 41-11687/5
14 ноември 2023 година
Скопје

Прв заменик на претседателот
на Владата на Република
Северна Македонија,
д-р **Artan Grubi,** с.р.

Прилог 4. Решение за одобрување на Елаборат за заштита на животната средина

Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

Republika e Maqedonisë së Veriut
Ministria e Mjedisit Jetësor dhe Planifikimit Hapësinor

УПРАВА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА - DREJTORIA PËR MJEDIS JETËSOR
СЕКТОР ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА - SEKTORI PËR MJEDIS JETËSOR

Арх.бр.УП1-11/4-1464/2024
Дата 13-09-2024 год.

ДО: Јавно претпријатие за државни патишта
Ул.Даме Груев бр.14
1000 Скопје

ВРСКА: Ваш број 14-7361/3 од 18.07.2024 година
ПРЕДМЕТ: Доставување на решение

Почитувани,

Во прилог на овој допис Ви доставуваме Решение со број УП1-11/4-1464/2024, за одобрување на Елаборат за заштита на животната средина за проект: Изградба на за бетонска база, за потребите за изградба на Коридор 10д: Автопатска делница: Прилеп - Битола, дел од проектот за изградба на инфраструктурните коридори - Коридор 8: Автопатска делница: Тетово - Гостивар - Букочани и Требениште - Струга - Кафасан и Коридор 10д: Автопатска делница: Прилеп - Битола, во Република Северна Македони;а, во н.м. Алинци, н.м Мало Рувци и н.м. Беровци, Општина Прилеп за потребите на инвеститорот Јавно претпријатие за државни патишта Скопје.
Со почит,

Nr. arkivi: PA1-11/4-1464/2024
Data:_____ viti

DERI TE: Ndërmarrja Publike për Rrugë Shtetërore
Rr. Dame Gruev 14
1000 Shkup

LIDHJA: Numri juaj 14-7361/3 i datës 18.07.2024 viti
LËNDA: Dorëzimi i vendimit

Të Nderuar,

Krahas kësaj shkrese ju dorëzojmë Vendimin me numër PA1-11/4-1464/2024, për miratimin e Elaboratit për mbrojtjen e mjedisit jetësor për projektin: Ndërtimi i bazës së betonit, për nevojat e ndërtimit të Korridorit 10d: Seksioni i autostradës: Prilep - Manastir, pjesë e projektit për ndërtimin e korridoreve të infrastrukturës - Korridori 8: Seksioni i autostradës: Tetovë - Gostivar - Bukoçan dhe Trebenishtë - Strugë - Qafë Thanë dhe Korridori 10d: Seksioni i autostradës: Prilep - Manastir, në Republikën e Maqedonisë së Veriut në v.p. Alinci, v.p. Malo Ruvci dhe v.p. Berovci, Komuna e Prilepit , për nevojat e investitorit Ndërmarrja Publike për rrugë shtetërore Shkup.

Me respekt,

МИНИСТЕР/MINISTËR
Izet Mexhiti

Изработил/Përpiloi: Ismet Sadiku
Контролирал/Kontrolloi: Александар Петковски
Согласен/Miratoi:Билјана Петкоска

Управа за животна средина
в.д.Директор
Игор Никоски

1

Врз основа на член 24 став 7 од Законот за животна средина (Службен весник на Република Македонија бр. 53/2005, 81/2005, 24/2007, 159/2008, 83/2009, 48/2010, 124/2010, 51/2011, 123/2012, 93/2013, 42/2014, 44/2015, 129/2015 и 39/201699/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија" бр. 89/22), постапувајки по барањето наЈавно претпријатие за државни патишта Скопје , за одобрување на Елаборат за заштита на животната средина број УП1-11/4-1464/2024 од 19.07.2024 година, Директорот на Управата за животна средина при Министерството за животна средина и просторно планирање го издава следното:

РЕШЕНИЕ

За одобрување на Елаборат за заштита на животната средина

Со ова Решение се одобрува Елаборат за заштита на животната средина од Јули 2024 година, изготвен од страна на "ДМКИД "Г-КОНСАЛТ" од Скопје, за проект: Изградба на за бетонска база, за потребите за изградба на Коридор 10д: Автопатска делница: Прилеп - Битола, дел од проектот за изградба на инфраструктурните коридори - Коридор 8: Автопатска делница: Тетово - Гостивар - Букочани и Требеништа - Струга - Кафасан и Коридор 10д: Автопатска делница: Прилеп - Битола, во Република Северна Македонија, во н.м. Алинци, н.м Мало Рувци и н.м. Беровци, Општина Прилеп за потребите на инвеститорот Јавно претпријатие за државни патишта Скопје.

Од доставената документација констатирано е дека со изведбата и функционирањето на проектот: Изградба на за бетонска база, за потребите за изградба на Коридор 10д: Автопатска делница: Прилеп - Битола, дел од проектот за изградба на инфраструктурните

Në bazë të nenit 24 paragrafi 7 të Ligjit për mjedisin jetësor (Gazeta zyrtare e Republikës së Maqedonisë nr. 53/2005, 81/2005, 24/2007, 159/2008, 83/2009, 48/2010, 124/201 51/ 2011, 123/2012, 93/2013, 42/2014, 44/2015, 129/2015 dhe 39/201699/18 dhe "Gazeta zyrtare e Republikës së Maqedonisë së Veriut" nr. 89/22), vepruar sipas kërkesës Ndërmarrja Publike për Rrugë Shtetërore Shkup, për miratimin e Elaboratorit për mbrojtjen e mjedisit jetësor me numër PA1-11/4-1464/2024 të datës 19.07.2024, Drejtori i Drejtorisë për mjedis jetësor në Ministrinë e Mjedisit Jetësor dhe Planifikimit Hapësinor lëshon këtë:

VENDIM

Për miratimin e Elaboratit për mbrojtjen e mjedisit Jetësor

Me këtë Vendim miratohet Elaboratori për Mbrojtjen e Mjedisit Jetësor nga Koriku 2024, i përgatitur nga SHMKID "G-KONSALT" nga Shkupi, për projektin: Ndërtimi i bazës së betonit, për nevojat e ndërtimit të Korridorit 10d: Seksioni i autostradës: Prilep - Manastir, pjesë e projektit për ndërtimin e korridoreve të infrastrukturës - Korridori 8: Seksioni i autostradës: Tetovë - Gostivar - Bukoçan dhe Trebenishtë - Strugë – Qafë Thanë dhe Korridori 10d: Seksioni i autostradës: Prilep - Manastir, në Republikën e Maqedonisë së Veriut në v.p. Alinci, v.p. Malo Ruvci dhe v.p. Berovci, Komuna e Prilepit , për nevojat e investitorit Ndërmarrja Publike për rrugë shtetërore Shkup.

Nga dokumentacioni i dorëzuar, konstatohet se me realizimin dhe funksionimin e projektit: Ndërtimi i bazës së betonit, për nevojat e ndërtimit të Korridorit 10d: Seksioni i autostradës: Prilep - Manastir, pjesë e projektit për ndërtimin e korridoreve të infrastrukturës -

коридори - Коридор 8:Автопатска делница: Тетово - Гостивар - Букочани и Требеништа - Струга - Кафасан иКоридор 10д: Автопатска делница: Прилеп - Битола, во Република Северна Македони;а, во н.м. Алинци, н.м Мало Рувци и н.м. Беровци, Општина Прилеп, нема да има значителни влијанија врз животната средина.

Korridori 8: Seksioni i autostradës: Tetovë - Gostivar - Bukoçan dhe Trebenishtë - Strugë - Qafë Thanë dhe Korridori 10d: Seksioni i autostradës: Prilep - Manastir, në Republikën e Maqedonisë së Veriut në v.p. Alinci, v.p. Malo Ruvci dhe v.p. Berovci, Komuna e Prilepit, nuk do të ketë ndikime të theksuara në mjedisin jetësor.

Инвеститорот се задолжува целосно и без исклучоци да се придржува кон пропишаниот режим и мерки за заштита предвидени во Елаборатот за заштита на животна средина, како и кон дополнителни решенија до колку низ изведбата и функционирањето на проектот се покаже потреба од зголемен обем и вид на превенција.

Investitori obligohet plotësisht dhe pa përjashtim të zbatojë regjimin e parashikuar dhe masat e mbrojtjes të parashikuara në Elaboratrin e Mbrojtjes së Mjedisit Jetësor, si dhe vendimet shtesë dhe nese funksionimi i projektit tregon nevojën për zgjerim të vëllimit dhe mënyrë të parandalimit.

Ова Решение влегува во сила со денот на донесувањето.

Ky Vendim hyn në fuqi ditën e miratimit.

Образложение

Од Ваша страна беше доставен Елаборат за заштита на животната средина за проект: : Изградба на за бетонска база, за потребите за изградба на Коридор 10д: Автопатска делница: Прилеп - Битола, дел од проектот за изградба на инфраструктурните коридори - Коридор 8: Автопатска делница: Тетово - Гостивар - Букочани и Требеништа - Струга - Кафасан и Коридор 10д: Автопатска делница: Прилеп - Битола, во Република Северна Македони;а, во н.м. Алинци, н.м Мало Рувци и н.м. Беровци, Општина Прилеп за потребите на инвеститорот Јавно претпријатие за државни патишта Скопје

Arsyetimi

Nga ana juaj është dorzuar elaborat për mbrojtjen e mjedisit jetësor për projektin: Ndërtimi i bazës së betonit, për nevojat e ndërtimit të Korridorit 10d: Seksioni i autostradës: Prilep - Manastir, pjesë e projektit për ndërtimin e korridoreve të infrastrukturës - Korridori 8: Seksioni i autostradës: Tetovë - Gostivar - Bukoçan dhe Trebenishtë - Strugë - Qafë Thanë dhe Korridori 10d: Seksioni i autostradës: Prilep - Manastir, në Republikën e Maqedonisë së Veriut në v.p. Alinci, v.p. Malo Ruvci dhe v.p. Berovci, Komuna e Prilepit , për nevojat e investitorit Ndërmarrja Publike për rrugë shtetërore Shkup.

Локацијата каде е предвидена изградбата на бетонската база се наоѓа на КП бр. 139. КП бр. 140, КП бр. 141/1 и КП бр.241/2 во КО Алинци; КП бр. 1138/1 и КП бр. 1135 во КО Беровци КП бр. 220/1 и КП бр. 221/1 во КО Мало Рувци

Lokacioni ku është paraparë ndërtimi i bazës së betonit gjindet ne PK nr. 139. PK nr. 140, PK nr. 141/1 dhe PK nr.241/2 në KK Alinci; PK nr. 1138/1 dhe PK nr. 1135 në KK Berovci PK nr. 220/1 dhe PK nr. 221/1 në KK Malo Ruvci

Предметниот Елаборат за заштита на животната средина е изготвен согласно Правилникот за формата и содржината на Елаборатот за заштита на животната средина согласно со видовите на дејностите или активностите за кои се изработува елаборат, како и согласно со вршителите на дејноста и обемот на дејностите и активностите кои ги вршат правните и физичките лица, постапката за нивно одобрување како и начинот на водење на регистарот за одобрени Елаборати (Службен весник на Република Македонија бр. 44/2013 и 111/2014), од страна на "ДМКИД "Г-КОНСАЛТ" од Скопје.

Elaborati i Mbrojtjes së Mjedisit jetësor është përgatitur në përputhje me Rregulloren për formën dhe përmbajtjen e Raportit të Mbrojtjes së Mjedisit në përputhje me llojet e aktiviteteve ose aktiviteteve për të cilat është përgatitur raporti, si dhe në përputhje me kryerësit e Veprimtaria dhe shtrirja e veprimtarive dhe aktiviteteve që i kryejnë personat juridikë dhe fizikë, procedura për miratimin e tyre si dhe mënyra e mbajtjes së regjistrit të raporteve të miratuara (Gazeta zyrtare e Republikës së Maqedonisë nr. 44/2013 dhe 111 /2014), nga SHMKID "G-KONSALT" nga Shkupi .

Правна поука: против ова Решение може да се поднесе жалба во рок од 15 дена од денот на приемот на решението до Државната комисија за одлучување во управна постапка и постапка од работен однос во втор степен.

Njoftim ligjor: Kundër këtij vendimi mund të bëhet ankim brenda 15 ditëve nga dita e marrjes së vendimit në Komisionin Shtetëror për Vendimmarrje në Procedurën Administrative dhe Procedurat e mardhenjes punës në shkallën së dytë.

Со почит,

Me respekt,

Управа за животна средина
в.д.Директор
Игор Никоски

Изработил/Përpiloi: Ismet Sadiku
Контролирал/Kontrolloi: Александар Петковски
Согласен/Miratoi:Билјана Петкоска

Прилог 5. Договор за поставување и сервисирање на мобилни тоалети

Друштво за промет и услуги
ГРИН ТИМ ДОО увоз-извоз
бр. 03-43/1
22.04.2024 год.
Битола

	Service Order	This Number Must Appear on the Invoice **SO. Number:** MK102-CO1-SO-TCA0-00077 **Date:** 19 April 2024

CORRIDOR 8 and 10d MOTORWAY PROJECT (NMMP)	**SERVICE ORDER NUMBER:**	MK102-CO1-SO-TCA0-00077
	AWARD DATE	19 April 2024

SELLER: Company for turnover and services GRIN TIM LTD export-import Bitola Ilindenska 1, 7000 Bitola Macedonia	Attention: Marko Janakievski Phone: +389 72 306 710 E-Mail: marko.janakievski@greenteam.mk
BUYER'S Authorized Representative:	Attention: John Lewis | Turhan Kumbaraci Phone: +389 72 921 333 | + 389 72 921 222 E-Mail: john.lewis@beuk.mk | turhan.kumbaraci@beuk.mk
Invoice Instructions: **IT IS MANDATORY TO DISPLAY OUR S.O. NUMBER ON YOUR DELIVERY DOCUMENTS AND INVOICE** **SO. No: MK102-CO1-SO-TCA0-00077**	**Estimated Contract Duration:** 3 (three) months from the award date with an option to extend or terminate early.
Bill To: BECHTEL ENKA UK 2 LIMITED United Kingdom Branch Office in North Macedonia Skopje Str. MAKSM GORKI No. 13, NASTEL/building 1 Entrance 1-4/4 Company Registration # 12036259	**Bill Delivery: BECHTEL ENKA UK 2 LIMITED United Kingdom** **Branch Office in North Macedonia Skopje** Fjodor Dostoevski No.72 in Vlae, entrance 1, first floor, office space 2, Skopje finance@beuk.mk, john.lewis@beuk.mk, and turhan.kumbaraci@beuk.mk

SO. Amount:	[redacted]
SO. Title:	Mobile Toilets Service for Gostivar and Prilep
Payment Terms:	Monthly invoices with payment 30 Days after receipt of correct invoice.
Delivery Terms:	-
Notes:	Please include a note in each invoice that VAT is not calculated as per Article 15 of the Law on Determining Public Interest and Nominating Strategic Partner for Implementation of the Project for Construction of Infrastructure Corridor 8 (section: Tetovo Gostivar Bukojcani and the project for the highway Trebenista Struga Kafasan) and Corridor 10 D (section of the highway Prilep Bitola) in the Republic of North Macedonia.
Attachments:	1. Terms and Conditions 2. Scope of Work 3. Pricing and Payment 4. Safety, Health, and Environmental Standards 5. Seller's Deliverables Requirements 6. Release and Certificate of Final Payment (Template) 7. Authorized Representative

ITEM	ESTIMATED QUANTITIES	UOM	DESCRIPTION	VAT %	TOTAL (MKD)
1	1	Lot	Mobile Toilets Service	NA	[redacted]
				Line Total:	
				VAT Amount:	NA
				Other:	NA
				Discount:	NA
				TOTAL (MKD):	[redacted]

General Manager	General Manager		SELLER
		Date	22.04.2024
		Name	ДАНАЈЕВСКА ЕЛИЗАБЕТА
		Title	GENERAL MANAGER
Joshua Baker	Canberk Atilla	Signature	
Date:	Date:		

БЕХТЕЛ ЕНКА УК 2 ЛИМИТЕД Подружница во Северна Македонија Скопје Обединето Кралство

ГРИН ТИМ ДОО увоз-извоз Битола

SERVICE ORDER NO: MK102-CO1-SO-TCA0-00077

Page 1 of 1

Прилог 6. Договор со фирма за нафтени деривати

Обединето Кралство
Подружница во Северна Македонија
Скопје
Бр. 26437-ЕО-АБК-00005
21.03 20 24 год.

Друштво за производство, трговија и услуги
ПУЦКО ПЕТРОЛ увоз-извоз ДООЕЛ
Бр. 0307-202
19.03 2024 год.
Пласница

ДОГОВОР ЗА ПОСЛУГА

Склучен на ден 18.03.2024 година во Скопје, помеѓу:

Друштво за производство, трговија и услуги ПУЦКО ПЕТРОЛ увоз-извоз ДООЕЛ Пласница, Пласница, со седиште во с.Пласница Пласница со ЕДБ-4018999101772 и ЕМБС-5312566, претставувано од управител Божанка Грозданова од Скопје - во понатамошен текст послугодавач.

И

БЕХТЕЛ ЕНКА УК2 ЛИМИТЕД Обединето Кралство - Подружница во Северна Македонија, Скопје со седиште на Ул. Максим Горки бр.13, Настел-зг.1 вл.1/4/4 Скопје-Центар, Центар со ЕДБ4080022603491 ЕМБС7567626, депонент на КОМЕРЦИЈАЛНА БАНКА АД СКОПЈЕ со број на ж-ро сметка 300000004791448 застапувано од овластено лице - Џошуа Т.Бејкер од Обединето Кралство; и овластено лице - Џанберк Атилла (во натамошниот текст: Послугопримач)

е-маил: melih.cakirgil@beuk.mk

Контакт информации:
Телефон: +389 72 921 234

Име и презиме: Мелих Чакиргил

e-mail: melih.cakirgil@beuk.mk

Предмет на договорот

Член 1

Предмет на овој Договор е регулирање на меѓусебните односи на двете договорни страни, за давање на послуга Резервоари за нафта со пропратна опрема и поврзување во сопственост на ДПТУ„Пуцко Петрол“ ДООЕЛ Пласница, како послугодавач.

Член 2

Со овој договор послугодавачот се обврзува да му предаде на послугопримачот три (3) подвижни резервоари за нафта од кои:

SERVICE AGREEMENT

Concluded on 18.03.2024 in Skopje, between

Company for production, trade and services PUCKO PETROL import-export DOOEL Plasnica, Plasnica, with headquarters in the village of Plasnica Plasnica with VAT-4018999101772 and ID-5312566, represented by the manager Bozanka Grozdanova from Skopje - in the following text the service provider.

And

BECHTEL ENKA UK2 LIMITED United Kingdom - Subsidiary in North Macedonia, Skopje with headquarters at Ul. Maksim Gorki no. 13, Nastel-zg. 1 floor 1/4/4 Skopje-Centar, Center with EDB4080022603491 EMBS7567626, depositor of KOMERCIJALNA BANKA AD SKOPJE with bank account number 300000004791448 represented by an authorized person - Joshua T. Baker of United Kingdom and authorized person - Canberk Atilla (in the following text: SERVICE RECIPIENT)

Email: melih.cakirgil@beuk.mk

Contact Information:

Phone Number: +389 72 921 234
Name Surname: Melih Cakirgil

e-mail address: melih.cakirgil@beuk.mk

Subject of the contract

Article 1

The subject of this Agreement is the regulation of the mutual relations of the two contracting parties, for the provision of a service to use an oil tanks with all accompanying equipment and connections owned by DPTU "Pucko Petrol" DOOEL Plasnica, as a service provider.

Article 2

With this contract, the service provider agrees to hand over to the service recipient three (3) mobile oil tanks, of which the

1. првиот резервоар е со капацитет од 62 м3 со идентификациски број - 10-25-65 – 1971 год. 2. вториот резервоар е со капацитет од 62 м3 со идентификациски број – 10-25-119 од 1971год. 3. третиот резервоар е со капацитет од 10 м3 со идентификациски број – 3792 од 2021год. на користење без надомест со намена исклучиво за потребите на неговиот деловен потфат во рамките на неговата основна дејност и други дејности поврзани со основната дејност. Резервоарите за нафта со пропратна опрема и поврзување се во сопственост на послугодавачот.	1. The first tank has a capacity of 62 m3 with identification number 10-25-65 – 1971 2. The second tank has a capacity of 62 m3 and with identification number 10-25-119 - 1971 3. The third thank has capacity of 10m3 with identification number 3792 - 2021 for use without compensation exclusively for the needs of his business venture within the framework of his core business and other activities related to the core business. The tanks, the accompanying equipment and the connections are owned by the service provider.
Член 3 Договорните страни се согласни, послугодавачот да ги предаде резервоарите на место и во време определено од послугопримачите. Послугопримачите се должни да направат бетонски постаменти каде ќе се постават резервоарите како и да ги чуваат и користат со потребно внимание, кое одговара на нивната намена. Евентуалните трошошоци за сервисирање и друго кои произлегуваат од користење на резервоарите и опремата ги сноси послугодавачот. Механичките оштетувања или дефекти предизвикани на резервоарите и на опремата, настанати од лица, како резултат на невнимателно ракување се на товар на послугопримачот.	Article 3 The contracting parties agree that the service provider will hand over the tanks at a place and at a time determined by the service recipients. The SERVICE RECIPIENT is obliged to make concrete pedestals where the tanks will be placed and to keep and use it with the necessary attention, which corresponds to its purpose. Any service costs and other costs arising from the use of the tank and equipment shall be borne by the service provider . Mechanical damages or defects caused to the tanks and equipment, caused by personnel, as a result of careless handling are responsibilities of the service recipient.
Времетраење на договорот **Член 4** Овој Договор стапува во сила, од денот на потпишување на договорот. Важноста на истиот е условно врзана со траење на Договорот за Деловна соработка за испорака	Contract duration Article 4 This Agreement enters into force from the day of signing the agreement. Its validity is conditionally tied to the duration of the Business Cooperation Agreement for the delivery of oil and oil derivatives, which was concluded between the two contracting parties on 11.12.2023. with no.0307-201from

на нафта и нафтени дериват кој е склучен помеѓу двете договорни страни на 11.12.2023 год. со бр. 0307-201 од 19.03.2024 год. Се додека се реализира деловната соработка, трае и послугата на резервоарот без надомест.	19.03.2024. As long as the business cooperation is realized, the service of the reservoir continues without compensation.
Обврски на послугодавачот **Член 5** Послугодавачот се обврзува на послугопримачите да им овозможи непречено користење на резервоарите кои се предмет на овој договор.	Obligations of the service provider: Article 5 The service provider undertakes to provide the service recipients with uninterrupted use of the tanks that are the subject of this agreement.
Обврски на послугопримачите **Член 6** Послугопримачите се обврзуваат резервоарите да се користат исклучиво за гориво, набавено од сопственикот на резервоарот. **Член 7** Послугопримачите се должни да ги чуваат резервоарите и целата опрема и се одговорни ако дојде до оштетување или целосно уништување, ако не ги употребувале на начин несоодветен на намената. Послугопримачите се должни резервоарите и опремата да ги вратат на послугодавачот во состојба во која ги примиле. Послугопримачите не смеат да превземаат било какви поголеми дејствија врз резервоарите без согласност на Послугодавачот. Послугопримачите не смеат да ги даваат резервоарите на користење на трети лица.	Obligations of service recipients Article 6 The service recipient undertakes to use the tanks exclusively for fuel, procured by the owner of the tank. Article 7 The service recipients are obliged to take proper care of the tanks and are responsible if damage or total destruction occurs, should they have not used them in a way that is suitable for their purpose. The service recipients are obliged to return the tanks and the accompanying equipment to the service provider in the condition in which they received them. The service recipients may not take any major actions on the tanks without the consent of the service provider. The service recipients may not give the tanks for use by third parties.
Останати правни дејстав на договорот **Член 8** Овој договор може да биде изменет и дополнет во согласност со двете договорни страни, на начин што за секоја измена и дополнение ќе биде изготвен анекс, потпишан од двете договорни страни, а ќе се смета за интегрален дел на овој договор.	Other legal actions of the contract Article 8 This agreement can be amended and supplemented in accordance with both contracting parties, in such a way that for each amendment and addition, an annex will be drawn up, signed by both contracting parties, and will be considered an integral part of this agreement.
Завршни одредби	Final provisions Article 9

ДПТУ за производство, трговија и увоз-извоз ПУЦКО ПЕТРОЛ ДООЕЛ * Пласница *

Член 9

Овој договор е потпишан на македонски и англиски јазик, каде што верзијата на македонски јазик ќе се применува доколку се јават било какви спорови.

Во случај на спор во врска со овој Договор, странките ќе го решат спогодбено, а во спротивно за спорот ќе одлучува надлежниот суд-Основен суд Скопје. За се што не е регулирано со овој договор ќе се применуваат одредбите од Законот за облигациони односи.

Член 10

Овој договор е составен во 4 (четири) еднакви примероци од кои по 2 (еден) за секоја договорна страна.

Составен дел на овој договор се слики за изгледот на резервоарот за нафта со пропратна опрема и поврзување и записник за примопредавање.

ПОСЛУГОДАВАЧ,

ПУЦКО ПЕТРОЛ ДООЕЛ Пласница
Управител, Божанка Грозданова

Одговорен комерцијалист: Александра Јорданоска

ПОСЛУГОПРИМАЧ,

БЕХТЕЛ ЕНКА УК2 ЛИМИТЕД
Обединето Кралство - Подружница во Северна Македонија, Скопје

Овластени лица:

Џошуа Т.Бејкер

Џанберк Атилла

This agreement is signed in Macedonian and English, where the Macedonian language version will be applied in case of any disputes. In case of a dispute regarding this Agreement, the parties will resolve it amicably, otherwise the dispute will be resolved in front of the competent court - Basic Court of Skopje. For everything that is not regulated by this contract, the provisions of the Law on Obligation Relations will be applied.

Article 10

This agreement is compiled in 4 (four) equal copies, of which 2 (one) for each contracting party.

An integral part of this contract are pictures of the appearance of the tank and a handover record.

SERVICE PROVIDER:

PUCKO PETROL DOOEL Plasnica
General Manager, Bozanka Grozdanova

Responsible commercialist: Aleksandra Jordanoska

SERVICE RECIPIENT:

BECHTEL ENKA UK2 LIMITED
United Kingdom - Subsidiary in North Macedonia, Skopje

Authorized persons:

Joshua T. Baker

Canberk Atilla

Прилог 7. Извештај од тестирање на PM честички во амбиентен воздух-фракција PM10/PM2.5

G-LAB	**Г-ЛАБ** **Оддел лабораторија**	ЗАПИСИ
ЗК 708-2	Верзија 1	13.05.2024

Друштво за менаџмент, консалтинг, инжинеринг и дизајн
Г-КОНСАЛТ ДООЕЛ
Бр. 0103/05
14.10. 2024 год.
СКОПЈЕ

Извештај од тестирање на ПМ честички во амбиентен воздух-фракција ПМ 10/ПМ 2,5
Број 09/24-ПМ10/ПМ 2,5

Локација: Бетонска База во н.м. Алинци, н.м. Мало Рувци и н.м. Беровци, Општина Прилеп, КП бр. 139. КП бр. 140, КП бр. 141/1 и КП бр.241/2 во КО Алинци;
КП бр. 1138/1 и КП бр. 1135 во КО Беровци
КП бр. 220/1 и КП бр. 221/1 во КО Мало Рувци

Бетонска база-БЕХТЕЛ ЕНКА УК 2 ЛИМИТЕД Обединето Кралсатво – Подружница во Северна Македонија, Скопје

Дата на издавање на извештај: 14.10.2024

1. **Лабораторија за тестирање:**

Оддел Лабораторија Г-ЛАБ СКОПЈЕ	
Адреса	Бул.8-ми Септември бр.4-3/4, Скопје
e-mail	info@glab.com.mk
телефон	070 559 577

2. **Нарачател:**

Нарачател	БЕХТЕЛ ЕНКА УК 2 ЛИМИТЕД Обединето Кралсатво – Подружница во Северна Македонија, Скопје
Локација	Бетонска База во н.м. Алинци, н.м. Мало Рувци и н.м. Беровци, Општина Прилеп
Адреса на локација	КП бр. 139. КП бр. 140, КП бр. 141/1 и КП бр.241/2 во КО Алинци; КП бр. 1138/1 и КП бр. 1135 во КО Беровци, КП бр. 220/1 и КП бр. 221/1 во КО Мало Рувци
Одговорно лице	Мурат Ѓурел

3. **Метода, опрема**

Процедура и Стандард	Опрема
Земање примероци според стандардот: MKS EN ISO 12341:2023 Упатство за гравиметриско мерење за одредување на ПМ10 или ПМ 2,5 масена фракција од суспендирани цврсти честички РПК-702-2	Инструмент Comde Derenda – Low Volume Sampler LVS3.1/MVS6.1
	Мерна неодреденост: ± 5,53 dB

4. **ВОВЕД**

Врз основа на барањето на БЕХТЕЛ ЕНКА УК 2 ЛИМИТЕД Обединето Кралсатво – Подружница во Северна Македонија, Скопје, на 08.10.2024 и 09.10.2024 година, работниот тим на Лабораторијата Г-Лаб, акредитирана лабораторија за еколошки тестови со адреса: ул. 8 септември бр.4 - Скопје изработи план на релевантни мерни места и изврши мерење, на концентрација на суспендирани честички ПМ10 и ПМ 2.5 од амбиентниот воздух, кои се испуштаат во околината при работа на бетонската база БЕХТЕЛ ЕНКА УК 2 ЛИМИТЕД Обединето Кралсатво – Подружница во Северна Македонија, Скопје, КП бр. 139. КП бр. 140, КП бр. 141/1 и КП бр.241/2 во КО Алинци; КП бр. 1138/1 и КП бр. 1135 во КО Беровци, КП бр. 220/1 и КП бр. 221/1 во КО Мало Рувци.

Методологијата за земање мостри и локациите за мерење на концентрацијата на суспендираните честички на ПМ 10 и ПМ 2,5 во амбиенталниот воздух се наведени во Поглавје 5.

Резултатите од извршената анализа се прикажани во поглавје 6.

Резимето дадено како Мислења и толкувања на резултатите добиени од мерењата на концентрацијата на суспендираните честички ПМ10 и ПМ2.5 не се дел од опсегот на акредитацијата.

5. МЕРНИ ТОЧКИ И МЕТОДОЛОГИЈА ЗА ИЗВРШЕНОТО МЕРЕЊЕ

КОНЦЕНТРАЦИЈА НА СУСПЕНДИРАНИ ЧЕСТИЧКИ ПМ10

Мерењето на концентрацијата на суспендираните честички ПМ10 е извршено на едно мерно место - пред кабината на канцеларијата во близина на северна страна на граничната инсталација согласно Стандард МКС ISO 12341:2023.

Изработката на Извештајот и интерпретација на резултатите од извршените мерења е извршена во согласност со Уредба за гранични вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанци во амбиентниот воздух и прагови на алармирање, рокови за постигнување на граничните вредности, маргини на толеранција за гранична вредност, целни вредности и долгорочни цели (Сл.Весник на Р.М бр.50/05) и Уредба за изменување и дополнување на уредбата за гранични вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанци во амбиентниот воздух и прагови на алармирање, рокови за постигнување на граничните вредности, маргини на толеранција за гранична врдност, целни вредности и долгорочни цели (Сл.Весник на Р.М бр.4/2013).
Квантитативните мерења за количеството на суспендирани честички со големина од 10 микрометри, што се емитираат во животна средина се извршени со:
- Инструмент Low Volume Sampler LVS3.1/MVS6.1 за мострирање на суспендирани честици (ПМ10).
- Аналитичка вага Radwag за определување на концентрација на суспендирани честици (ПМ10).

КОНЦЕНТРАЦИЈА НА СУСПЕНДИРАНИ ЧЕСТИЧКИ ПМ2.5

Мерењето на концентрацијата на суспендираните честички ПМ2.5 е извршено на едно мерно место – во близина на канцелариската кабина на источна страна на граничната инсталација согласно Стандард МКС ISO 12341:2023.

Изработката на Извештајот и интерпретација на резултатите од извршените мерења е извршена во согласност со Уредба за гранични вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанци во амбиентниот воздух и прагови на алармирање, рокови за постигнување на граничните вредности, маргини на толеранција за гранична вредност, целни вредности и долгорочни цели (Сл.Весник на Р.М бр.50/05) и Уредба за изменување и дополнување на уредбата за гранични вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанци во амбиентниот воздух и прагови на алармирање, рокови за постигнување на граничните вредности, маргини на толеранција за гранична врдност, целни вредности и долгорочни цели (Сл.Весник на Р.М бр.4/2013).
Квантитативните мерења за количеството на суспендирани честички со големина од 2.5 микрометри, што се емитираат во животна средина се извршени со:
- Инструмент Low Volume Sampler LVS3.1/MVS6.1 за мострирање на суспендирани честици (ПМ2.5).
- Аналитичка вага Radwag за определување на концентрација на суспендирани честици (ПМ2.5).

Земањето примероци беше извршено со помош на секвенцијален инструмент Comde Derenda Семплер со мал волумен LVS3.1/MVS6.1 (Слика бр.1)

Слика бр. 1 Секвенцијален инструмент за мерење на фракција на суспендирани цврсти честички ПМ10 и ПМ 2,5

Слика 2. Локација на местото каде што се извршени мерења на концентрацијата на ПМ10 честичките во амбиенталниот воздух, во кругот на бетонската база

Слика 3. Локација на местото каде што се извршени мерења на концентрацијата на ПМ 2.5 честичките во амбиенталниот воздух, во кругот на бетонската база

6. РЕЗУЛТАТИ ОД ИЗВРШЕНИТЕ МЕРЕЊА

Табела 1. Мерење концентрација на ПМ 10 честички

Мерно место	Пред кабината на канцеларијата во близина на северна страна на граничната инсталација			
Географски координати	41°17106 21°29535			
Датум на мерење	08.10.2024 – 09.10.2024 год.			
Период на мерење	24 часа			
Метеоролошки параметри				
Просечна температура (°C)	Просечна релативна влажност (%)	Атмосферски притисок [hPa]	Брзина на ветер (m/s)	Врнежи (да/не)
17°C	61%	1.020 hPa	1.38 m/s	не
Резултати од мерењето				
Параметар	Лабораториска ознака на примерокот	Измерена вредност [μg/m³]	Проширена мерна неодредност (95% сигурност) [μg/m³]	Гранична вредност [μg/m³]
Суспендирани цврсти честички-ПМ10	АБ-09/24	10,10	±	50,00

*Напомена: Презентираните резултати важат само за работни услови и процеси кои биле во времето кога се вршени мерењата.

Табела 2. Мерење концентрација на ПМ 2.5 честички-мерно место 1

Мерно место	Во близина на канцелариската кабина на источна страна на граничната инсталација
Географски координати	41°17126 21°29598
Датум на мерење	09.10.2024 – 10.10.2024 год.
Период на мерење	24 часа

Метеоролошки параметри				
Просечна температура (°C)	Просечна релативна влажност (%)	Атмосферски притисок [hPa]	Брзина на ветер (m/s)	Врнежи (да/не)
16°C	83%	1.015 hPa	1.11 m/s	не

Резултати од мерењето				
Параметар	Лабораториска ознака на примерокот	Измерена вредност [μg/m³]	Проширена мерна неодредност (95% сигурност) [μg/m³]	Гранична вредност [μg/m³]
Суспендирани цврсти честички-ПМ 2.5	АБ-09/24	4,38	±	25,00

*Напомена: Презентираните резултати важат само за работни услови и процеси кои биле во времето кога се вршени мерењата.

Изработил

Ирина Тасевска
Аналитичар

Г-КОНСАЛТ СКОПЈЕ

Одобрил

Јелена Трајковски
Менаџер на лабораторија

Напомена:
* Критериум за донесување на одлука за сообразност на резултатот од мерењата
РЕЗУЛТАТ - U ≤ ГОРНА ГРАНИЧНА ВРЕДНОСТ
Изјавата за сообразност на резултатот се однесува само на параметрите кои имаат пропишани гранични вредности во законска регулатива или стандард.
Критериумот за донесување одлука се применува само во случај кога измерените вредности се многу блиску до пропишаните гранични вредности.

**Умножување на овој извештај е дозволено само како целина. Делови од овој извештај не смеат да бидат умножувани без писмено одобрение на Г-ЛАБ.

-КРАЈ НА ИЗВЕШТАЈОТ-

МИСЛЕЊА И ТОЛКУВАЊА

Врз основа на добиените податоци од мерењата и резултатите добиени при тестирање на амбиенталниот воздух на мерните места Бетонска База во н.м. Алинци, н.м. Мало Рувци и н.м. Беровци, Општина Прилеп, КП бр. 139. КП бр. 140, КП бр. 141/1 и КП бр.241/2 во КО Алинци; КП бр. 1138/1 и КП бр. 1135 во КО Беровци, КП бр. 220/1 и КП бр. 221/1 во КО Мало Рувци, БЕХТЕЛ ЕНКА УК 2 ЛИМИТЕД Обединето Кралсатво – Подружница во Северна Македонија, Скопје, донесен е следниов заклучок: Концентрацијата на суспендирани цврсти честички - PM10/PM2,5 е под граничната вредност со ниво на доверба од 95% согласно Уредбата за граничните вредности за нивоата и видовите на загадувачки материи во амбиенталниот воздух (Службен весник на РМ бр.50 од 2005 година).

*Мислењата/интерпретациите дадени во овој извештај не се дел од опсегот на акредитацијата.

Прилог 8. Извештај од тестирање на бучава во животна средина

	Г-ЛАБ **Оддел лабораторија**	ЗАПИСИ
ЗК 708-1	Верзија 1	13.05.2024

Друштво за менаџмент, консалтинг, инжинеринг и дизајн
Г-КОНСАЛТ ДООЕЛ
Бр. 0103/06
14.10. 2024 год.
СКОПЈЕ

Извештај од тестирање на бучава во животна средина
Број 09-1/24-Б

Локација: Бетонска База во н.м. Алинци, н.м. Мало Рувци и н.м. Беровци, Општина Прилеп, КП бр. 139. КП бр. 140, КП бр. 141/1 и КП бр.241/2 во КО Алинци;
КП бр. 1138/1 и КП бр. 1135 во КО Беровци
КП бр. 220/1 и КП бр. 221/1 во КО Мало Рувци

Бетонска база-БЕХТЕЛ ЕНКА УК 2 ЛИМИТЕД Обединето Кралсатво – Подружница во Северна Македонија, Скопје

Дата на издавање на извештај: 14.10.2024

ЗК 708-1	Верзија 1	13.05.2024	1 / 7

1. Лабораторија за тестирање:

Оддел Лабораторија Г-ЛАБ СКОПЈЕ	
Адреса	Бул.8-ми Септември бр.4-3/4, Скопје
e-mail	info@glab.com.mk
телефон	070 559 577
Дата на тестирање	08.10.2024
Дата на издавање на извештај	14.10.2024

2. Нарачател:

Нарачател	БЕХТЕЛ ЕНКА УК 2 ЛИМИТЕД Обединето Кралсатво – Подружница во Северна Македонија, Скопје
Локација	Бетонска База во н.м. Алинци, н.м. Мало Рувци и н.м. Беровци, Општина Прилеп
Адреса на локација	КП бр. 139. КП бр. 140, КП бр. 141/1 и КП бр.241/2 во КО Алинци; КП бр. 1138/1 и КП бр. 1135 во КО Беровци КП бр. 220/1 и КП бр. 221/1 во КО Мало Рувци
Одговорно лице	Мурат Ѓурел

3. Метода, опрема

Процедура и Стандард	Опрема
РПК 702-1 Мерење на бучава во животна средина	CASELLA CEL-63X Опсег: 20-140 dB
МКС ISO 1996-2:2018 Акустика - Опис, мерење и проценување на бучавата од околината - Дел 2: Одредување на нивоата на бучава од околината	Мерна неодреденост: ±2,10 dB

4. ВОВЕД

Врз основа на барањето на БЕХТЕЛ ЕНКА УК 2 ЛИМИТЕД Обединето Кралсатво – Подружница во Северна Македонија, Скопје, на 08.10.2024 работниот тим на Лабораторијата Г-Лаб, акредитирана лабораторија за еколошки тестирања со адреса: ул. 8 септември бр.4 - Скопје, изработи план на релевантните мерни места и изврши мерење и анализа на ниво на бучава што се емитираат во животната средина при работа на Бетонска База во н.м. Алинци, н.м. Мало Рувци и н.м. Беровци, Општина Прилеп, КП бр. 139. КП бр. 140, КП бр. 141/1 и КП бр.241/2 во КО Алинци; КП бр. 1138/1 и КП бр. 1135 во КО Беровци, КП бр. 220/1 и КП бр. 221/1 во КО Мало Рувци.

Методолошкиот приод за мерење на нивото на бучава во животна средина се прикажани во поглавје 5.
Резултатите од снимањата и анализите се дадени во поглавје 6.
Резимето од испитувањата е дадено како мислење и толкување од резултатите добиени од извршените мерења и анализи во животната средина и истите не се дел од опсегот на акредитација.

5. МЕТОДОЛОГИЈА, МЕРНИ МЕСТА И ИНСТРУМЕНТИ ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ НА ИСПИТУВАЊА НА БУЧАВА ВО ЖИВОТНА СРЕДИНА

Методолошкиот приод за мерење на нивото на бучава го дефинира начинот на одредување на нивото на звучен притисок преку директно мерење со цел да се направи проценка на бучавата во животната средина согласно стандардната метода МКС ISO 1996 -2:2018.
Мерењата на квантитативните вредности за утврдување на нивото на бучава се извршени со прецизен модуларен анализатор на звук тип **CASELLA CEL-63x**. Со ваква комбинација инструментот претставува наменска програмибилна звучна платформа за мерење широк спектар на параметри со чија помош се овозможува класификација на звуците и шумовите и одреди нивното влијание врз животната средина, како што се:

- **Laeq=** Еквивалентно континуирано ниво на бучава во дефиниран временски интервал (sampling period), кој има иста енергија и соодветно исти последици по оштетувањето на слухот како звук со променлив интензитет
- **Lmax** =Максимална вредност на звукот детектирана во време на мерењето
- **Lsel** = Ниво на звучен притисок изразен во dB (A), константно ниво на звук во траење од 1 сек. и претставува алтернативен енергетски параметар при дефинирање на енергијата на звукот од поедини настани, пр. поминување на возила, прелет на авиони и друго.
- **Lcpk** = Ниво на врвна вредност (пик) на звук во време на мерењето, чие време траење е помало од 1 секунда.
- Ниво на распределба на звукот, го дава % од времето на мерење од кој Laeq останува во регистрираните вредности
- 1/1 Октавен спектар на звук.

Сите мерења се извршени во мерен опсег на детекторот од 20 dB do 140 dB.

При мерење на нивото на бучава потребно е да се дефинираат следните чекори:

- Изборот и бројот на мерни места (локација)
- Времетраење на мерењето
- Избор на инструменти за мерење

Мерењата се вршени со калибриран инструмент за мерење на бучава **CASELLA CEL-63x**, кој се подесува со калибриран звучен калибратор **CASELLA CEL-120.**

Слика бр.1 Инструмент за мерење на бучава CASELLA CEL-63x

Мерења и анализа на ниво на бучава што се генерира од инсталацијата Бетонска База во н.м. Алинци, н.м. Мало Рувци и н.м. Беровци, Општина Прилеп, КП бр. 139. КП бр. 140, КП бр. 141/1 и КП бр.241/2 во КО Алинци; КП бр. 1138/1 и КП бр. 1135 во КО Беровци, КП бр. 220/1 и КП бр. 221/1 во КО Мало Рувци, се извршени согласно **Правилник за локациите на мерните станици и мерните места (Сл. Весник на РМ бр. 120/08)**, Член 2. Согласно наведениот Правилник за степенот на заштита од бучава од инсталацијата Бетонска База во н.м. Алинци, н.м. Мало Рувци и н.м. Беровци, Општина Прилеп, се наоѓа во **Подрачје со IV степен на заштита од бучава,** што претставува подрачје без станови наменето за индустриски, занаетчиски или производствени дејности, транспортни, складишни, сервисни и комунални дејности.
Толкување на податоците од извршените мерења и анализи ќе се врши според **Правилник за гранични вредности на нивото на бучава во животна средина (Сл. Весник на РМ бр. 147/08),** според кој по Член 3, за Подрачје од IV степен на заштита од бучава, максимално дозволено ниво на бучава **во дневен режим (од 07:00 до 19:00 h) изнесува 70 dB.**

Квантитативните вредности за еквивалентно континуирано ниво на бучава Laeq, Lcpk и Lmax за еднооктавен спектар за фреквентно подрачје од 31,5 до 8 000 Hz за мерните места се прикажани во Табела бр. 1.

АМБИЕНТАЛНИ УСЛОВИ ПРИ МЕРЕЊЕТО

Температура: 17 ºC

Релативна влажност: 61 %

Воздушен притисок hPa = 1.020 hPa

Брзина на струење на ветерот v = 1.38 m/s

Мерењата се извршени во период од 10:00 до 13:30 часот

БРОЈ НА МЕРНИ МЕСТА:

Мерењата и анализите на бучава во животната средина измерени се на четири локации:

Мерно место бр.1 На граници на инсталација-западна страна

Мерно место бр. 2 На граници на инсталација-јужна страна

Мерно место бр. 3 На граници на инсталација-источна страна

Мерно место бр.4 На граници на инсталација- северна страна

Табела бр.1

Датум на мерење: **08.10.2024 год.**	**Мерна опрема:** Прецизен модуларен анализатор на звук тип CASELLA CEL-63x		
РЕЗУЛТАТИ ОД МЕРЕЊЕ			
Мерно место:	**Лабораториска ознака**	**Laeq (dB(A))**	**МДН (dB(A))**
Мерно место 1 – На граници на инсталација-западна страна N 41°28'61.13" E 21°50'04.5"	АБ –09-1/24	53.9	70
Мерно место 2 – На граници на инсталација-јужна страна N 41°28'64.8" E 21°50'02.8"	ББ – 09-1/24	54.1	70
Мерно место 3 – На граници на инсталација-источна страна N 41°28'66.0" E 21°49'93.5"	ВБ – 09-1/24	48.0	70
Мерно место 4 – На граници на инсталација-северна страна N 41°28'59.98" E 21°49'94.1"	ГБ – 09-1/24	57.9	70

*Напомена: Презентираните резултати важат само за работни услови и процеси кои биле во времето кога се вршени мерењата.

Слика.1 Микролокација каде што се извршени мерењата

Подрачје диференцирано според степенот на заштита од бучава*	***Ниво на бучава изразено во dB(A)***		
	$L_д$	***$L_в$***	***$L_н$***
Подрачје од прв степен- наменето за туризам и рекреација	*50*	*50*	*40*
Подрачје од втор степен - станбен реон	*55*	*55*	*45*
Подрачје од трет степен - трговско, деловно, станбено подрачје	*60*	*60*	*55*
Подрачје од четврт степен - подрачје за производствени дејности(индустриски,занаетчиски)	*70*	*70*	*60*

* Закон за заштита од бучава во животна средина (Сл. весник бр. 79/07)

ОБЈЕКТОТ СЕ НАОЃА ВО ПОДРАЧЈЕ ОД ЧЕТВРТ СТЕПЕН.

Изработил

Ирина Тасевска
Аналитичар

Г-КОНСАЛТ СКОПЈЕ ДООЕЛ

Одобрил

Јелена Трајковски
Менаџер на лабораторија

Напомена:
* Критериум за донесување на одлука за сообразност на резултатот од мерењата
РЕЗУЛТАТ - U ≤ ГОРНА ГРАНИЧНА ВРЕДНОСТ
Изјавата за сообразност на резултатот се однесува само на параметрите кои имаат пропишани гранични вредности во законска регулатива или стандард.
Критериумот за донесување одлука се применува само во случај кога измерените вредности се многу блиску до пропишаните гранични вредности.

**Умножување на овој извештај е дозволено само како целина. Делови од овој извештај не смеат да бидат умножувани без писмено одобрение на Г-ЛАБ

-КРАЈ НА ИЗВЕШТАЈОТ-

МИСЛЕЊА И ТОЛКУВАЊА
Врз основа на добиените податоци од извршените мерења и анализа на ниво на бучава што се емитира од објектот Бетонска База во н.м. Алинци, н.м. Мало Рувци и н.м. Беровци, Општина Прилеп, КП бр. 139. КП бр. 140, КП бр. 141/1 и КП бр.241/2 во КО Алинци; КП бр. 1138/1 и КП бр. 1135 во КО Беровци, КП бр. 220/1 и КП бр. 221/1 во КО Мало Рувци, БЕХТЕЛ ЕНКА УК 2 ЛИМИТЕД Обединето Кралсатво – Подружница во Северна Македонија, Скопје во животната средина, а согласно Правилник за локациите на мерните станици и мерните места (Сл. Весник на РМ бр. 120/08), Правилник за граничните вредности на нивото на бучава во животна средина, (Сл.Весник на РМ, бр.147/08, член 3 табела 1 и член 4 табела 1) и Правилник за примена на индикаторите за бучава, дополнителни индикатори за бучава, начинот на мерење на бучава и методите за оценување со индикаторите за бучава во животна средина и Одлука за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетна бучава (Сл.Весник на РМ, бр.1/09) се констатира дека добиените вредности НЕ ГО НАДМИНУВААТ максимално дозволеното ниво (МДН) за наведените мерни места.

*Мислењата/интерпретациите дадени во овој извештај не се дел од опсегот на акредитацијата.

ПРИЛОГ 1

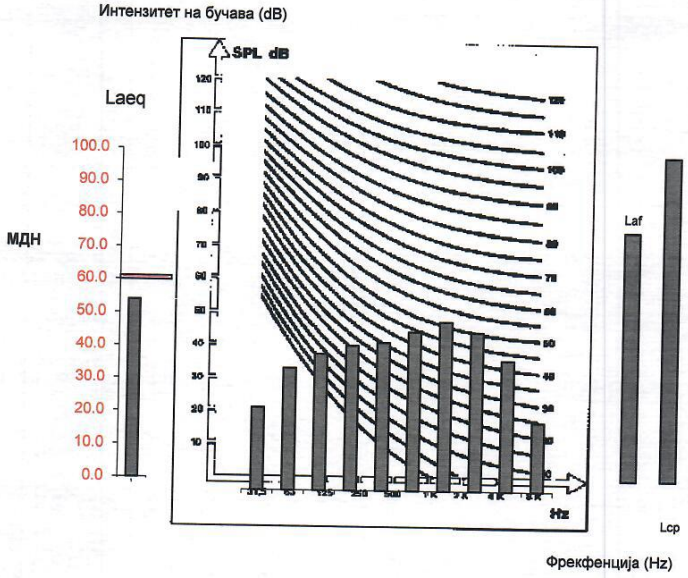
Објект: Графикон на прво мерно место-На граници на инсталација-западна страна

Дата на мерење : 8 10 2024 год.

Лабораториски број: АБ 9 /24

Спектограм бр. 1 Интензитет на бучава и фреквентен спектар

Мерно место : бр. 1 GPS Координати:N 41°28'61.13" E 21°50'04.5"



Hz	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8к	16к	Laeq	Laf(max)	Lcpk(maxP)
dB	24.0	35.8	40.0	42.5	43.5	46.7	49.7	46.6	38.4	20.1	53.9	72.8	95.0

Оценка : Бучавата не го надминува **МДН**

МДН Максимално дозволено ниво на бучава е 70 dB (A)

Laeq Еквивалентно континуирано ниво на бучава

Laf (max) Континуирано ниво на бучава за време од 1 секунда чија енергија е еднаква со оргиналниот звук

Lcpk (maxP) Звучен пик при инпулсна бучава

ПРИЛОГ 2

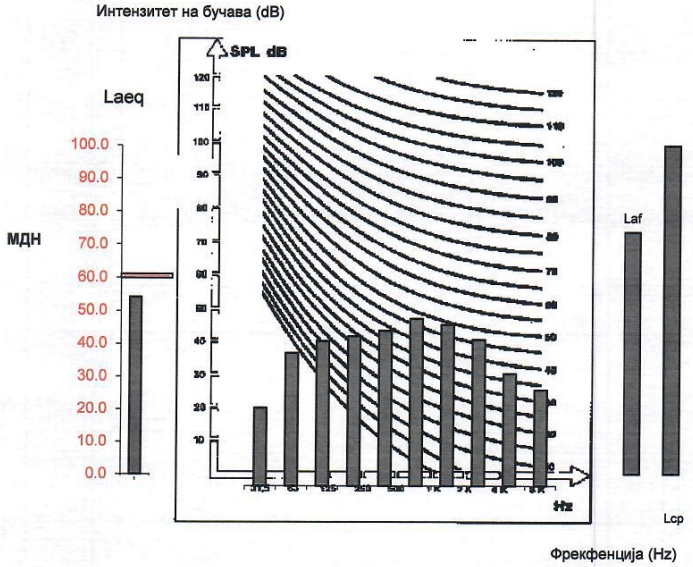
Објект: Графикон на второ мерно место-На граници на инсталација јужна страна

Дата на мерење : 8 10 2024 год.

Лабораториски број: ББ 9 /24

Спектограм бр. 1 Интензитет на бучава и фреквентен спектар

Мерно место : бр. 1 GPS Координати: N 41°28'64.8" E 21°50'02.8"



Hz	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8к	16k	Laeq	Laf(max)	Lcpk(maxP)
dB	23.1	39.3	42.8	44.2	45.9	49.4	47.6	43.2	33.2	28.5	**54.1**	71.0	96.3

Оценка : Бучавата не го надминува **МДН**

МДН Максимално дозволено ниво на бучава е **70** dB (A)
Laeq Еквивалентно континуирано ниво на бучава
Laf (max) Континуирано ниво на бучава за време од 1 секунда чија енергија е еднаква со оргиналниот звук

Lcpk (maxP) Звучен пик при импулсна бучава

ПРИЛОГ 3

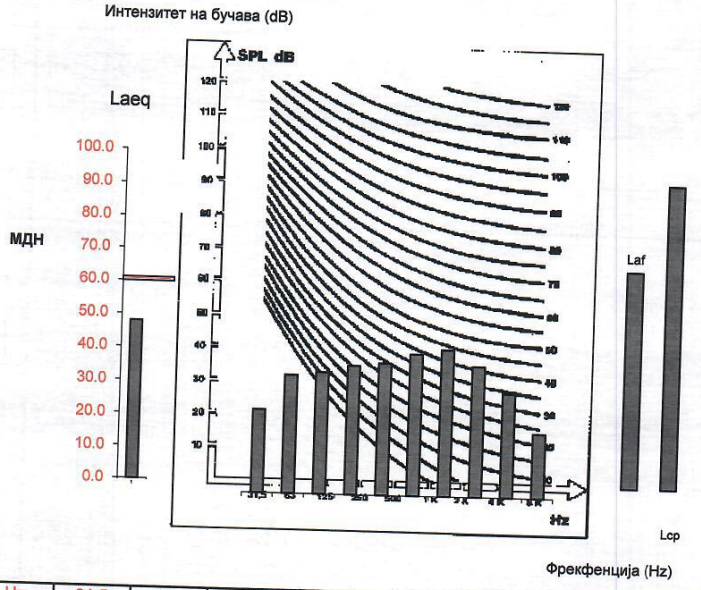
Објект: Графикон на трето мерно место-На граници на инсталација источна страна

Дата на мерење : 8 10 2024 год.

Лабораториски број: ВБ 9 /24

Спектограм бр. 1 Интензитет на бучава и фреквентен спектар

Мерно место : бр. 1 GPS Координати: N 41°28'66.0" E 21°49'93.5"



Hz	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8к	16k	Laeq	Laf(max)	Lcpk(maxP)
dB	24.5	34.8	35.8	37.9	38.8	41.6	43.1	38.5	30.7	19.0	**48.0**	63.6	89.3

Оценка : Бучавата не го надминува **МДН**

МДН Максимално дозволено ниво на бучава е 70 dB (A)

Laeq Еквивалентно континуирано ниво на бучава

Laf (max) Континуирано ниво на бучава за време од 1 секунда чија енергија е еднаква со оргиналниот звук

Lcpk (maxP) Звучен пик при инпулсна бучава

ПРИЛОГ 4

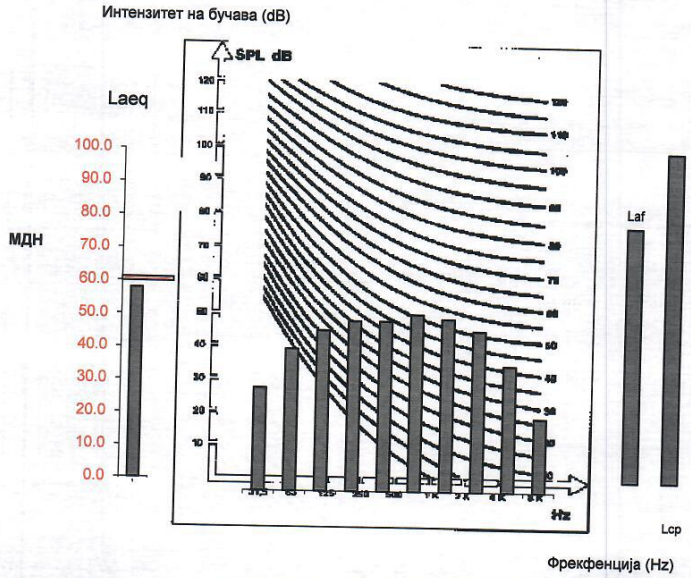
Објект: Графикон на четврто мерно место-На граници на инсталација-северна страна

Дата на мерење : 8 10 2024 год.

Лабораториски број: ГБ 9 /24

Спектограм бр. 1 Интензитет на бучава и фреквентен спектар

Мерно место : бр. 1 GPS Координати: N 41°28'59.98" E 21°49'94.1"



Hz	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	16k	Laeq	Laf(max)	Lcpk(maxP)
dB	30.3	41.8	47.3	50.2	50.2	52.3	51.0	47.5	37.3	22.0	**57.9**	74.7	96.5

Оценка : Бучавата не го надминува **МДН**

МДН Максимално дозволено ниво на бучава е **70** dB (A)
Laeq Еквивалентно континуирано ниво на бучава
Laf (max) Континуирано ниво на бучава за време од 1 секунда чија енергија е еднаква со оргиналниот звук

Lcpk (maxP) Звучен пик при инпулсна бучава

Прилог 9. Процедура за превентивно одржување

NORTH MACEDONIA CORRIDOR 8 AND 10D MOTORWAY PROJECT

Preventative Maintenance Procedure

Bechtel Enka UK 2 Limited

Department: **Construction Management**

Discipline: **Equipment and Workshops**

Type: **Procedure**

Title: **Preventative Maintenance Procedure**

Document Number: 26437-000-EQ-PRO-00004_00

Rev.	Date	Issued For
00	31/08/2023	Implementation

Role	Name	Job Title	Date	Signature
Author/ ProcessOwner	Vedat Altunkaynak Melih Cakirgil	Rigging Engineer Equipment and Workshop Manager		
Reviewer	Mesut Korkmaz	Deputy ES&H Manager		
Reviewer	Peter Conway	ES&H Manager		
Reviewer	Fatih Kurt	Structures Manager (S1 Area Manager)		
Reviewer	Hakan Billay	Earthworks Manager (S2 Area Manager)		
Reviewer	Caglar Kandemir	Quarries & Plants Manager (S3 Area Manager)		
Reviewer	Kerem Ozgen Aydogan	Finishing Manager (S4 Area Manager)		
Reviewer	Hikmet Hasgul	QC Manager		
Reviewer	Manoj Kumar Panda	QA Manager		
Approver	Canberk Atilla	DP&C/SM		
Approver	Josh Baker	PM		

Confidential

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited

This document is valid as of the date it is issued and is subject to the assumptions, clarifications, and exclusions herein and supplemented in correspondence and other reports provided to the Employer. Conditions occurring, changing, or becoming known after the date hereof could affect the material presented herein. Due to uncertainties necessarily inherent in relying upon estimates, assumptions, and forecasts and projections, actual results may differ, perhaps materially, from what is contained herewith and should not be relied upon, nor form the basis of an investment decision or a commitment of any kind by any person. Any use or reliance on this document by any third party is at the third party's sole risk and responsibility. The Contractor and its affiliates, to the maximum extent permitted by law, disclaim all liability (including for losses or damages of whatsoever nature) to any third party howsoever arising and regardless of the theory on which any claim is based, including claims under statute (securities laws or otherwise), contract, tort (negligence or otherwise) or any other basis in law or equity with respect to or in connection with the use of this document including any liability caused by negligent acts or omissions.

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

REVISION TRACKING PAGE

Revision Number	Revised Page	Revision Date	Description of Revision	Prepared by

Rev No.	00						
Date	31/08/2023						

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

Contents

1 PURPOSE AND SCOPE 4

1.1 Purpose 4

1.2 Scope 4

2 REFERENCES 4

3 DEFINITIONS AND ABBREVIATIONS 4

4 ROLES AND RESPONSIBILITIES 5

5 REQUIREMENTS 8

6 ATTACHMENTS 10

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

1 PURPOSE AND SCOPE

1.1 Purpose

This procedure defines the standard work process for preventative maintenance for all the equipment belonging to BEJV during the North Macedonia Corridor 8 and 10d Motorway Project (NMMP).

1.2 Scope

This procedure applies to the entire NMMP, all the equipment belonging to BEJV and may also include the rental equipment from third parties.

2 REFERENCES

- Equipment Inspection Procedure, 26437-000-EQ-PRO-00003
- Personnel Transportation & Dispatch Procedure, 26437-000-EQ-PRO-00001
- Operation and Maintenance Manuals of Vehicles and Equipment

3 DEFINITIONS AND ABBREVIATIONS

Acronym/ Term	Definition
BEJV	Bechtel-ENKA Joint Venture
BLIO	Budget Line-Item Owner
Contractor	Bechtel Enka UK 2 Limited
DCM	Document Control Manager
DOR	Division of Responsibility
DP&C/SM	Deputy Project & Construction / Site Manager
ED	Equipment Department
EM	Equipment Department Manager
ES/MS	Equipment Supervisor/Maintenance Supervisor
EDMS	Enka Document Management System
ES&H	Environment, Safety & Health
GoS	Government of the North Macedonia
JHA	Job Hazard Analysis

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

MSDS	Material Safety Data Sheets
PM	Project Manager
Process Owner	Person assigned the responsibility and accountable for a specific process
RA	Risk Assessment
R&R	Roles and Responsibilities

4 ROLES AND RESPONSIBILITIES

PM/ DP&C/SM

- Request the review and communication of this procedure when deemed necessary
- Assist and direct ED when required with the organization of the project equipment for maintenance schedule

Area Managers (AM)

- Assist ED in the execution of this procedure
- Own the Area Execution Plans for their respective areas
- Ensure that the requirements of this procedure are implemented on the sectors under their supervision.

Equipment and Workshop Manager (EM)

- Ensure this procedure is followed
- Division of responsibilities for execution of this procedure in Equipment Department
- Report PM/DP&C/SM about equipment conditions and maintenance plans for the equipment in the project when requested.
- Ensure only trained personnel are working for related activities.
- Assign and assist the ED supervisors for preventative maintenance operations
- Ensure maintenance group is following the procedures
- Ensure all nonconformities are reported
- Conduct the necessary inspections on site and on equipment.
- Ensure all necessary resources are available for the safe operation

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

- Supply team with required material for safe operation vehicle use.
- Ensure all forms are being filled and records are kept in ED offices
- Monitor correct input to EGEM is being provided by Data Operators and ED`s.

Equipment Supervisor/Maintenance Supervisor (ES/MS)

Equipment Supervisor is assigned by EM and leads the maintenance program on the project together with EM

ES is responsible for;

- Leading the maintenance group
- Scheduling and organizing the preventative maintenance program
- Supplying safe working materials for maintenance group.
- Preparing proper maintenance forms for all equipment according to the manufacturer's requirements.
- Ensuring all maintenance requirements are performed on the equipment
- Ensure all form are being filled
- Ensure maintenance group is following this procedure during operations
- Ensure maintenance group is following safety rules and regulations and using full PPE
- Reports to EM
- Informing ED about equipment that has problem
- Stopping any equipment if it has problem
- Assisting inspection group for missing inspections
- Supplying the need of the maintenance group
- Stop maintenance operation if any risk is seen
- Inspecting the work area and operation of maintenance group
- Preparing JHA, RA and collecting MSDS, making them visible and understood by maintenance teams.
- Ensuring JHA and RA are clearly understood by maintenance group.
- Providing input for EGEM with Equipment data operators.
- Prepares maintenance charts with MF.

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

Maintenance Foreman (MF)

Maintenance Foreman is assigned by EM and ES/MS together and leads the maintenance program on the project together with ES/MS

MF is responsible for:

- Leading the maintenance group under ES/MS
- Filling required maintenance forms for the performed maintenance on equipment
- Ensure all form are being filled
- Performing maintenance according to the manufacturer's requirements.
- Performing maintenance according to the required forms.
- Ensuring all maintenance requirements are performed on the equipment
- Ensure maintenance group is following this procedure during operations
- Ensure maintenance group is following safety rules and regulations and using full PPE
- Checks preventive maintenance activities on site and in workshops.
- Reports to ES/MS and EM when deemed required
- Informing ES about equipment that has problem
- Stopping any equipment if it has problem
- Assisting inspection group for missing inspections
- Supplying the need of the maintenance group
- Stop maintenance operation if any risk is seen
- Inspecting the work area and operation of maintenance group
- Informing material and oil stocks to superiors in order have them ordered.
- MF keeps hard copy records of Preventive Maintenance Charts in his archive.

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

5 REQUIREMENTS

Maintenance group in the Equipment Department plans and performs the required maintenance in the project for all mentioned equipment.

Execution & Tracking & Scheduling

- Preventive Maintenances are completed as described in the operating and maintenance manuals of the manufacturers and according to the working hours or kilometers.
- All maintenance works are provided by maintenance group.
- Maintenances are done at workshop and/or at site by mobile lubrication and wash trucks.
- Maintenance group uses oil which is compliant with the recommended oil type by the manufacturer of the equipment. Additionally, the filters that are used by this group are all original or substitute types at equivalent quality.
- The working hour (hr) or (km) are taken by Fuel group and Maintenance group and those data is recorded on Preventive Maintenance Chart (attachment 1) and followed by Equipment cost group and on EGEM. When a piece of equipment's periodic maintenance interval comes, the maintenance group informs to related department which has the equipment.
- If necessary; maintenance group is responsible to collect oil samples and sent those samples to the laboratories for test and analyze.
- All preventive maintenances are recorded on the Maintenance Charts (Attachment 1). Preventive Maintenance charts are kept and next interval is tracked by ES. Maintenance data is recorded on the "ENKA Global Equipment Management (EGEM)" system, maintenance section. Also daily oil addition is recorded on the "EGEM", oil distribution section (Attachment 2).
- After all major overhauls, overhauled component shall have its filters and oil (if applicable) changed.
- Each type of equipment has its own specific Preventive Maintenance Chart.
- ES/MS keeps each and every mobile equipment and stationary plant`s record in EGEM and/or hard/soft copies. As per manufacturer recommendation, each maintenance interval shall be monitored accurately.
    - Data from fuel team should be recorded in the system and it will automatically generate the preventive maintenance date. This should be circulated within Equipment Department and

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

then Construction Department`s shall be informed 5 days in advance for maintenance activities.

- If equipment needs to be brought to workshop(s), Dispatch and Transportation division of Equipment Department shall be notified in order to obtain permits for national roads if necessary.

- Preventive Maintenance activities shall not be scheduled for shift hours as much as possible. These activities shall be executed before 07:00, between 12:00 – 13:00 or after 18:00. This scheduling should be done in accordance with construction departments.

- Daily greasing scheduling shall be done in accordance with Construction departments.
- Stationary Plant`s maintenance activities shall be coordinated properly by ES with Quarries and Plants department.

Waste Oil Management

- Waste oil as a result of maintenance is stored in "Waste Oil Tanks" which are located in designated "Waste Filter Area" in workshops and is given to the companies which have formal and valid transport authorization. Used filters are stored in closed used oil barrels. Used barrels are also stored in the "Waste Filter Area". Those used filters and used barrels will be disposed by handing over to companies which have formal and valid transport and collection certificates by State Authorities.
- Disposal of contaminated materials (Oil, Filter & Fabrics) shall be done by the State Authorized, certified company as per State laws.
- ES&H shall ensure that nominated 3rd party companies are conformant to North Macedonia State related Laws and Legislations and advise Equipment Department.
- This process can be done in either full service or partially by the Authorized and certified 3rd party;
  - Full Service: After accumulation of waste material in designated areas in Workshop locations or any other, 3rd party vacuum tank/trailer gets the materials and disposes in their approved facilities
  - Partial Service: BEJV to rent a tank/trailer, transfers waste to this vehicle and transports to 3rd party approved facilities

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

Oil Sampling & Testing

Equipment oil samples shall be taken randomly by either BEJV or 3rd party service providers and sent to third party laboratories for testing the related compartment`s physical condition when deemed necessary. By oil analyses spectrum and results, various outcomes will be evaluated by ES/MS and corrective actions will be taken.

6 ATTACHMENTS

Attachment 1 - Preventive Maintenance Charts (Sample)

Attachment 2 - Oil Consumption Chart

Attachment 3 - Job hazard Analysis (JHA) for Equipment Preventive Maintenance - All site

Attachment 4 - Risk Assessment Repair & Maintenance Plant and Equipment

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

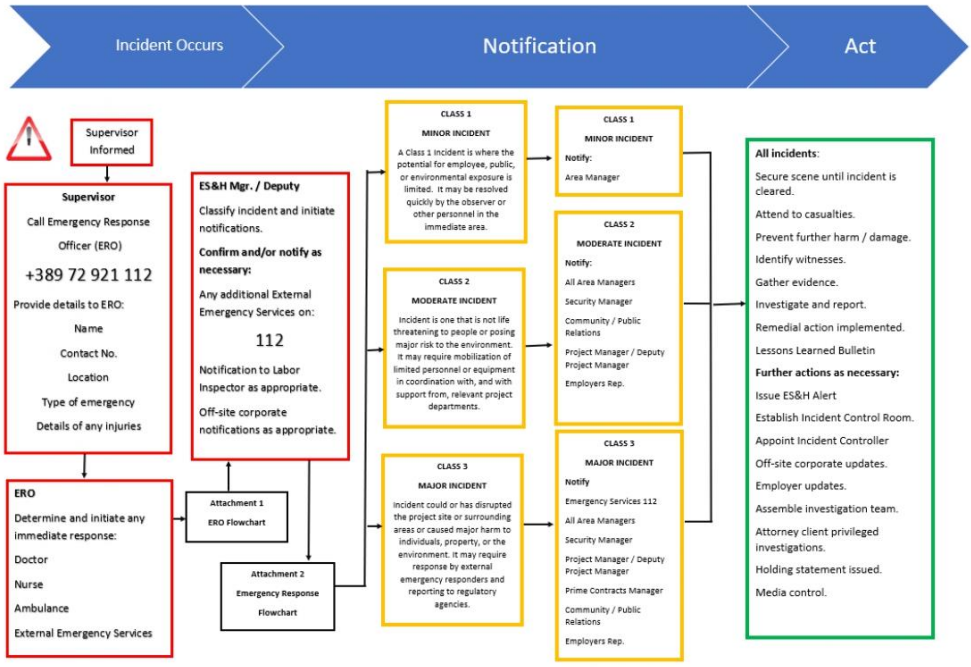
© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

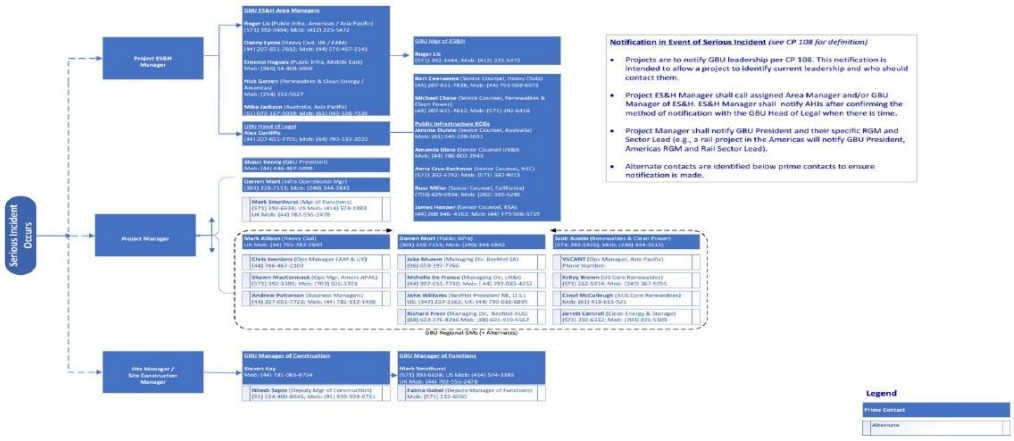
Прилог 10. План за одговор при итни случаи

NORTH MACEDONIA CORRIDOR 8 AND 10D MOTORWAY PROJECT

Emergency Response Plan

Attachment 6 – Emergency Calling Tree





Bechtel Enka UK 2 Limited

Department: ES&H

Discipline: Environment- Safety & Health

Type: Plan

Title: Emergency Response Plan

Document Number: 26437-000-HS-PLN-00005_00

Rev.	Date	Issued For
00	09 June 2023	Implementation

Role	Name	Job Title	Date	Signature
Author/Process Owner	Peter Conway	ES&H Manager		
Reviewer	Mesut Korkmaz	Deputy ES&H Manager		
Reviewer	Alican Tabanli	Drainage Manager		
Reviewer	Melih Cakirgil	Equipment & Workshop Manager		
Reviewer	Fatih Kurt	STR Manager / S1 Area Manager		
Reviewer	Hakan Billay	EW Manager / S2 Area Manager		
Reviewer	Caglar Kandemir	Q&P Manager / S3 Area Manager		
Reviewer	Kerem Ozgen Aydogan	FW Manager / S4 Area Manager		
Reviewer	Manoj Kumar Panda	QA Manager		
Reviewer	TBD	Human Resources Manager		
Reviewer	Onur Ozkan	Deputy Human Resources Manager		
Approver	Canberk Atilla	DP&C/SM		
Approver	Josh Baker	PM		

Confidential

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited

This document is valid as of the date it is issued and is subject to the assumptions, clarifications, and exclusions herein and supplemented in correspondence and other reports provided to the Employer. Conditions occurring, changing, or becoming known after the date hereof could affect the material presented herein. Due to uncertainties necessarily inherent in relying upon estimates, assumptions, and forecasts and projections, actual results may differ, perhaps materially, from what is contained herewith and should not be relied upon, nor form the basis of an investment decision or a commitment of any kind by any person. Any use or reliance on this document by any third party is at the third party's sole risk and responsibility. The Contractor and its affiliates, to the maximum extent permitted by law, disclaim all liability (including for losses or damages of whatsoever nature) to any third party howsoever arising and regardless of the theory on which any claim is based, including claims under statute (securities laws or otherwise), contract, tort (negligence or otherwise) or any other basis in law or equity with respect to or in connection with the use of this document including any liability caused by negligent acts or omissions.

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

REVISION TRACKING PAGE

Revision Number	Revised Page	Revision Date	Description of Revision	Prepared by

Rev No.							
Date							

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

Contents

1 PURPOSE AND SCOPE 6
2 REFERENCES 6
3 DEFINITIONS AND ABBREVIATIONS 7
4 ROLES AND RESPONSIBILITIES 8
4.1 Project Management 9
4.2 ES&H Manager/Deputy ES&H Manager 9
4.3 Incident Controller (IC) 9
4.4 Emergency Response Officer (ERO) 10
4.5 Fire Wardens and First Aiders 11
4.6 Human Resources Manager/Deputy Human Resources Manager 11
4.7 All BEJV Personnel 11
5 EMERGENCY RESPONSE PLAN 11
5.1 Appointment of Emergency Response Personnel 12
6 EMERGENCY RESPONSE 13
6.1 Discovery of an Emergency Situation 13
6.2 Emergency Alarms 14
6.3 Incident Classification 15
6.4 Emergency Services Call Out Process 17
6.5 Emergency / Incident Information 18
6.6 Emergency Response – Initial Stages 18
6.7 Emergency Response - general 19
7 EMERGENCY RESPONSE RESOURCES 20
7.1 Emergency Response Log 20
7.2 Incident Control Room (ICR) 20
7.3 Emergency Response Vehicle 21
7.4 Large Equipment & Plant Items 21
7.5 Other Facilities 21
7.6 Grab and Go Bag 21
8 EMERGENCY COMMUNICATIONS 22
8.1 Emergency Contact Numbers 22
8.2 Two-Way Radio Communications 22
8.3 Media and Other Parties 22
8.4 Communication and Instruction to BEJV Team Members 23

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

9 EMERGENCY RESPONSE TRAINING 23
9.1 Emergency Response Drills 23
9.2 External Specialist Contractors 24
9.3 Site Plans – Access, Egress and Assembly Points 24
10 EMERGENCY SCENE MANAGEMENT 24
10.1 Fire Safety Measure 24
10.1.1 Fire Warden Responsibilities 24
10.2 Fire Safety Precautions 25
10.2.1 Buildings / Facilities 25
10.2.2 Materials Storage and Waste Control 25
10.2.3 Fire Detection 25
10.2.4 Fire Fighting Equipment 25
10.2.5 Electrical Installations 26
10.2.6 Gas Installations 26
10.2.7 Hot Works 26
10.2.8 Fire Inspections 26
10.2.9 Fire Safety Training 26
10.2.10 Fire Safety Requirements 26
11 FIRST AID MEASURES 27
11.1 First Aider Responsibilities 27
11.2 First Aider Identification 28
11.3 First Aid Kits 28
11.4 First Aid Treatment 28
11.5 Medical Emergency Response, Handling and Transfer of Casualties 29
11.6 Medical Evacuation 29
11.7 Fatalities 29
11.8 Muster and Site Evacuation 30
12 WORKING ON, IN OR NEAR WATER 30
13 BLASTING EMERGENCY RESPONSE 30
14 SEVERE WEATHER 31
14.1 Flood / Inundation 31
14.2 Winter Emergency Response (Heavy Snowfall) 31
15 PANDEMICS 32
16 ENVIRONMENTAL POLLUTION INCIDENT 32

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

16.1 Cleanup Actions Specific to Diesel Fuel and Gasoline Spills 33
16.2 Cleanup Actions Specific to Hydraulic and Lube Oil Spills 34
16.3 Cleanup Actions Specific to Chemical Spills 35
16.4 Spill Notification 35
16.5 Utility Supply Failure 35
16.6 Electrical Failure 35
16.7 Water Supply Failure 36
17 SECURITY INCIDENTS 36
17.1 Unauthorized Entry 36
17.2 Bomb Threats 36
17.3 Suspicious Packages 37
17.4 Sabotage / Vandalism / Theft 37
17.5 Protest 37
18 EMERGENCY RESPONSE LOG 38
19 EMERGENCY RESPONSE COMPLETION SUMMARY REPORT 39
20 ATTACHMENTS 39
Attachment 1 – Emergency Response Officer (ERO) Flowchart 40
Attachment 2 – Emergency Response Flowchart 41
Attachment 3 – Emergency Response Log Sheet 42
Attachment 4 – Emergency Summary Report 44
Attachment 5 – Fire Safety Checklist 45
Attachment 6 – Emergency Calling Tree 46

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.
© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

1 PURPOSE AND SCOPE

This Emergency Response and Incident Management Plan covers the BEJV activities associated with the construction of the Corridor 8 and 10d Motorway Project.

The purpose of this Emergency Response and Incident Management Plan is to establish and maintain an effective process for recognizing and responding to potential foreseeable emergency situations to minimize the risk of injury, ill health, property and or environmental impacts.

This plan describes how emergency preparedness and response processes will be conducted specific to the construction of the project. The emergency response processes described within this document are based on reasonably foreseeable emergency scenarios identified from review of project work scope and the environment within which those activities will occur.

The purpose of this plan is to ensure that appropriate measures are planned and implemented should such an event take place.

The scope of this plan shall apply to all project offices, facilities and job sites and includes the BEJV employees and subcontractors. As the project advances this plan will be updated and amended to include emergency response procedures to account for change in work scope, additional camps, plants and other support facilities etc. Additional emergency procedures and instructions shall be developed, for various specific project activities, as required.

This plan provides the minimum standard to which all BEJV team members must comply.

The processes and procedures outlined within this plan are designed as a standalone course of action to be used in the event of an emergency. BEJV shall coordinate and consult with local emergency coordinators and service providers as emergency response systems are developed and implemented for the Project.

2 REFERENCES

ES&H Management Plan	26437-000-HS-PLN-00003
Project Environmental Management Plan	26437-000-HS-PLN-00006
Pandemic Preparedness Plan	26437-000-HS-PLN-00004
Project Security Plan	26437-000-SE-PLN-00001
Emergency Evacuation Plan	26437-000-SE-PLN-00002

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

Crisis and Contingency Management Plan	26437-000-SE-PLN-00003
Project Bomb Threat Procedure	26437-000-SE-PRO-00002
Incident Notification and Investigation Procedure	26437-000-HS-PRO-00015
Spill Prevention and Response Procedure	26437-000-HS-PRO-00077

3 DEFINITIONS AND ABBREVIATIONS

The following table details definitions and abbreviations used in this Plan.

Acronym/ Term	Definition
BEJV	Bechtel-ENKA UK Limited (Joint Venture)
BLIO	Budget Line Item Owner
Contractor	Bechtel Enka UK Limited
CP	Core Process
DC	Document Controller
DOR	Division of Responsibility
DPM/ CM/ SM	Deputy Project & Construction / Site Manager
EDMS	Enka Document Management System
Employer	Public Enterprise for state roads and the Ministry of Transport and Communications
ERO	Emergency Response Office
ERP	Emergency Response Plan
ES&H	Environment, Safety & Health
GoNM	Government of the Republic of North Macedonia
HazMat	Hazardous Material
HR	Human Resources

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

IC	Incident Controller
Project	Corridor 8 and 10d Corridor Motorway Project
Natural and other hazard	means a natural hazard or a human-induced event whose consequences threaten lives and health of a large number of people, or material goods and environment in a larger scope (floods, earthquakes, landslides, prolonged draughts, hailstorms and/or strong winds, fire, epidemics, massive contamination of soil, water and air, technical and technological accident, war destruction, act of terrorism, etc.), and whose occurrence or consequences are impossible to prevent or eliminate through regular actions of competent authorities and agencies.
PM	Project Manager
PPE	Personal Protective Equipment
Process Owner	Person assigned the responsibility and accountable for a specific process
R&R	Roles and Responsibilities
SME	Subject Matter Expert
UXO	Unexploded ordnance means explosive devices and remains thereof left over from wars, prepared for use or already used, with or without a fuse, fired, ejected, submerged, launched, deserted or discarded which have not exploded, and also devices left over after explosions of ammunition depots.

4 ROLES AND RESPONSIBILITIES

The Project Manager and Deputy Project & Construction/Site Manager are responsible for providing all BEJV personnel with a safe and healthy working environment. Each level of project management shall effectively communicate the importance of ES&H compliance to their respective team members and shall hold their direct reports responsible for ensuring that this plan is implemented according to project requirements.

The BEJV management team shall confirm that suitable and sufficient resources are in place to provide appropriate levels of protection to all BEJV personnel and others impacted by the work activities, including development of suitable emergency response protocols.

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

BEJV has prepared an organization chart for the project team that shall be maintained. A copy of the latest project organization chart is available from the project HR Manager.

4.1 Project Management

The Project Management (includes Project Manager (PM) and Deputy Project & Construction/Site Manager (DP&C/SM)) are responsible for:

- Ensuring that sufficient resources are available for the effective implementation of this plan;
- Notifying their BEJV partner counterpart of significant incidents and all incidents involving / affecting members of the public within 60 minutes of the incident in accordance to 0-60 incident notification process;
- Providing their BEJV partner counterpart updates regarding status of incident as the situation develops, at least hourly, until conclusion; and
- Maintaining direct communication, directly or by delegate, with other organizations such as external emergency services and BEJV home office(s) during an emergency response as appropriate.

4.2 ES&H Manager/Deputy ES&H Manager

The ES&H Manager/Deputy ES&H Manager are responsible for:

- Developing, reviewing and maintaining this plan;
- Monitoring and supporting the PM and BEJV team in the implementation of this plan;
- Notifying their BEJV counterpart of significant incidents and all incidents involving / affecting members of the public within 60 minutes of the incident in accordance to 0-60 incident notification process;
- Providing their BEJV counterpart with updates regarding status of incident as the situation develops, at least hourly, until conclusion.
- Maintaining the Emergency Response Officer (ERO) list; and
- The development and distribution of supporting training as required ensuring this plan can be effectively communicated throughout the BEJV team.

4.3 Incident Controller (IC)

The Project Manager shall identify the Incident Controller (IC) dependent on location and severity of an incident. The IC shall be the most senior member of BEJV personnel for the area with access to, and ability to mobilize resources to respond to and manage the incident.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

The IC shall have primary responsibility for the implementation of this Emergency Response and Incident Management Plan (ERP). The IC's role will be to make tactical decisions regarding the situation in order to bring under control any emergency prior to the arrival of the emergency services.

Specific responsibilities for the IC are listed within this document; the IC has the following responsibilities:

- Assuming responsibility for the control of an emergency situation on behalf of BEJV;
- Develop incident response strategy, control and manage emergency situations, utilizing and requesting expertise from other areas and specialists as required e.g. Environmental Lead;
- Direct project technical specialists and special skilled workers to support the site emergency response teams where and when required;
- Minimize the risk to personnel, property, and, environment;
- Assign project personnel to act as stewards (for duty of care) for personnel injured that requires off-site medical response or care;
- Acting as the interface between BEJV management, emergency services and other organizations;
- Notifying the BEJV Security Manager/Deputy Security Manager in the event of a significant security incident;
- Authorizing the establishment of the Incident Control Room (ICR);
- The communication of the contents and expectations of this procedure to BEJV site and construction personnel; and
- Generation of emergency summary reports as required (by delegate as required).

4.4 Emergency Response Officer (ERO)

The Emergency Response Officer (ERO) will usually be the first BEJV individual to be contacted in the event of an emergency or be at the scene and will have the following general duties and responsibilities:

- Be available 24 hours a day to respond to an emergency in accordance with this plan.
- Attend the scene of an emergency, make an initial assessment of the incident and act accordingly to contain the scene.
- Take initial actions to minimize the effects of the incident and restore the site to normal operations.
- Act as an information link between the incident scene, the incident control room and BEJV management;

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

- Assist and advise the emergency services at the scene; and
- Confirm that evidence is preserved and/or recorded wherever possible.

4.5 Fire Wardens and First Aiders

Fire Wardens may be required to undertake duties as instructed by the person(s) controlling/managing the incident and may give advice on the implementation of fire safety measures.

First aiders are required to undertake duties as instructed by the person(s) controlling/managing the incident and may give advice on the implementation of first aid measures.

4.6 Human Resources Manager/Deputy Human Resources Manager

The Human Resources Manager/Deputy Human Resources Manager are responsible for:

- Ensuring information issued both internally to the Project and externally to third parties is managed in accordance with established project communication protocols and approval processes with BEJV;
- Maintaining the incident notification contact list, comprising key BEJV project personnel; and
- Implementing the off-site incident notification process as requested by the IC.

4.7 All BEJV Personnel

All BEJV personnel have a responsibility to read this plan, make themselves familiar with its contents, attend toolbox talks and other training sessions related to the implementation of this procedure as requested and confirm their contact details are up to date with the Human Resource department.

5 EMERGENCY RESPONSE PLAN

In the event of an emergency incident occurring on site BEJV shall initiate this emergency response plan. The DPM/CM/SM shall support implementation of the plan and implement the emergency response protocol as defined within the logic sequences within this plan, to confirm all appropriate and relevant parties are informed of the incident occurring, its status and control.

KEY CONTACTS			
Name	**Org**	**Function**	**Mobile #**
Emergency Response Officer	BEJV	Initiate response and notifications	+389 72 921 112
Josh Baker	BEJV	Project Management	+389 72 921 111

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

Canberk Atilla	BEJV		+389 72 921 903
Fatih Kurt	BEJV	Area Manager – Section 1	+389 72 921 113
Hakan Billay	BEJV	Area Manager - Section 2	+389 72 921 984
Caglar Kandermir	BEJV	Area Manager - Section 3	+389 72 921 511
Kerem Ozgen Aydogan	BEJV	Area Manager – Section 4	+389 72 921 905
Peter Conway	BEJV	ES&H – classify event	+389 72 921 013
Mesut Korkmaz	BEJV		+389 72 921 988
Peter Conway	BEJV	Environment	+389 72 921 013
Mesut Korkmaz	BEJV		+389 72 921 988
Onur Ozkan	BEJV	Human Resources	+389 72 921 717
JT Neal	BEJV	Security	+389 72 921 911
Vincent Nougarede	BEJV	Community Relations	+389 72 921 012

5.1 Appointment of Emergency Response Personnel

The following personnel shall form part of the BEJV emergency response.

- **Incident Controller (IC)**

The PM/DPM/CM/SM, in collaboration with the ES&H Manager/Deputy ES&H Manager, shall appoint the IC for BEJV to control the emergency situation.

- **Emergency Response Officer (ERO)**

A member of the BEJV project management team will act as the ERO and will be on call 24 hours a day, 7 days a week. The ERO will be appointed from the following list and everyone will undertake the ERO's role for a period of 1 week on a rotational basis.

- ES&H Manager/Deputy ES&H Manager.
- Security Manager / Deputy Security Manager.
- Area Managers.
- Field Engineers / Superintendents identified by the Area Managers.

The ERO will use a designated mobile phone +389 72 921 112 and, if appropriate, will use a two-way radio system (call number Bravo Echo 00). The ERO shall have at their disposal a grab and go bag

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

comprising information and equipment to support their immediate response to an emergency. The ERO will be available at short notice to attend to an emergency.

- **Emergency Response Team (ERT)**

Once appointed the IC shall set up an Emergency Response Team (ERT); as a minimum the ERT shall be made up of the following personnel:

- Incident Controller;
- BEJV Senior Management; and
- Emergency Response Officer (incident scene).

The ERT may include additional personnel with specific duties such as completing the emergency response log, receiving phones calls on behalf of the IC and communicating emergency response information to senior management both at site and at offices, scribing etc.

Depending on the scale of the emergency, the ERT may include representatives from project subcontractors.

6 EMERGENCY RESPONSE

6.1 Discovery of an Emergency Situation

Refer to the ERO Flowchart contained in Appendix 1.

Upon the discovery of an emergency follow the emergency call out process as detailed within Section 6.2 and provide information as detailed within Section 6.3, Incident / Emergency Information.

The ERO shall be contacted in the following instances on mobile **+389 72 921 112**

a) Any injury or illness that cannot be dealt with immediately by on-site first responders.

b) Any fire that is not extinguished immediately using portable firefighting equipment.

c) All Class 2 and Class 3 events

d) The external emergency services are involved (fire or ambulance); or

e) The emergency is not under control.

Once contacted, the ERO will undertake the following actions:

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

- Confirm the need for emergency services and verify that contact has been made, and contact the BEJV management / security to confirm that they are aware that the emergency services have been called, and the location to which to direct them;
- If required, contact a first aider to assist with the emergency response;
- Undertake, or instruct the person on-site to undertake appropriate remedial actions to control and contain the incident. These remedial actions shall be appropriate to the expertise of the person on-site;
- If the emergency complies with a) - e) above, the ERO should go to the incident location.
- The ERO on arriving at scene should contact ES&H Manager/Deputy ES&H Manager and Area Managers; and
- If the incident reported is a security threat, the ERO should contact the Project Security Manager in the first instance.

The ERO shall determine:

- Does the emergency have the potential to escalate?
- Does the emergency affect more than one work group / subcontractor?
- Is BEJV able to control the situation?

The ERO shall undertake the necessary actions to effectively manage the situation and shall upon successful close-out of the emergency complete the Emergency Response Summary Report, as shown in Attachment 4.

6.2 Emergency Alarms

A manually activated emergency air horn alarm will be situated at major locations i.e. structures, quarries, camp and shall be loud enough to be distinguishable above the construction noise. The alarm is activated to alert personnel of fire or other site related emergencies such as flood risk and consists of alarm signals of a repetition of 3 x 3 second blasts. Upon hearing the alarm, all personnel will go directly to their assembly area and remain there until the "All Clear" (1x 5 second blast) is sounded or are instructed otherwise by members of the emergency response team.

Subcontractors must verify that their employees are aware of the correct procedures to be followed in the event of a fire alarm / emergency evacuation situation. Employees will be informed of requirements below at induction and toolbox meetings.

On hearing the emergency alarm, personnel must:

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

- Stop all work immediately.
- Shutdown and isolate all sources of ignition.
- Crane drivers are to make safe their loads.
- Proceed to designated assembly area.

Drivers must park vehicles in a safe location, ensuring that emergency vehicle access is not blocked, switch off engines, leave keys in ignition and proceed to designated assembly area on foot.

A check of the site by the emergency response teams and or designated ES&H representatives will take place to ensure that employees have stopped work and evacuated the area.

As the project develops, periodic emergency drills shall take place to familiarize employees with the process(es). Further, emergency alarms will be tested at scheduled times to be determined by the ES&H Manager/Deputy ES&H Manager.

6.3 Incident Classification

In consultation with the ES&H Manager & Deputy ES&H Manager the IC will classify an incident. It can be expected that in the event of an emergency involving construction activities, equipment or personnel, assistance will be required from the BEJV Project Management Team to adequately classify the incident. Depending on the classification of the incident, a local site evacuation may be required.

Incidents are classified as follows:

Classification	Description	Site Evacuation Required?
Class 1 Minor	A Class 1 Incident is where the potential for employee, public, or environmental exposure is limited. It may be resolved quickly by the observer or other personnel in the immediate area.	Not required
. It includes but is not limited to: • Injury or health events that could be handled by on-site first aid treatment. • Environmental incidents readily corrected or cleaned up and not warranting government notification. • Minor property damage or theft < $25,000 (estimated). • Utility hit that result in minor damage but no service interruption.		

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

• Trespass or vandalism. • Small, contained fire. • A near miss incident that could have resulted in any of the outcomes described as a Class 1 event.		
Class 2 Moderate	A Class 2 Incident is one that is not life threatening to people or posing major risk to the environment. It may require mobilization of limited personnel or equipment in coordination with, and with support from, relevant project departments.	Assemble Employees as required
. It includes but is not limited to: • Incidents involving illness, injury, property damage, or environmental impacts or noncompliance events that do not fall into the Class 1 or Class 3 categories. • Injury or illness events requiring off-site medical treatment that exceed first aid. • Any injury/illness to a third party • Government inquiries, response related to impacts or allegations of impact, or a minimal fine (e.g., > $250 US) from an Authority Having Jurisdiction • Equipment or property damage or theft < $500,000 and > $25,000 (US). • Substantial chemical and hazardous spill or release requiring mobilization of a spill response team. • Utility hit that result in service interruption to residences/businesses or facilities. • Demonstrated impacts to public health or public safety. • Incidents with the potential for significant local media coverage. • Required reporting of environmental or health monitoring exceedances to the Authority Having Jurisdiction. • A suppressed limited fire; and, • A near miss incident that could have resulted in any of the outcomes described as a Class 2 event.		
Class 3 Major	A Class 3 Incident could or has disrupted the project site or surrounding areas or caused major harm to individuals, property, or the environment. It may require response by external emergency responders and reporting to regulatory agencies	Assemble Employees & as Required
It includes but is not limited to: Fatalities.		

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

- Occupational injuries/illnesses resulting in serious physical harm. Serious physical harm means that a body part is made functionally useless or substantially reduced in efficiency. Such impairment may be permanent or temporary, chronic, or acute. Injuries involving such impairment usually would require treatment by a medical doctor (e.g., major bone fracture, deep burn, amputation, avulsion, etc.).
- Hospitalization of one or more employees.
- Significant property damage greater than $500,000 (US), including but not limited to results from fires, spills, and explosions.
- Significant environmental incidents with major acute or widespread impacts to the environment or communities.

Events giving rise to:

- A requirement for reporting impacts or injuries to an Authority Having Jurisdiction.
- Government investigations, regulatory notices of violation, or substantive fines.
- Law enforcement actions, criminal charges, or other similar actions
- Diplomatic investigations or other government investigations.
- Incidents with the potential for significant regional or national/international media coverage.
- Major Incidents having the potential for significant liability or charges against BEJV including but not limited to personal injury lawsuits, business interruption claims, consequential damages, and impact on the public or environment beyond the jobsite.
- Sabotage, explosion, or significant threat, weather, fire, or rescue situations.
- Significant near miss events that could have resulted in any of the outcomes described as a Class 3 event.

6.4 Emergency Services Call Out Process

If you require assistance from the Emergency Services

- POLICE: dial 112 FIRE: dial 112 AMBULANCE: dial 112
- Wait for the operator to answer,
- Inform them of the emergency and confirm: the project name, emergency address and relevant site access point.

Provide the following information to the operator:

- Type of emergency: Fire; Injury to persons above / below ground; Vehicle accident; Collapse; Flood; and Explosion etc.
- Number of persons involved;

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

- Extent of injuries; and
- Locations of person(s) involved.

Inform the ERO on **+389 72 921 112** for the following Emergency Situations

- An individual working on the project is seriously injured;
- The emergency has the potential to involve the public or media;
- The emergency services are involved (fire or ambulance); or
- The emergency is not under control.

Provide information listed above to the ERO and follow any instructions given to you by the ERO.

6.5 Emergency / Incident Information

Consult section 5 of this Plan for key project contact numbers. This information should be forwarded in accordance with this ERP to the Emergency Services, the ERO or the IC. The following information is required:

- Your name and job title;
- Your location and location of incident / emergency;
- Type of incident / emergency (i.e. injury, fire, damage, security breach, pollution);
- Number of persons injured and type of injuries (if appropriate);
- Is a first aider or fire warden present?
- Have the emergency services been contacted?
- Details of actions taken so far.

6.6 Emergency Response – Initial Stages

Following the decision for BEJV to assume control of an (Level 2 or Level 3) emergency the ERO shall carry out the following actions:

- Inform, or instruct someone to inform, all relevant subcontractor Project Managers or ES&H Managers that BEJV have assumed control of an emergency if necessary;
- Initiate the completion of the Emergency Response Log Sheet below, Attachment 3; and
- Notify the BEJV Project Management (or delegate) who will then appoint an IC.

The ERO will communicate the following details to the BEJV Project Management, ES&H Manager & Deputy ES&H Manager and IC:

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

- Detailed description and location of incident;
- Number of persons involved;
- An assessment of the situation; and
- Its likelihood to impact on other events or circumstances.

Consideration should be given to the following:

C	Casualties	Approximate number
H	Hazards	Present & potential, fuel spillage, debris, weather conditions, terrain, gas, chemicals, fire or danger of explosion
A	Access	Best routes for emergency vehicles
L	Location	Exact location, road junctions/map references to pinpoint the scene
E	Emergency	Emergency services present and required
T	Type	Type of incident with details of types and numbers of plant / equipment, vehicles, buildings, facilities etc.

6.7 Emergency Response - general

Refer to the IC / Emergency Response Flowchart contained in Attachment 2 and the calling tree flow within Attachment 6.

Once appointed, the IC shall undertake the following actions:

- Confirm that the appropriate Emergency Services have been called and that an appropriate rendezvous point (RVP) has been nominated and specified to them, also contact relevant security gatehouses to inform them the emergency services are on their way and the location of the incident;
- Set up an Incident Control Room in accordance with section 9.2;
- Establish the ERT in accordance with section 5.1.3;
- Compile and maintain a full written log (Timeline) during the of the emergency response;
- Without further endangering life, arrange for the rescue of injured people and that an appointed First Aider gives treatment as necessary;

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

- Evacuating any areas at risk and shut down project processes that may give rise to an imminent danger situation;
- Refer to guidance given in this plan and implement appropriate actions to control the emergency. Seek advice from technical / subject matter specialists wherever possible;
- Confirm the incident is reported to relevant BEJV management etc. in accordance with current reporting procedures;
- Forward information relating to the emergency to relevant members of the project senior management team; and
- Following the successful close-out of the emergency, the IC shall compile an emergency response completion report in accordance with Section 22 of this plan and complete an Incident Investigation in accordance with 26437-000-HS-POR-00015 Incident Notification and Investigation Procedure.

7 EMERGENCY RESPONSE RESOURCES

7.1 Emergency Response Log

The IC shall be responsible for the maintenance of the Emergency Response Log, Attachment 3, until the emergency is deemed to be no longer present. The log is intended to be a chronological record of all the actions taken by all parties. All entries should include actions taken, date, time and parties involved.

The IC may undertake this task personally or may appoint a competent person to undertake this task under his supervision. A copy of the Emergency Response Log Sheet is included in Attachment 3.

7.2 Incident Control Room (ICR)

The Incident Control Room will be situated in a safe location in proximity to the emergency situation or at a defined site location. If this is not an appropriate location the IC may designate an alternative location and inform relevant personnel accordingly.

The following shall be made available in the Incident Control Room:

- Access to up-to-date plans, including buildings together with road maps of the locality;
- Access to project staff, labor and plant lists;
- Access to ES&H and Construction plans and procedures;
- Telephone and internet lines;
- Sufficient power points to maintain power to phones and computing equipment;

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

- Radio base station or radios capable of talk through facilities'
- A record of staff with specialized skills such as Security, First Aiders and Fire Wardens
- Location of first aid and emergency equipment, posts and rendezvous points.
- List of emergency contact telephone numbers
- A Major Incident box containing logs, stationery, phone etc.

7.3 Emergency Response Vehicle

Ambulances for emergency response and any other designated emergency response vehicles shall be capable of travel on the terrain anticipated.

7.4 Large Equipment & Plant Items

In the event of a large-scale emergency requiring specialist equipment, the IC shall consult the list of plant / equipment used by the project including subcontractors. Where plant items are required, the IC shall instruct operators on what actions to take.

7.5 Other Facilities

Dedicated buildings, or those capable of adaptation, shall be designated as casualty stations or survivor centers as necessary. These locations will be clearly marked both on the buildings themselves and site plans at central locations.

In the event of an evacuation of premises or an area, it will fall to the IC with the assistance of the site security service to direct persons to dedicated rendezvous points and muster areas. These points shall be clearly marked.

7.6 Grab and Go Bag

A dedicated grab and go bag shall be provided to the ERO to facilitate the execution of their role; contents of the bag shall include, but not be limited to:

- Emergency response mobile phone and charger;
- Site plans showing access / egress arrangements;
- Contact list;
- ERO rotation contact list;
- Two-way radios (with charger);
- A copy of this plan;
- Basic first aid kit and guide;
- Tape measure;

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

- Stationary i.e. notebook, pens and pencils;
- Flashlight;
- Barricade tape; and
- PPE i.e. gloves, face masks.

8 EMERGENCY COMMUNICATIONS

All incident communications shall be directed through the ES&H Manager/Deputy ES&H Manager or medical clinic to the IC or ERO. During an emergency response, the IC shall be notified by BEJV personnel directly, via the ES&H representative or the medical clinic in the following circumstances:

- Any incident on site that requires the attendance of the Emergency Services;
- Any injury or fatality on the site;
- Failure of any incoming utility supplies which is likely to increase the risk of incident or emergency;
- Serious ground or structural collapse;
- Major breach of security, sabotage or vandalism;
- Any total or partial evacuation of a work area; and or
- Any incident which may attract media attention.

8.1 Emergency Contact Numbers

The list of emergency contacts is maintained by the BEJV ES&H Manager. In the event of an emergency call POLICE: dial **112** FIRE: dial **112** AMBULANCE: dial **112** ERO +389 72 921 112

Relevant contact numbers shall be programmed into the ERO emergency mobile phone memory.

8.2 Two-Way Radio Communications

The IC may elect to utilize a 2-way radio system as part of the onsite communications during the emergency response. At the conclusion of the incident or on the decision of the IS the communications system shall revert to its normal role i.e. verbal and or telephone.

8.3 Media and Other Parties

In the event of an incident or emergency the BEJV Human Resources Manager/Deputy Human Resources Manager will be responsible for working with the Project Manager/Deputy Project Manager to develop and release any media statements to ensure timely and accurate information is provided as required.

The IC shall contact the Project Manager/Deputy Project Manager and work with the Human Resources Manager/Deputy Human Resources Manager around any external communications, in line

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

with established project communications protocols and with appropriate approvals by BEJV corporate offices. No external statements shall be released without direct authorization and approval from the BEJV Project Manager/Deputy Project Manager & Construction Manager/Site Manager.

8.4 Communication and Instruction to BEJV Team Members

Emergency information and instructions to BEJV team members shall be undertaken in accordance with established project communication protocols.

9 EMERGENCY RESPONSE TRAINING

This emergency response plan shall be made available to all BEJV personnel. It will be the responsibility of all BEJV team members to familiarize themselves with the content of this plan. Regular briefings shall be delivered to team members to assist with the communication of this plan. Random assessments will be undertaken to check the effectiveness of this plan.

Regular practice drills of this emergency response plan shall be conducted at an interval not exceeding twelve (12) months including seasonal flood drill on site.

BEJV shall prepare and update an exercise schedule to test responses to potential incident scenarios relevant to specific project activities. The schedule shall be developed by the ES&H Manager/Deputy ES&H Manger and Area Managers collaboratively and approved by the Project Manager and Deputy Project Manager & Construction Manager/Site Manager to ensure that the schedule reflects incidents relevant to work activities.

Where the ES&H Manager & Deputy ES&H Manager considers that response effectiveness is less than that required, the schedule may be changed in consultation with the PM and DP&C/SM to increase the number and type of exercises.

Each exercise shall be based on a scenario to test the suitability of pre-planned response actions in reflecting accurate response actions and thoroughly testing the emergency organization. The scenario descriptions and exercise results shall be documented and retained by the ES&H Manager/Deputy ES&H Manager. Exercise results are distributed to relevant stakeholders by the ES&H Manager/Deputy ES&H Manager.

9.1 Emergency Response Drills

Emergency response drills will be conducted throughout the year to test the efficiency and effectiveness of the Project's emergency response system, whilst reinforcing emergency procedures to Project personnel. Drill types and frequency will include, but not be limited to:

Drill Type	Frequency*
Medical Emergencies	Quarterly
Fire Emergencies	Bi-annually

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

Environmental impacts (e.g., Hazardous Spills, contaminated land)	Six Monthly
Construction Incidents (e.g., confined space, trench cave in, road traffic accidents, working at heights)	Quarterly

** Frequency to vary depending on construction stage, personnel population, specific-incident frequency or as deemed necessary by ES&H Manager/ Deputy ES&H Manager.*

9.2 External Specialist Contractors

During an incident response there may be a requirement to employ the services of an external organization such as spill cleanup or HazMat contractors; the employment of such an organization shall be coordinated by the Contracts and Procurement team, utilizing the services of existing subcontractors if possible.

9.3 Site Plans – Access, Egress and Assembly Points

The Security Manager shall maintain and make available current site plans identifying all access and egress points to project sites and office locations.

10 EMERGENCY SCENE MANAGEMENT

In the event of an incident on site where persons have sustained injuries or for security reasons, it may be necessary to control the scene to prevent further incidents and accidents. The ERO and IC shall determine whether there is a need to prevent personnel and vehicles from entering or approaching the incident scene.

If scene management is required, an exclusion zone should be established at the scene as quickly as possible. This will act to preserve the scene for investigation and allow adequate room for the emergency services personnel to perform their duties should they be required to attend. Exclusion zones can be established using various methods including traffic cones, netlon fencing or people at the scene itself, Fire Wardens and First Aiders may be deployed in such instances.

10.1 Fire Safety Measure

In the event of a fire an attempt should be made to extinguish or contain it with portable extinguishers, if this is not possible dial **+389 72 921 112** and notify the ERO immediately.

10.1.1 Fire Warden Responsibilities

A current list of approved Fire Wardens can be found on notice boards and conspicuous places around office and site locations. Fire Wardens are assigned to individual offices or to individual areas within an office.

A designated BEJV administrative assistant shall maintain an up to date list. The duties of the Fire Wardens include:

- Ensuring the orderly and efficient evacuation of designated areas and completing a search if safe to do so;

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

- Carrying out a headcount for their designated area(s) at the assembly points and reporting all absentees to the IC;
- Maintaining order at the assembly point and not allowing any movement from this area unless authorized by the IC; and
- On completion of evacuation, ensuring that all information is passed immediately to the IC.

10.2 Fire Safety Precautions

10.2.1 Buildings / Facilities

Fire exits and evacuation plans shall be displayed and available in all building / facility locations; personnel shall be briefed on fire safety during orientation and periodic training sessions.

10.2.2 Materials Storage and Waste Control

Materials which pose a fire risk such as flammable liquids, LPG, timber, paper and other combustible materials should be stored in a safe and appropriate manner in accordance with manufacturer and supplier instruction and information. Bulk storage of chemicals and flammables will be stored in approved containers at the main warehouse and distributed locally as required. Secondary containment structures can consist of berms, dikes, or walls capable of containing the larger of 110% of the largest tank or 25% of the combined tank volumes in areas where hazardous materials are handled. Refer to Section 7 of Project Environmental Management Plan (26437-000-HS-PLN-00006) for detailed requirements.

In areas where there is a high risk of fire and/or explosion these will be designated as 'No Smoking' and 'No Naked Flame' zones, signs will be used to indicate this. Areas of risk include oil/fuel storage areas, bottle stores.

10.2.3 Fire Detection

Buildings / facilities will have fire alarm systems installed including smoke detector units. The alarm system will be checked by a competent person in accordance with installation and manufacturer guidelines.

10.2.4 Fire Fighting Equipment

Fire points will be established adjacent at suitable locations throughout project work sites and will consist of appropriate firefighting equipment suitable for the location, environment and space to be covered.

Suitable fire flighting signage indicating the location of fire points and action signs will be posted in suitable locations. Fire blankets will be provided adjacent to food preparation points. Appropriate fire extinguishers will be located near to electrical distribution boards.

All work sites will be equipped with an appropriate number of fire extinguishers maintained within red cabinets in prominent places. Additional CO2 fire extinguishers will be positioned adjacent to bottle stores, battery charging areas and electrical distribution boards. Fire retardant oils should also be used where possible in hydraulic systems.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

All firefighting equipment will be inspected internal on a monthly basis and tested by an approved external licensed organization on a six-monthly basis.

10.2.5 Electrical Installations

All temporary electrics will be installed by a licensed competent electrician to the requirements of the relevant regulations for electrical installation. All electrical installations and equipment will be inspected regularly and tested every 3 months by a licensed competent electrician.

10.2.6 Gas Installations

Any office, facility and or storehouse using LPG must ensure that bottles are situated outside the building in question in an upright position, and in such a location as to be protected from passing vehicles.

10.2.7 Hot Works

Firefighting equipment shall be in place, charged with its expiration reviewed and confirmed as in-date prior to any hot works (burning, cutting, grinding or welding) taking place. All hot works in a confined space will be undertaken with a 'Permit to Work' system. The permit will only be issued by a competent and authorized person.

Flash back arrestors and pressure gauges shall be fitted to all gas welding / burning sets.

10.2.8 Fire Inspections

Designated Fire Wardens will undertake fire safety inspections on a weekly basis using the form contained in Appendix 5. Any anomalies should be reported to the local ES&H representative immediately.

The fire inspection checklist checks are to be undertaken by an appointed person. Any unticked answers within the checklist must be dealt with immediately in writing to ES&H Manager/Deputy ES&H Manager. Copies of this form will be subject to audit.

10.2.9 Fire Safety Training

All BEJV personnel will attend the ES&H orientation at the start of their employment. This induction includes a discussion on fire safety and evacuation processes.

Specific training will be given to Fire Wardens on topics such as fire evacuation training and fire extinguisher training.

Fire drills will be undertaken periodically, at least annually, for all office / building complexes.

10.2.10 Fire Safety Requirements

In the event of a fire the fire alarm shall be raised immediately by the person discovering it. This will be done by breaking the glass of the nearest fire alarm and pressing the button. All personnel shall evacuate the building by the nearest exit closing windows and doors without putting themselves at risk.

The fire service shall be called on **112** and clear instructions given as to the location of the fire. The fire will be tackled, if possible, with the onsite fire extinguishers, by a competent person.

All personnel shall withdraw to the closest fire assembly point; fire wardens will direct all personnel to the nearest exit points and assembly point.

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

Each fire warden will sweep their area as quickly as possible without putting themselves at risk. All offices, toilets, storerooms and kitchens shall be checked, and all doors closed.

A ES&H representative or fire warden shall collect the visitor's book on exit from buildings if applicable. A designated fire warden will verify that the areas are empty, including all visitors. It is important to confirm that no personnel leave the site at this point. A designated fire warden will confirm that the emergency services have been contacted and render any assistance they may require.

No one will re-enter the area until clearance has been given by the Fire Service or senior manager following consultation with fire wardens.

If the fire alarm is determined to be false, the Project Manager, Deputy Project Manager & Construction Manager/Site Manager or designee shall make all efforts to identify the source of the false report.

Fire wardens will confirm no evidence of smoke or fire to assure the report was false. After a period (to be determined by the Project Manager, Deputy Project Manager & Construction Manager/Site Manager or designee) personnel will be permitted to reenter the area.

Firefighting equipment will primarily consist of fire extinguishers and a water truck for fighting larger fires located strategically at the work site.

11 FIRST AID MEASURES

First Aid equipment is available within each project vehicle including the vehicle identified as the emergency response vehicle and at numerous locations within offices, indicated by a sign stating its location.

Prior to becoming an approved first aider, individuals shall attend an appropriate first aid training course with a registered training organization. Refresher courses shall be provided as determined by training providers to ensure competencies remain current.

11.1 First Aider Responsibilities

First aiders are responsible for ensuring they understand and comply with the requirements of this procedure including:

- Administering treatment to first aid cases within the limit of their training and competence;
- Maintaining an awareness of the location of the nearest first aid kit;
- The maintenance of first aid kits within their possession and informing the WHS Lead when stocks need to be replenished; and
- Entering into the accident log all first aid treatments administered.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

11.2 First Aider Identification

First aiders in the office will be identified with a placard placed either on the door of their office or above the bay in which they are located.

First aiders on site will be identified by a sticker placed on their hard hats (white cross on a green background).

A record of approved first aiders will be posted within the office and rest areas to assist with the identification of first aider locations.

11.3 First Aid Kits

First aid kits will be located throughout the project offices and job sites, their location will be identified by a placard (green background with white crescent with "First Aid Kit" printed on it).

All BEJV site vehicles will carry a first aid kit. All first aid kits are recommended to contain the following provisions as a minimum:

- First Aid Guidance leaflet;
- Individually wrapped sterile adhesive dressings (assorted sizes) appropriate for the type of work (detectable type for food handlers);
- Eye pads (sterile);
- Triangular bandages (sterile) individually wrapped;
- Safety Pins;
- Medium sized individually wrapped sterile un-medicated wound dressings (approx. 12 cm x 12 cm);
- Large sterile individually wrapped un-medicated wound dressings (approx. 18 cm x 18 cm);
- Disposable Latex Gloves (Pairs); and
- Stock check list (to be completed by the first aiders).

11.4 First Aid Treatment

If someone requires first aid treatment, they should locate the nearest first aider and request assistance or, if unable to find a first aider on their own, inform any other individual that they require first aid treatment. That individual will then be required to inform the nearest first aider, Construction Supervisor, ES&H Manager/Deputy ES&H Manager and Area Manager.

If a first aider cannot be located, the ERO Emergency No. should be contacted on **+389 72 921 112**

When requested to do so, the first aider should asses the injury and make an assessment as to whether they are able to administer first aid treatment. If the first aider considers the treatment to be outside their own competency level, they must contact the emergency services on **112**

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

If the first aider is competent to do so first aid treatment should be administered to the individual. Following the completion of the treatment an appropriate record shall be completed by the first aider in the accident log.

11.5 Medical Emergency Response, Handling and Transfer of Casualties

Initial medical response throughout the dispersed work sites will typically be handled by the site doctor/paramedics using the available ambulance stationed at a central location. For serious or life-threatening injuries, the casualty shall be stabilized at the incident location and then, based on the site medical doctor advice, transferred to local hospital for further care.

The IC shall monitor the status and implementation of emergency response actions ensuring stewardship of project employee and third-party casualties. Thereafter the BEJV ES&H Manager/Deputy ES&H Manager/ Doctor, or delegate, will monitor the effective rehabilitation of the injured project personnel.

11.6 Medical Evacuation

If the onsite medical assessment determines that medevac is required, the IC shall coordinate with the Human Resources Manager, Project Management (PM) and ES&H Manager/Deputy ES&H Manager to ensure appropriate care and treatment for the individual(s).

Where mass casualties occur (more than 2 persons) the IC will make immediately notify the BEJV Project Management (PM), who shall, in collaboration with the ES&H Manager/Deputy ES&H Manager and Area Manager, assist in identifying and engaging external resources for any additional assistance.

When a worksite does not have ambulatory cover, i.e. it leaves with casualty or is inoperable, all work activity will stop until it returns, is fully operational or other temporary emergency transportation is identified and made available for that sole purpose during the temporary period and is confirmed.

11.7 Fatalities

In all fatality cases, the initial protocol detailed below shall be followed:

- The IC, ES&H Manager, Deputy ES&H Manager, Area Manager and medical staff are instructed to isolate the location and maintain it unchanged if possible, including leaving the deceased in place;
- A controlled perimeter shall be established by security;
- The IC shall make the location safe;
- The IC shall inform the Project Management of the situation;
- BEJV executive management are to be notified due to the severity of the incident;
- BEJV are to formulate Investigation Team: and
- Local authorities shall be immediately informed by the BEJV representatives and arrangements be made for access to site assured by Security.

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

Relative response processes are carried out in accordance with human resources procedures for notification of next of kin and repatriation of the body.

11.8 Muster and Site Evacuation

The Area Manager, or delegate in collaboration with the local ES&H representative, shall establish a muster strategy for the site based on work fronts, access points and travel paths, and away from any hazardous material storage areas. The muster strategy shall include general site or selected work zone muster based on emergency response at the time of the incident.

Muster points will be organized by Area Manager with assistance from ES&H personnel and worksite Supervisors. Muster point coordinators will be in phone contact with the IC who will order a muster to the required muster location based on incident scenario and associated risk.

Signs identifying muster points shall be displayed at suitable locations throughout the worksite and updated as necessary to reflect work scope and project changes / developments.

Changes to muster locations will be assessed during emergency drills or after any actual site notification to muster to evaluate if site personnel and the emergency response organization effectively respond to these changed locations.

Site evacuation may be required by incidents outside the control of the site emergency preparedness and response, e.g. large fuel or structural fire, etc. In such instance's evacuations will be announced to the site by BEJV management.

A full site evacuation may also be announced in the event of the potential for escalation of an incident.

12 WORKING ON, IN OR NEAR WATER

The project does not envisage any work on or near significant bodies of water. General requirements for working on water are contained within 26437-000-HS-PRO-00044 Working on or Near Water.

13 BLASTING EMERGENCY RESPONSE

An unexpected or unintentional explosion has the potential to cause multiple casualties, serious injuries and significant damage to property. Above ground explosions may also cause fire, and further explosions or other emergency situations.

In the event of an unexpected or unintentional explosion the area shall be evacuated immediately and emergency actions initiated.

In the event of injury or property damage to member of the public the Community Relations Officer must be notified.

Any unexpected or unauthorized entry (human, livestock etc.) to the blasting area will be considered as a High-Risk condition and blasting activities shall be stopped immediately until the BEJV Blasting Authority give "Safe" confirmation.

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

If any blasting material (explosives, detonators etc.) are identified as missing or stolen, all blasting activities shall be stopped immediately, and the Security Manager notified. The local Police Department shall be informed, and an investigation held. Blasting activities shall recommence only after the missing material has been found or "safe" confirmation has been given by the approved competent technical authorities.

In the event of a traffic accident or vehicle break down to or from the facility the local Police Departments shall be notified by the Security Manager and their instructions shall be followed.

14 SEVERE WEATHER

The Construction Manager/Area Manager, or delegate, shall obtain regular weather forecasts for the project areas to identify potential severe weather conditions. Where severe weather conditions are foreseen, information shall be passed onto the BEJV management team with a view to restricting activities or vacating the work site.

The following activities should be reviewed during severe weather conditions:

- The use of tower cranes during high wind;
- Work at height activities during high wind;
- The use of wheel washers and road sweepers during wet or extremely cold weather; and
- Dust generation during dry weather conditions.

Following shutdown due to severe weather, checks will be made on all structures, false work, scaffolding and excavations for damage, prior to start up.

14.1 Flood / Inundation

Should a project site become flooded the IC shall assess the need to contact the emergency services and evacuate the project work areas. If a severe flood occurs the IC will need to undertake a roll call and/or head count to determine if any people are missing.

14.2 Winter Emergency Response (Heavy Snowfall)

Nighttime Emergency Response – During periods of heavy snow fall only security personnel shall be expected on work sites during the hours of darkness. If access to site is not possible by 4x4 vehicles as a result of heavy snowfall external support and assistance that can be mobilized shall be sourced. Two-way radio will be supplied for each security point.

BEJV site supervisor shall ensure all personnel are evacuated from site during heavy snow fall during day light hours prior to the situation becoming critical or requiring an emergency rescue). If access to site is not possible by 4x4 vehicles as a result of heavy snowfall external support and assistance that can be mobilized shall be sourced. Two-way radio's will be supplied for each security point.

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

15 PANDEMICS

BEJV have prepared a Pandemic Preparedness Plan (26437-000-HS-PLN-00004) that provides information, guidance and specific actions to BEJV personnel and dependents in the event of potential or actual exposure and reasoned and proactive measures to prevent the spread of illnesses including viruses, in conjunction with 26437-000-HS-PLN-00004-01 Pandemic Preparedness Plan.

Planning and associated actions for pandemic events shall be consistent with the current World Health Organization (WHO) Pandemic Influenza Preparedness Framework, local authorities having jurisdictions (AHJ) including Ministry of Health, North Macedonia.

The Pandemic Preparedness Plan shall be read in coordination with this document to ensure appropriate measures are taken.

16 ENVIRONMENTAL POLLUTION INCIDENT

A pollution incident may be any unauthorised discharge or emission to air, land or water which could impact the surrounding environment or local residents.

Properly stocked spill kits must be on site any time there is activity that has the potential for spills or releases. Spill kits must be located in convenient areas and must be immediately accessible for use. The content of a spill kit shall be appropriate for the type of potential spill, location and nature of the hazard. However, the following equipment should be considered as the basis for developing an inventory stock:

- Personal protective equipment (PPE) (e.g., gloves, goggles) appropriate for the hazard;
- Absorbent material (e.g., pads, pillows, booms, granular):
- Hydrophobic absorbent material for oil-based spills,
- Granular absorbent material for spills onto hard surfaces (asphalt, concrete);
- Neutralizing absorbents (for acid or corrosive releases);
- Heavy duty plastic bags or containers to contain contaminated spill material/soil;
- Hand tools (e.g., brooms, shovels, dustpan);
- Salvage drums, containers and/or heavy-duty plastic bags;
- Wire or plastic ties (i.e., to tie booms together); and
- Sufficient quantity of each of the above supplies to accommodate a reasonable worst-case spill event.

For larger spill events the project will contact local emergency services.

The Area Manager and ES&H Department shall be immediately notified of all spills and releases regardless of the volume of the release. After a release has occurred the Area Manager, or delegate, shall notify the Environmental Lead(s) or delegate, to enable appropriate guidance and support to be

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

provided regarding clean up actions and who will determine if additional reporting to a regulatory agency is required. In the event of injury or property damage to member of the public the Community Relations Officer must be notified.

BEJV will respond and cleanup spill and releases that they are responsible for. Subcontractors are responsible for responding to all spills and releases that they cause or are responsible for. BEJV and subcontractors are responsible for properly disposing of the cleanup waste generated from a spill or release. Always notify the ERO telephone number when a release occurs.

For additional information further to that contained herein refer to the Project Environmental Management Plan 26437-000-HS-PLN-00006.

The IC must use the following guidance in collaboration with the Environmental Lead(s) in the control of pollution incidents:

- If spilled materials are flammable, eliminate sources of ignition from near the spill;
- If it can be performed safely, stop the source of the spill and contain the spill within as small an area as possible;
- If the spill is small or minor and is not in an environmentally sensitive area, the spill will be immediately cleaned-up by onsite personnel and the materials used to clean up the spill will be properly disposed of;
- Subcontractors are responsible for cleaning up their own spills;
- For large spills or spills threatening environmentally sensitive areas (e.g., wetland areas, water courses) the Environmental Lead, or delegate shall contact the relevant authorities;
- The IC will secure the area and establish perimeter control at a safe distance from the spill;
- For a reportable spill, after the situation has stabilized, the designated BEJV representative will contact relevant Legal teams in accordance with corporate protocols; and
- If it can be performed safely, the ERO ES&H Manager/Deputy ES&H Manager/Environmental Lead(s) will supervise the cleanup of spilled material and all contaminated debris/equipment.

16.1 Cleanup Actions Specific to Diesel Fuel and Gasoline Spills

The IC/ Environmental Lead(s) must follow the cleanup actions specific to diesel fuel and gasoline spills as defined below:

- Avoid inhalation of vapors by staying upwind;
- Use chemical-resistant PPE during cleanup activities
- Gasoline and gasoline vapors are Highly Flammable - remove sources of heat, sparks, flame, friction, and electricity. Gasoline vapors may create an explosive atmosphere;

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

- Small or minor spills, should be cleaned-up immediately by site personnel and properly disposed of;
- Large or major spills, outside of contained areas should be bunded with absorbent clay or soil to prevent liquid from reaching drainages, buffer areas, storm sewers, or other bodies of water or sensitive areas;
- Decisions regarding the cleanup of large amounts of free liquid will be decided by the Incident Controller and may be performed by a trained off-site contractor;
- Spill cleanup wastes must be placed in proper waste containers and properly labeled;
- Diesel fuel and gasoline cleanup wastes will be disposed of as hazardous wastes; and
- Diesel fuel and gasoline cleanup wastes that contain free-flowing liquid will be drained to remove as much of the free-flowing product as possible. The free product removed from the waste must either be recycled or, if not recyclable, disposed of as a hazardous waste in accordance with established procedures.

16.2 Cleanup Actions Specific to Hydraulic and Lube Oil Spills

The IC must follow the cleanup actions specific to hydraulic and lube oil spills as defined below:

- Avoid inhalation of vapors by staying upwind;
- Use chemical-resistant PPE during cleanup activities;
- Restrict fires or open flames from the spill area;
- Small or minor spills should be cleaned-up immediately by site personnel and be properly disposed of;
- Large or major spills will be bunded with absorbent, clay or soil to prevent liquid from reaching storm sewers, bodies of water or other protected area;
- Decisions regarding the cleanup of large amounts of free liquid will be decided by the Area Manager and may be performed by local emergency services or a trained off-site subcontractor;
- Cleanup wastes must be placed in proper waste containers and properly labeled;
- Hydraulic/lube oil cleanup wastes, where the soil and/or rags are saturated, must be disposed of as hazardous wastes;
- Soil and rags that are saturated with oil may be disposed of at an authorized landfill (hazardous waste); and

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

- Hydraulic/lube oil cleanup wastes that do contain free-flowing liquid will be drained to remove as much of the free-flowing product as possible. The free product removed from the waste must either be recycled or, if not recyclable, disposed of as a hazardous waste. The cleanup wastes that are saturated with oil will be managed as a hazardous waste.

16.3 Cleanup Actions Specific to Chemical Spills

The IC/ES&H Manager/Deputy ES&H Manager must follow the cleanup actions specific to chemical spills as defined below:

- Avoid inhalation of any vapors (if present) by staying upwind;
- Use chemical-resistant PPE during cleanup activities;
- Restrict fires or open flames from the spill area;
- Refer to MSDS for special hazards associated with any spilled chemicals, especially for reactivity with other materials in the spilled area;
- Small or minor spills within contained areas should be neutralized (if appropriate). Free product that cannot be re-used, must be handled and disposed of as hazardous waste, if product characteristics warrant;
- Spills of acids, caustics, or other dangerous chemicals outside of contained areas should be bunded with absorbent, clay or soil to prevent liquid from reaching storm sewers or bodies of water. Trained off-site subcontractor personnel should perform the cleanup of large amounts of free liquid; and
- Cleanup wastes must be placed in proper waste containers and properly labeled.

16.4 Spill Notification

The ERO shall be immediately notified of all spills and releases, regardless of the volume of the release. After a release has occurred, the IC, PM/DPM, ERO, ES&H Manager/Deputy ES&H Manager and Environmental Lead will determine if additional reporting to a regulatory agency or corporate legal team is required.

In the event of a spill or release of a significant volume of hazardous material or waste, and has the potential for impacting areas offsite, or the Project may incur a fine or legal notice, then the PM and ES&H Manager will notify BEJV Legal teams in accordance with legal instructions.

16.5 Utility Supply Failure

In the event of a failure to project utility supplies the following actions should be implemented.

16.6 Electrical Failure

In the event of an electrical power failure, portable emergency generators shall be available to support communications and other equipment.

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

16.7 Water Supply Failure

In the event of a failure to the water supply system the management team will review the situation to identify appropriate remedial measures.

17 SECURITY INCIDENTS

In the event of a security incident occurring on the site, which includes but is not limited to scenarios below, the BEJV Security Manager is to be contacted immediately along with the ERO. The Security Manager will assume control of the situation on their arrival and advise the PM accordingly.

All security incidents will be covered in detail within the Project Security Plan 26437-000-SE-PLN-00001. The Project Security Plan shall be read in coordination with this document to ensure appropriate measures are taken.

17.1 Unauthorized Entry

- Avoid confrontation if possible;
- Do not put your own life at risk;
- Call Police on **112**;
- Inform security/receptions at all BEJV offices and gatehouses;
- Instigate an office lock down and strict access egress control into ALL office complexes;
- Do not physically engage them unless in self-defense (even then, offer passive resistance). Monitor – Record – Report;
- Try to restrict movements of vehicles and pedestrians within a safe area, or prohibit them from entering the danger area; and
- On completion of incident submit an incident report.

17.2 Bomb Threats

- Attempt to keep the caller on the line if possible, to try and get as much information as feasible;
- Be calm, courteous, listen intently and do not interrupt the caller;
- Make notes including the exact words of the caller. Attempt to ascertain the location of the bomb, type of device, what it looks like and expected time of detonation;
- Attempt to determine the sex, approximate age and attitude of the caller, specifically any reasons or motives for his/her actions in placing the bomb(s);
- Note any background noise that might provide a clue to the caller's location;
- Note any accent or peculiarity of speech that may help identify the caller; and

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

- If time permits ask the caller, "Who is calling please?" or "What is your name?" or "What Group do you represent?" In some instances, the caller may react unthinkingly and reply.

17.3 Suspicious Packages

- Do not open suspicious parcels or letters;
- Evacuate the area;
- Set up a cordon to prevent anyone accessing the danger area (100m for a small package, 200m for a large package/vehicle);
- Immediately notify the Security Manager/Deputy Security Manager who will then contact the local emergency authorities;
- If possible, open windows in the immediate area to assist in venting explosive gases;
- Do not put the suspicious item in water or a confined space such as a desk drawer or file cabinet; and
- Do not operate radios or mobile phones in the vicinity of the suspicious package.

17.4 Sabotage / Vandalism / Theft

- Do not touch any of the affected area;
- Set up a cordon around the area in order to preserve any evidence;
- Detain any personnel who are involved in the incident, including witnesses. Do not physically engage the perpetrator unless in self-defense (even then, offer passive resistance). Monitor – Record – Report;
- Take pictures of the area or damaged material / equipment;
- Call the police on **112** if applicable;
- Contact site security unless it is an emergent situation then call 192 and request the police
- Conduct an internal investigation if applicable; and
- Complete and submit an incident report.

17.5 Protest

- If suspected protestors are observed and/or encountered on site - If possible and if safe to do so - determine who they are and what is their purpose for being on site and determine whether they have authorization to be on site;

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

- Contact site security and Public & Community Relations Department unless it is an emergent situation then call 112 and request the police;
- Do not physically engage them unless in self-defense (even then, offer passive resistance);
- If the protestors become aggressive create space between yourself and them;
- Do not react to any harassment, taunts, criticism or abuse. Do not become abusive with either language or behavior. Be aware that they may be recording the event on both audio and video;
- Record all actions (ideally electronically is preferable but notes made at the time are sufficient);
- Do not place yourself in harm's way or in any position where your safety may be compromised;
- Do not try to prevent damage being done to equipment or the worksite;
- Do not abandon a vehicle or equipment unless remaining with it could result in personal injury. If leaving vehicle or equipment, confirm that it is secured;
- If the protestors climb or lock-on to any structure do not attempt to physically restrain;
- Remember to gather as much evidence as possible; and
- Be Safe – Monitor – Record – Report.

18 EMERGENCY RESPONSE LOG

All events related to a declared emergency situation must be logged, detailing accurate time, responsible person(s) as well as others involved, action descriptions and communications, both internal and external, utilizing the following event log table and include details (list not exhaustive) such as:

- Time emergency declared;
- Time calls were made to external emergency services;
- Time head count of workers at evacuation assembly point finalized;
- Time emergency services arrived at emergency location;
- Time and details of calls made to all stakeholders: BEJV management, ES&H Manager/Deputy ES&H Manager, Subcontractor, Third parties, emergency services etc.
- Time and detail when union or other third parties (i.e. media) attended the emergency;
- Time and detail when regulators attended emergency;
- Time and detail when emergency was handed over to / back from emergency services;
- Other actions relevant and related to emergency; and
- Time emergency was terminated.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

19 EMERGENCY RESPONSE COMPLETION SUMMARY REPORT

At the conclusion of an emergency response a report will be prepared by the Construction Manager, or delegate. The report, utilizing the following template, shall include details on the following:

- A full description of the incident including all activities taking place leading up to and during the incident;
- Location of sensitive receptors;
- Immediate controls implemented;
- A chronological history of actions and controls taken;
- Parties / stakeholders involved;
- Information on all non-compliances with project procedures and systems;
- Identification of any deficiencies within project procedures and systems;
- Recommendations for the improvement of project procedures and systems; and
- Preventative actions to be implemented to avoid a recurrence of the incident.

This report will be submitted to the PM/DPM and ES&H Manager/Deputy ES&H Manager within 48 hours of the emergency situations conclusion.

20 ATTACHMENTS

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

Attachment 1 – Emergency Response Officer (ERO) Flowchart

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

	Action	Initiator	Emergency Response Officer (ERO)	Incident Controller (IC)	Project Manager	ES&H Manager	Comment / Guidance
1	**START OF PROCESS** Phone call received						
2	**Q1.** Does incident comply with guidance?		No	Yes			*An individual working on the project is seriously injured; *The emergency situation has potential to involve the public or media; *The emergency services are involved (fire or ambulance); or *The emergency situation is not under control.
3	Instruct initiator to undertake appropriate remedial actions and contact ES&H Manager						
4	Confirm need for emergency services. Verify that contact has been made. Make call if necessary.						
5	Instruct initiator to undertake appropriate remedial actions prior to your arrival.						Remedial actions shall be appropriate to expertise of initiator.
6	Go to the incident scene						
7	On arrival at the scene contact the PM and ES&H Manager						Contact should be made assuming the incident still complies with item 2 above.
8	**Q2.** Does ES&H Manager need to assume control of the incident?	Yes	No				*Does the emergency situation have the potential to escalate? *Does the emergency sitauation affect more than one contractor? *Is the contractor able to control the situation?
9	Continue to observe the management of the incident.						
10	**Q3.** Has the incident been effectively closed out?			No			
11	ERO to complete a summary report and forward to PM, ES&H Manager and Construction Manager.	Yes					Obtain document ref from Doc Control. Report to be forwarded next day.
12	END OF PROCESS						

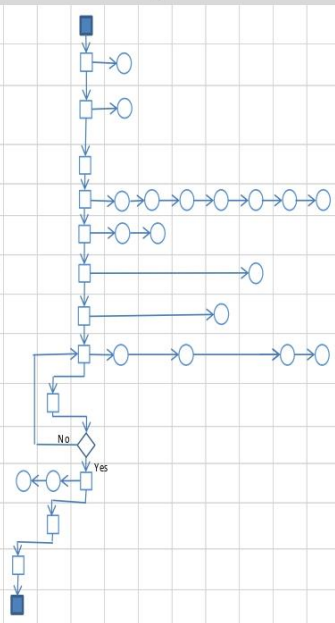
Attachment 2 – Emergency Response Flowchart

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited

Contents Confidential, All Rights Reserved

	Action	ES&H Manager	Project Manager (PM)	Incident Controller (IC)	Emergency Response Officer (ERO)	Emergency Response Log Coordinator	Human Resources Manager	Fire Wardens	First Aiders	Field Engineers	Subcontractor	Comment / Guidance
1	**START OF PROCESS** IC Appointed											
2	Verify that appropriate emergency services have been contacted.											
3	Nominate an appropriate rendezvous point for emergency services if necessary.											Ensure a search of the rendezvous point is conducted prior to its occupation
4	Set up incident control room.											
5	Establish emergency response team (ERT).											
6	Ensure emergency response log is obtained from the ERO and someone is appointed to maintain it.											
7	If appropriate ensure first aid treatment is administered by a qualified first aider.											
8	If appropriate evacuate offices and/or buildings that may be impacted by the situation.											
9	Depending on the emergency situation implement actions in accordance with ERP.											
10	Communicate relevant information to other project senior managers and also to corporate BEJV management.											
11	**Q1.** Has the emergency situation been closed out effectively?											
12	Complete an emergency response completion report and forward to the ES&H Manager and PM.											
13	Review completion report and update if necessary. Forward to BEJV management.											
14	Dependant on the completion report, review and update the ERP.											
15	**END OF PROCESS**											



Attachment 3 – Emergency Response Log Sheet

Action / Event	Name(s)	Organisation(s)	Time	Date

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited

Contents Confidential, All Rights Reserved

Signature of Incident Controller…….…… Date…….……..

Additional BEJV Staff Informed	Comment	Phone	Email	Other
Project Manager				
Deputy Project & Construction/Site Manager				
ES&H Manager				
Deputy ES&H Manager				
Environment Lead				
Area Manager				
Human Resources Manager				
Deputy Human Resources Manager				
First Aider or Fire Warden				
ES&H Team				
Community Relations				

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

Attachment 4 – Emergency Summary Report

Emergency Summary Report		
Document Ref		
Type of Incident		
Time / Date of Incident		
Contractor(s) Involved		
BEJV Person On Call (ERO)		
Informed By		

Description of Incident

Actions Taken By BEJV

Actions Taken By Others

Form Completed By		Date	

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

Attachment 5 – Fire Safety Checklist

FIRE SAFETY CHECK LIST			
OFFICE / AREA		WARDEN	

CHECK ITEM	Y/N
Is the emergency plan available and displayed?	
Is the fire alarm system operational?	
Is the smoke detection system operational?	
Are all extinguishers in place and charged?	
Are emergency exits signed and clear?	
Is the system operational for calling emergency services?	
Have emergency services clear access to the site?	
Is the Assembly Point clear of obstructions?	
Is the office housekeeping in good order?	
Are office electrics maintained and checked annually?	
Are all 'No Smoking' signs up in designated areas?	
Are all portable fire extinguishers checked monthly?	

Comments:	
Date of the last fire drill:	
Date of fire safety inspection:	
Signature of fire warden:	

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

Прилог 11. Спречување и заштита од пожари

Appendix - 2: Fire Extinguisher Classification

	Colours	A	B	C	D		F
Type:		Fires involving freely burning materials. For example wood, paper, textiles and other carbonaceous materials.	Fires involving flammable liquids. For example petrols and spirits. NOT ALCOHOL OR COOKING OIL.	Fires involving flammable gasses. For example propane and butane.	Fires involving burning metals.	Fires caused by electrical equipment where electric current may be present.	Fires involving cooking oil and fat. For example olive oil, maize oil, lard and butter.
Water		✓	✗	✗	✗	✗	✗
Foam		✓	✓	✗	✗	✗	ABF Foam Only
Dry Powder		✓	✓	✓	✗	✓*	✗
M28/L2		✗	✗	✗	✓	✗	✗
CO2 Gas		✗	✓	✗	✗	✓	✗
Wet Chemical		✓	✗	✗	✗	✗	✓

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

Bechtel Enka UK 2 Limited

Department: ES&H

Discipline: Environmental, Safety & Health

Type: Procedure

Title: Fire Prevention and Protection

Document Number: 26437-000-HS-PRO-00024_00

Rev.	Date	Issued For
00	04 July 2023	Implementation

Role	Name	Job Title	Date	Signature
Author/Process Owner	Peter Conway	ES&H Manager		
Reviewer	Mesut Korkmaz	Deputy ES&H Manager		
Reviewer	Alican Tabanli	Drainage Manager		
Reviewer	Melih Cakirgil	Equipment & Workshop Manager		
Reviewer	Fatih Kurt	STR Manager / S1 Area Manager		
Reviewer	Hakan Billay	EW Manager / S2 Area Manager		
Reviewer	Caglar Kandemir	Q&P Manager / S3 Area Manager		
Reviewer	Kerem Ozgen Aydogan	FN Manager / S4 Area Manager		
Reviewer	Manoj Kumar Panda	QA Manager		
Approver	Canberk Atilla	DP&C/SM		
Approver	Josh Baker	PM		

Confidential

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited

This document is valid as of the date it is issued and is subject to the assumptions, clarifications, and exclusions herein and supplemented in correspondence and other reports provided to the Employer. Conditions occurring, changing, or becoming known after the date hereof could affect the material presented herein. Due to uncertainties necessarily inherent in relying upon estimates, assumptions, and forecasts and projections, actual results may differ, perhaps materially, from what is contained herewith and should not be relied upon, nor form the basis of an investment decision or a commitment of any kind by any person. Any use or reliance on this document by any third party is at the third party's sole risk and responsibility. The Contractor and its affiliates, to the maximum extent permitted by law, disclaim all liability (including for losses or damages of whatsoever nature) to any third party howsoever arising and regardless of the theory on which any claim is based, including claims under statute (securities laws or otherwise), contract, tort (negligence or otherwise) or any other basis in law or equity with respect to or in connection with the use of this document including any liability caused by negligent acts or omissions.

REVISION TRACKING PAGE

Revision Number	Revised Page	Revision Date	Description of Revision	Prepared by

Rev No.	00						
Date	TBC						

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

Contents

1 PURPOSE AND SCOPE 4
2 ACRONYMS AND TERMS 4
3 RESPONSIBILITIES 5
3.1 Project Manager and Deputy Project & Construction/Site Manager 5
3.2 BLIO/Department Manager & Supervisors 5
3.3 ES&H Representatives 5
3.4 Employees 5
4 FIRE PREVENTION 6
4.1 General Requirements 6
4.2 Material Storage 6
4.3 Flammable and Combustible Liquids. 7
4.4 Compressed Gas Cylinders 8
4.5 Hot Work 9
4.6 Temporary Buildings 11
4.7 Electrical Equipment 12
4.8 Mobile Plant and Portable Equipment 12
5 TRAINING 12
6 FIRE PROTECTION EQUIPMENT 13
6.1 Portable Fire Extinguishers 13
6.2 Project Facilities 13
6.2.1 Portable Heaters 14
7 FIRE SAFETY INSPECTIONS 14
8 REFERENCES 14
9 APPENDICES 15
Appendix 1: Hot Work Permit (Sample) 15
Appendix 2: Fire Extinguisher Classification 15

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

1 PURPOSE AND SCOPE

This procedure establishes the operating guidelines and instructions for Fire Prevention and Protection on the Corridor 8 and 10d Motorway Project.

2 ACRONYMS AND TERMS

Acronym / Term	Definition
BEJV	Bechtel Enka UK 2 Limited
BLIO	Budget Line-Item Owner
CAR	Corrective Action Request
Contract	The Contract Agreement for the Construction of Corridor 8 and Corridor 10d. **Corridor 8:** Tetovo to Gostivar, Gostivar to Bukojcani and Trebenista to Struga, Struga to Kjafasan motorway section **Corridor 10d**: Prilep to Bitola motorway section
Contractor	Bechtel Enka UK 2 Limited
DCM	Document Control Manager
DP&C/ SM	Deputy Project & Construction / Site Manager
EDMS	Enka Document Management System
EGPS	Enka Global Procurement System
EM	Engineering Manager
Employer	Public Enterprise for State Roads and the Ministry of Transport and Communications on behalf of the Government of the Republic of North Macedonia
Engineer	Person appointed by the Employer to act as the Engineer for the purposes of the Contract
ES&H	Environment Safety and Health
FCR	Field Change Request
MS	Method Statement
NCR	Non-Conformance Report
PM	Project Manager
Process Owner	Person assigned the responsibility and accountability for a specific process
Project	Construction of Corridor 8 and Corridor 10d

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.
© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

PEP	Project Execution Plan
QAM	Quality Assurance Manager
QMS	Quality Management System
RFI	Request for Information

3 RESPONSIBILITIES

3.1 Project Manager and Deputy Project & Construction/Site Manager

The Project Manager and Deputy Project & Construction/Site Manager are responsible for the following requirements:

- Provide resources to fully implement this project procedure.
- Perform Walkdowns to assess compliance of this procedure and its requirements.
- Provide consistent consequence management for deviations from this procedure.

3.2 BLIO/Department Manager & Supervisors

BLIO/Department Manager & Supervisors are responsible for the following requirements:

- Completing pre-task planning including 30-60-90-day risk reviews to identify requirements to support effective fire prevention and protection in the workplace.
- Confirm pre-start briefing or Field Level Hazard Assessment (FLHA) has been completed prior to work commencing.
- Ensure appropriate inspection checklists are completed along with assessment of work area to identify any specific fire safety risks and availability of protective systems.

3.3 ES&H Representatives

The ES&H Representatives are responsible for the following requirements:

- Complete regular site inspections to confirm compliance with this procedure.
- Assist with education of workforce as part of on-the-job training.
- Provide consistent consequence management for deviations from this procedure.

3.4 Employees

All employees shall comply with this procedure including:

- Following instructions provided by their supervisor,
- Work in a safe manner and maintain proactive housekeeping, material management to assist with the reduction of fire hazards within the work environment.
- Only complete hot works if there is a Fire Marshall present as part of the work team.

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

- Work in accordance with Risk Assessment, FLHA and any Permit to Work required to support safe systems of work.
- Report any deficiencies with the work plan, fire prevention and or protective measures to their supervisor.

4 FIRE PREVENTION

4.1 General Requirements

BEJV site teams and Subcontractors will develop, implement and maintain strict housekeeping practices as an integral part of daily activities, in accordance with 26437-000-HS-PRO-00017 Housekeeping Requirements, and the overall Fire Prevention program on the Corridor 8 and 10d Motorway Project.

General requirements include:

- Combustible and flammable waste must not be allowed to accumulate in any work area.
- Scrap and combustible materials must be removed from structures, partly completed buildings and completed buildings as soon as it is generated.
- Flammable and combustible materials must not be stacked or stored against any temporary or permanent building, structure, or storage facility.
- Rags, fabric, and timber contaminated with any hydrocarbon product must be contained in a closed metal container and removed daily from the workplace to a safe disposal area.
- Smoking will be strictly prohibited in specific areas and buildings. No Smoking areas will be clearly identified.

4.2 Material Storage

The following requirements shall be implemented:

- Materials will be stored in a manner so as not to obstruct access to fire protection equipment, control valves, fire doors, alarm devices or panels, electrical panels, motor control centers (MCCs), or aisles and hallways that serve as a means of exit.
- A minimum clearance of 36 inches (91 cm) shall be maintained in all aisle ways leading to an exit. Also, materials will not obstruct sprinkler heads. A minimum clearance of 18 inches (46 cm) will be maintained from sprinkler heads.
- Materials in work areas will be limited to actual needs and will be stored in a manner to protect combustible material from ignition sources.
- Materials will not be stored within 6 feet (1.8 m) of any inside opening or hoist way.
- Storage areas will be kept clean, and materials will be neatly stacked or placed. Construction materials shall be stored or placed in an orderly manner.

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

- Storage quantities will be minimized. Fire loads imposed by boxed materials (insulation) will be regulated by the Environmental, Safety, and Health Department.
- Perform walkdowns, inspections for the work area as required to ensure compliance of this project procedure and its requirements.
- Provide consistent consequence management for deviations of this procedure.

4.3 Flammable and Combustible Liquids.

The following requirements shall be implemented:

- Flammable liquids (e.g., gasoline, acetone, denatured alcohol) will not be used for cleaning.
- Flammable/combustible solvents will not be used near ignition sources.
- Flammable liquids will be handled and used only in approved, properly labeled, safety cans.
- Only approved containers and portable tanks will be used for the storage and handling of flammable and combustible liquids. Approved metal safety cans will be used for the handling of flammable liquids in quantities greater than 1 US gallon (3.8 L). This rule will not apply to those flammable liquid materials that are highly viscous (extremely hard to pour); such materials may be used and handled in their original shipping containers. For quantities of 1 US gallon (3.8 L) or less, only the original container or approved metal safety cans will be employed for storage, use, and handling.
- Approved, properly labeled, storage cabinets will be supplied for the storage of flammable liquids in quantities exceeding 15 U.S. gallons (12.9 UK gallons).
- Flammable and combustible liquids will not be stored in areas used as exits, stairways, or passageways, and will not adversely affect a means of egress.
- Portable storage tanks will be maintained in a diked area, with provisions made for the handling of spills and groundwater protection. The proximity of tanks to buildings and flammables will comply with local, state, and federal regulations.
- Smoking will be prohibited where refueling activities are in progress. Clear and legible signs will be posted.
- No equipment will be fueled while the engine is running.
- Fuel cans shall be placed on the ground for filling to avoid the build-up of a static charge generated by the fuel flowing into the can.
- The use of cellular phones or other types of radiofrequency (RF) generating devices (pagers, two-way radios, etc.) shall not be permitted during any fueling operations.
- Combustible liquids, including oil or grease, will be stored in containers or storage tanks labeled with contents and tank capacity. Each tank will be:
- Capable of withstanding working pressures and stresses compatible with the type of liquid stored.

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

- Maintained in a manner that prevents leakage.
- Located in an area free of combustible materials.
- Vented or otherwise constructed to prevent development of pressures or vacuum as a result of filling, emptying, or changes in atmospheric temperature.
- Permanent storage areas will be provided for containment or removal of the contents in the event of a tank rupture.
- All piping valves and fittings will be capable of withstanding working pressures and stresses compatible with the type of liquid stored and will be maintained in a manner to prevent leaks.
- Fuel lines will be equipped with valves capable of stopping the flow of fuel at the source and will be located and maintained to minimize fire hazards. This does not apply to fuel lines on self-propelled equipment.
- Care will be taken when welding and cutting in locations where combustibles are exposed. When such welding or cutting is done, the surrounding area will be inspected. Combustible material will be removed or protected with fire-resistant blankets or equivalent, and an adequate number of approved fire extinguishers will be immediately available.
- Flammable liquids will be transferred from one container to another only when containers are electrically interconnected (bonded).
- The dispensing units will be protected against collision damage.

4.4 Compressed Gas Cylinders

The following requirements shall be implemented:

- Compressed gas cylinder valves will be closed whenever:
    - Work is finished.
    - The cylinders are empty, or
    - The cylinders are moved.
- Gauges will be removed and valve protection caps in place before moving cylinders, except when cylinders are secured in a carrier designed for such use.
- Compressed gas cylinders will not be hoisted by the valve cap or by means of magnets or slings.
- Compressed gas cylinders will be always secured in an upright position, except for short periods when being carried or hoisted.
- Cylinders will be transported in an upright position and will not be hauled in equipment beds or truck beds on their side. Cylinders lifted from one elevation to another will be lifted only in racks or containers designed for that purpose.

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

- Compressed gas cylinders will not be transported with gauges attached. The gauges will be removed from cylinders and protective caps installed during transportation.
- All compressed gas cylinders will be secured in place during use and storage. Securing shall be around the body of the cylinder, midway between top and bottom. Securing around the cylinder neck or by its cap shall be prohibited.
- Compressed gas cylinders will be stored/located to avoid exposure to sparks, hot slag, or flames. If these cannot be avoided, fire-resistant shields will be provided.
- Compressed gas cylinders will not be used as, or placed where they may become part of, an electrical circuit.
- Compressed gas cylinders will not be taken into a confined space.
- Compressed gas cylinders will not be used as rollers.
- Cylinders in storage will be separated (oxygen from fuel gas) by a 5-foot-high (1.5 meters) barrier with a 1-hour fire rating or by 20 feet (6.1 meters).
- Welding gases will be stored in isolated areas and segregated by type of gas.
- Cylinders will be stored in well-protected, ventilated, dry locations, at least 20 feet (6.1 meters) from highly combustible materials, and away from egress routes such as stairways and elevators.
- Bars will not be used to pry or loosen protective caps. Warm water will be used to loosen caps when frozen.
- Damaged or defective cylinders will not be used but will be tagged and returned to the vendor.
- Oxygen cylinders will be kept free of oil and grease.
- Cylinders will be returned to the main storage area when empty.
- If a key wrench is required, it will be always in place on the valve of acetylene bottles during use.
- The valves of compressed gas cylinders will be completely closed when not in use.

4.5 Hot Work

All Hot Work shall be carried out under a Hot Work Permit (Appendix 1) and a Fire Watch will be in attendance. A suitable fire extinguisher must be located within easy reach of operations.

Fire Watches will be trained and will remain at the location for a minimum of 30 minutes after work is stopped to ensure that no possibility of fire exists.

If normal fire prevention methods are not sufficient to adequately ensure the prevention of fires, additional personnel will be added (fire watch) to guard against potential fires.

In addition, the following requirements shall be adhered to:

- Before Hot Work can be carried out in any construction area or welding fabrication area or shop the area must be cleared of all combustible and flammable material.

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

- Valves on fuel gas will not be opened more than 1-1/2 turns. If a special key is required for closing the valve, the key will be always left in position on the stem or until the task is completed and the caps are replaced.
- Fuel gas hose and oxygen hoses will be easily distinguishable and will not be interchangeable.
- Fuel gas cylinders will not be placed in confined spaces. Fuel gas hoses will be removed from confined spaces when not in use.
- When fuel gas rigs are to be used in confined spaces, the atmosphere will be monitored to ensure that a flammable and/or oxygen enriched atmosphere is not created.
- Hoses and torches will be inspected before use, and defective hoses will be removed from service.
- Boxes used to store fuel gas hoses that have been in use will be ventilated.
- Torches will be ignited by friction lighters or other approved devices only.
- Cylinders, all hose apparatus, and connectors will be kept free of oil and grease, and not handled with oily or greasy hands or gloves.
- Oxygen/fuel gas systems will be equipped with approved back-flow valves, flash back arresters, and pressure relief devices.
- Fuel gas/oxygen equipment will be disconnected from the source when left unattended, such as at lunch or at completion of the task. Torches will not be left inside a confined space unattended.
- All employees will use the proper personal protective equipment and clothing when performing or assisting in cutting and welding operations (burning glasses, shields, mole skin suits or flame-resistant coveralls and gloves, etc.).
- Welding leads and equipment will be properly maintained and inspected before use. Defective equipment will not be used and will be reported to supervision.
- Arc welding and cutting operations, including grinding, will be shielded by non- combustible or flameproof screens, shields, or other safeguards for the protection of personnel or materials exposed to sparks, slag, falling objects, or the ultraviolet (UV)/infrared (IR) radiation of the arc.
- Pipelines containing flammable liquids or gases, or electrical cables will not be used as a ground.
- The frame of all arc welding or cutting machines will be effectively grounded when the machine's power outlets are being employed as a power source if ground fault interrupter (GFCI) (ELCB) is not being used.
- If electrode holders are to be left unattended, the electrodes will be removed, and the holder placed where it is protected from unintentional contact.
- A fire-resistant container will be provided for spent electrode stubs.
- Welding machines will be turned off when being moved or when the welder must leave his/her work for any length of time.

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

- No welding or cutting will be done where flammable paints, compounds, or dust may create a hazard.
- A fire extinguisher with a 30 lb. (13.6 kg) Class A, B, C rating will be at the work location during welding, cutting, soldering, etc.
- Tanks, vessels, drums, etc., which have contained flammable or toxic liquids will be filled with water or thoroughly cleaned before welding, cutting, or heating is undertaken on them. If a toxic material is involved, the ES&H Department will evaluate the operation.
- Sufficient ventilation will be provided as needed to maintain welding fumes and smoke below permissible exposure limits. Where sufficient ventilation cannot be achieved, alternative methods will be developed.
- Where a preservative coating is present the coating will be removed, or alternative methods used for a sufficient distance in each direction to prevent appreciable heating of the coating.
- All cutting, welding, or burning operations to be done within confined spaces require a Hot Work Permit, a Confined Space Entry Permit and authorization from the BEJV Environmental, Safety, and Health Department.
- All Hot Work must be coordinated with other Subcontractors working in the area.
- Areas beneath Hot Work must be cleared of all combustible and flammable materials.
- Fire retardant material must be used to cover scaffold boards and to enclose operations.
- Fire retardant material must be removed at the end of every shift to expose scaffold boards or combustible materials.
- Hot Work within completed and substantially completed buildings, structures adjacent to fuel and gas lines, control facilities, electricity substations, electrical equipment and distribution lines will be subject to the strict application and conditions of a Hot Work Permit.

4.6 Temporary Buildings

The following requirements shall be implemented:

- Groups of temporary buildings not exceeding 2,000 square feet (185.8 square meters) in aggregate will, for the purpose of this section, be considered a single temporary building.
- No temporary building will be erected where it will adversely affect any means of exit. Clearance will be maintained around lights and heating units to prevent ignition of combustible materials.
- Temporary buildings, when located within another building or structure, will be of either non-combustible construction or of combustible construction having a fire resistance of not less than 1 hour.
- If a temporary building is not located inside another structure and is not used for the storage, handling, or use of flammable or combustible liquids, flammable gases, explosives, or blasting

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

agents, or similar hazardous occupancies, then said building will be placed at not less than 10 feet (3 meters) from another building or structure.

- If a temporary building is not located inside another structure but is used for the storage, handling, or use of flammable or combustible liquids, flammable gases, explosives, or blasting agents, or similar hazardous occupancies, then said building will be placed at not less than 20 feet (6 meters) from another building or structure.

4.7 Electrical Equipment

Electrical installations will be performed by a competent electrician and will conform to electrical codes. The following conditions shall be maintained:

- Flexible cables and tools and equipment including welding equipment will be inspected daily by the user for damage.
- Only approved connectors may be used on electric arc welding leads.
- All electrical equipment must be isolated after working hours or when not in use.
- Electrical outlets shall not be overloaded.
- Task lighting, particularly halogen lamps shall be positioned clear of combustible materials when in use.

4.8 Mobile Plant and Portable Equipment

The following requirements shall be met:

- Mobile plant must not be refueled while the engine is running. Approved type of filling and fuel dispensing equipment must be used.
- A suitable portable fire extinguisher will be placed adjacent to electric arc welding sets, electricity generating sets, air compressors, and gas burning equipment.
- All mobile plant and fuel trucks shall carry a suitable portable fire extinguisher attached.
- Internal combustion engines on mobile plant such as excavators, tractors, trucks and cranes, must be switched off when not in use.

5 TRAINING

Principles of fire prevention and protection are covered in the project ES&H induction training attended by all persons working on the project.

Further training in fire prevention and protection will be given to all Supervisors, Foremen, Fire Watches, Authorized Hot Work Permit Applicants, Security personnel, Stores personnel and selected employees.

The fire safety training program includes:

- Principles of combustion

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.
© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

- Hazard recognition and risk potential.
- Selection and use of portable fire extinguishers.
- Checking portable fire extinguishers.
- Fire safety inspection techniques.
- Hot Work Permit requirements.
- Emergency response to fire.
- Equipment refueling procedures.
- Storage and handling of flammable and combustible liquids.

6 FIRE PROTECTION EQUIPMENT

6.1 Portable Fire Extinguishers

Fire extinguishers will be provided and maintained at the following locations:

- For each 280m2 of a building and within 23m of uninterrupted travel.
- Within 15m of where more than 20ltr of flammable or combustible liquids or 2.3 kg of flammable gases are being used.
- In open construction areas and storage yards within 23m of uninterrupted travel.
- At storage areas for flammable or combustible liquids
- At any fuel dispensing or service area.
- On all motorized equipment.
- At any designated smoking point.

Fire extinguishers will be conspicuously marked, and clear access to each will be maintained.

Fire extinguishers will be inspected, tested, and maintained in accordance with North Macedonian fire safety standards or equivalent, such as National Fire Protection Association (NFPA) standards.

Each fire extinguisher will be replaced immediately after discharge with another fire extinguisher that is fully charged and of the proper size and type.

Fire extinguisher types will be compatible with the type of fire being protected against, as shown in Appendix 2

6.2 Project Facilities

The project facilities will be kept free from accumulation of unnecessary combustible materials. Weeds and grass will be kept down, and a regular procedure will be established for the periodic clean-up of the entire area.

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

Fire-fighting equipment (hose, nozzles, fire buckets, fire extinguishers) will be available when the project begins.

A temporary or permanent water supply of sufficient volume, pressure, and duration will be made available.

If sprinkler systems are being installed, their installation will closely follow construction and they will be placed in service as soon as practical or as Saudi building codes require.

Electrical wiring and equipment for light, heat, or power purposes will be installed in compliance with government requirements.

6.2.1 Portable Heaters

Portable heaters, regardless of fuel source, will be equipped with an approved automatic device to shut off the flow of gas to the main burner and pilot, if used, in the event of flame failure. Heaters having inputs above 50,000 Btu per hour will be equipped with either a pilot, which must be lighted and proved before the main burner can be turned on, or an electrical ignition system.

Portable electric heaters will be equipped with a tip alarm and an automatic shut-off that will turn the heater off when tipped.

7 FIRE SAFETY INSPECTIONS

General and specific fire inspection schedules will be developed and implemented as follows:

- General fire safety inspections will be conducted as part of the weekly ES&H inspections covering all construction areas, storage and lay down areas, fabrication and painting areas.
- High-risk areas such as substantially completed and completed buildings, fuel oil and gas feed storage facilities and power distribution areas, will be inspected daily or more frequent dependent on activity and risk.
- Inspections required by Hot Work Permit will be carried out as per Permit requirements.

8 REFERENCES

26437-000-HS-PRO-00016 General Safety Requirements

26437-000-HS-PRO-00017 Housekeeping Requirements

26437-000-HS-PRO-00021 Powered Industrial Trucks

26437-000-HS-PRO-00033 Hazardous Work Permits

26437-000-HS-PRO-00038 Compressed Gas Cylinders

26437-000-HS-PRO-00049 Chemical and Hazardous Material Management

26437-000-HS-PLN-00005 Emergency Response Plan

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

9 APPENDICES

Appendix 1: Hot Work Permit (Sample)

Appendix 2: Fire Extinguisher Classification

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.
© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

Appendix A - Hot Work Permit

	HOT WORK PERMIT		Permit ID: Version:
	Project Name:		
	Project Job Number:		

RESTRICTIONS: DO NOT PERFORM HOT WORK IF EITHER OR BOTH OF THE FOLLOWING EXIST:

- Fire hazards that cannot be moved or properly mitigated
- Explosive Environments (Oxygen greater than 21.5% or Lower Explosive or Flammable Limit exceeding 10%)

1. DESCRIPTION

Permit For: ☐ Welding/Cutting/Grinding ☐ Temporary Heater ☐ Other (refer to scope of work)

Originator Name: Company Name: Request Date:
Scope of Work:
Equipment ID: Equipment Description:
Location: System Number:
Other Information (1):
Other Information (2):

Date Valid From: Time: Date Valid To: Time:
Notification / Communication Method:
Fire System Shutdown Required? ☐ Yes (if yes, see ES&H Representative) ☐ No

2. FIREWATCH Fire Watch required? ☐ Yes ☐ No

☐ Required for the duration of work plus 30 minutes following completion.
☐ Fire watch has been trained and briefed and understands responsibilities.
☐ Extinguisher locations identified and communication established for work over grating or open flooring.
☐ Numerous fire watch personnel needed.
Fire watch individual(s) name(s):
Notification / Communication method:
Comments and additional information:

3. WELDING/CUTTING

☐ A type ABC fire extinguisher is available for the duration of the work or located within 15 feet / 4.6 meters (unobstructed).
☐ Signs and barriers posted to prevent access to the area.
☐ Cutting / welding equipment is in good repair.
☐ Evaluate any product pipelines in the area for potential fire hazards
☐ General / local ventilation is adequate to provide control of smoke, fumes, or toxic vapors during hot work operations, or protective measure have been established on the JHA and FLHA
☐ Flammable and/or combustible materials (e.g., paints, wood, paper, rags) are moved 35 feet / 10.7 meters away when possible or protected with fire blankets
☐ Fire blankets used to protect openings where sparks may migrate into potential fire hazards.
☐ Paint, coatings, and residual material are cleaned down to the bare metal or similar for welding or brazing when possible.
☐ Confined Space (follow CP 217, Confined Space Entry).

4. TEMPORARY HEATERS

☐ Fuel cylinders are secured in an upright position on a stable surface.
☐ Fuel cylinders are at least 7 feet / 2.1 meters from the heater and the exhaust is not pointed toward any cylinder.
☐ Temporary heater is not directly exposed to water spray, rain, and/or dripping water.
☐ A type ABC fire extinguisher is available for the duration of the use and is located within 15 feet / 4.6 meters (unobstructed).
☐ Heater(s) are located at least 10 feet / 3 meters from canvas/plastic tarpaulin or similar covering. Covering is secured to prevent flapping.

INDOOR USE? ☐ Yes (see additional requirements below) ☐ No
☐ Continuous air monitoring. (See ES&H Representative)
☐ Building ventilation is established.
☐ Fuel cylinders are not stored inside building when not in use.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

5. GAS TEST RESULTS **Required?** ☐ Yes ☐ No

Approved Gas Tester (AGT): Initials:

Date	Time	% LFL	% O2	ppm CO	ppm H2S	Other	Instrument #	AGT Initials

☐ Check if continuous monitoring is required.

6. APPROVALS

Individuals Performing Hot Work

Printed Name: Signature: Date/Time:

Printed Name: Signature: Date/Time:

Printed Name: Signature: Date/Time:

Supervisor of Individual(s) performing Hot Work:

: Signature: Date/Time

ES&H Representative:

: Signature: Date/Time

PERMIT CLOSURE

Signature: Date/Time:

Additional Comments:

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

Прилог 12. Превенција на стрес од топлина и студ

NORTH MACEDONIA CORRIDOR 8 AND 10D MOTORWAY PROJECT

Heat and Cold Stress Prevention

Bechtel Enka UK 2 Limited

Department: **ES&H**

Discipline: **Environmental, Safety & Health**

Type: **Procedure**

Title: **Heat and Cold Stress Prevention**

Document Number: 26437-000-HS-PRO-00065_00

Rev.	Date	Issued For
00	31 August 2023	Review

Role	Name	Job Title	Date	Signature
Author/Process Owner	Mesut Korkmaz	Deputy ES&H Manager		
Reviewer	Bronwyn Hinspeter	SCM-ESIA		
Reviewer	Alican Tabanli	Drainage Manager		
Reviewer	Fatih Kurt	STR Manager / S1 Area Manager		
Reviewer	Hakan Billay	EW Manager / S2 Area Manager		
Reviewer	Caglar Kandemir	Q&P Manager / S3 Area Manager		
Reviewer	Kerem Ozgen Aydogan	FN Manager / S4 Area Manager		
Reviewer	Manoj Kumar Panda	QA Manager		
Approver	Canberk Atilla	DP&C/SM		
Approver	Josh Baker	PM		

Confidential

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited

This document is valid as of the date it is issued and is subject to the assumptions, clarifications, and exclusions herein and supplemented in correspondence and other reports provided to the Employer. Conditions occurring, changing, or becoming known after the date hereof could affect the material presented herein. Due to uncertainties necessarily inherent in relying upon estimates, assumptions, and forecasts and projections, actual results may differ, perhaps materially, from what is contained herewith and should not be relied upon, nor form the basis of an investment decision or a commitment of any kind by any person. Any use or reliance on this document by any third party is at the third party's sole risk and responsibility. The Contractor and its affiliates, to the maximum extent permitted by law, disclaim all liability (including for losses or damages of whatsoever nature) to any third party howsoever arising and regardless of the theory on which any claim is based, including claims under statute (securities laws or otherwise), contract, tort (negligence or otherwise) or any other basis in law or equity with respect to or in connection with the use of this document including any liability caused by negligent acts or omissions.

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

REVISION TRACKING PAGE

Revision Number	Revised Page	Revision Date	Description of Revision	Prepared by
00	All		Initial Issue	

Rev No.	00						
Date	TBC						

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

Contents

1 PURPOSE AND SCOPE 4
2 ACRONYMS AND TERMS 4
3 RESPONSIBILITIES 5
3.1 Project Manager and Deputy Project & Construction/Site Manager 5
3.2 Discipline Manager (BLIO) 5
3.3 BLIO/Department Manager 5
3.4 Supervisors 6
3.5 ES&H Representatives 6
3.6 Employees 7
4 REQUIREMENTS 7
5 HEAT STRESS 7
5.1 Causes and Symptoms 7
5.1.1 Factors Affecting the Risk of Heat Stress 8
5.1.2 Preventative Measures 9
5.2 Heat Stress Disorders 9
5.2.1 Heat Rash 10
5.2.2 Heat Cramps 10
5.2.3 Heat Exhaustion 10
5.2.4 Heatstroke 11
5.3 Heat Stress Monitoring 11
5.3.1 Physiological Monitoring 11
6 COLD STRESS 12
6.1 Treatment of Cold Disorders 12
6.2 Preventative Measures 12
6.3 Cold Stress Disorders 13
6.3.1 Frostbite 13
6.3.2 Hypothermia 13
6.3.3 Immersion Foot or Trench Foot 14
7 APPENDICES 14
Appendix 1: Heat Stress Index 15
Appendix 2: Wind Chill Equivalent Index 16
Appendix 3: Work/Rest/Consumption Table 17

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

1 PURPOSE AND SCOPE

The purpose of this procedures is to outline the requirements for the assessment and control of hazards created by heat or cold exposure on the North Macedonia Corridor 8 and 10D Motorway Project.

The effects of work in hot or cold environments depend on factors such as:

- Air temperature and wind
- Duration of exposure
- Type of protective clothing and equipment
- Type of work
- Level of physical effort
- Health status of the employee

2 ACRONYMS AND TERMS

Acronym / Term	Definition
BEJV	Bechtel-ENKA Joint Venture
BLIO	Budget Line-Item Owner
Contract	The Contract Agreement for the Construction of Corridor 8 and Corridor 10d. **Corridor 8:** Tetovo to Gostivar, Gostivar to Bukojcani and Trebenista to Struga, Struga to Kjafasan motorway section **Corridor 10d**: Prilep to Bitola motorway section
Contractor	Bechtel Enka UK 2 Limited
DCM	Document Control Manager
DP&C/ SM	Deputy Project & Construction / Site Manager
EDMS	Enka Document Management System
EGPS	Enka Global Procurement System
EM	Engineering Manager
Employer	Public Enterprise for State Roads and the Ministry of Transport and Communications on behalf of the Government of the Republic of North Macedonia
Engineer (ER)	Person appointed by the Employer to act as the Engineer for the purposes of the Contract
ES&H	Environment Safety and Health

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

KPI	Key Process Indicators
MS	Method Statement
NCR	Non-Conformance Report
PM	Project Manager
Process Owner	Person assigned the responsibility and accountability for a specific process
Project	Construction of Corridor 8 and Corridor 10d

3 RESPONSIBILITIES

3.1 Project Manager and Deputy Project & Construction/Site Manager

The Project Manager and Deputy Project & Construction/Site Manager are responsible for overall implementation of this procedure.

3.2 Discipline Manager (BLIO)

Budget Line-Item Owners (BLIO) are directly responsible for implementation of this procedure and as stated in 3.3 below.

3.3 BLIO/Department Manager

BLIO/Department Manager are responsible for the following requirements:

- Completing pre-task planning including 30-60-90-day risk reviews to identify requirements for protection against heat and cold exposure.
- Confirm pre-start briefing or Field Level Hazard Assessment (FLHA) has been completed prior to work commencing.
- Ensure appropriate inspection checklists are completed along with assessment of work area to identify any specific heat or cold exposure requirements.
- Perform walkdowns, inspections for the work area as required to ensure compliance of this project procedure and its requirements.
- Provide consistent consequence management for deviations of this procedure.
- Supervisors shall be responsible for ensuring that all personnel on the project are trained in the use of, are provided with, and are wearing any special PPE required for the work activity during exposure to heat or cold extremes.
- Supervisors shall ensure all BEJV or subcontractor provide the required PPE and the necessary information/training relating to the effective use of this equipment.

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

3.4 Supervisors

Supervision must plan and implement measures to prevent thermal stress when employees will be working in hot or cold conditions.

Responsibilities include:

- Include thermal stress in the Job Hazard Analysis (JHA) and Field Level Hazard Assessment (FLHA) and confirm that hazards are recognized and understood by employees.
- Check weather forecasts daily, and plan work and protections considering heat or cold conditions.
- Plan work schedules, so that physically strenuous (heavy) work is conducted during cooler periods.
- Establish shade from the sun for outdoor work locations and shielding from radiant heat during indoor or outdoor work (i.e., welding, pre/post-weld heat processes, etc.).
- Establish warming stations when warranted for cold weather and windy conditions.
- Promote evaporation of sweat by reducing humidity, increasing air movement, wearing of appropriate clothing, and use of cool-down stations.
- Assure that an adequate supply of potable water is readily available to workers.
- Reassess risks associated with working in the heat or cold as the work shift progresses and temperatures change.
- Confirm that proper PPE and clothing is being worn for the identified heat or cold risks.
- Verify that workers are taking regular breaks, correctly wearing PPE, and using monitoring equipment.
- Confirm that heating/cooling equipment is maintained per manufacturer's recommendations.
- If bottled water is used, assure that it is stored in a clean, dry, hygienic place, on a palette, and away from direct sunlight.

3.5 ES&H Representatives

- Provide oversight and technical guidance for heat and cold exposure prevention
- Include heat and cold exposure in the ES&H risk and hazard assessment, as warranted.
- Help identify the heating/cooling equipment and accessories to support seasonal changes.
- Provide guidance and recommendation for work-rest regimes based on hot/cold thermal exposures.
- Communicate information about thermal exposure to project employees.

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

- Monitor and advise field personnel on weather forecasts and provide weather advisories.
- Conduct initial and periodic occupational exposure assessments.
- Develop industrial hygiene hazard profiles on thermal exposure controls and mitigation methods.
- Provide consistent consequence management for deviations of this procedure.

3.6 Employees

All employees shall comply with this procedure including:

- Keep themselves properly hydrated with potable water (hydration can be monitored personally by tracking water consumption and using a urine color chart as a reference for assessing hydration).
- Remove themselves or others from heat/cold sources when excessive thermal (hot or cold) strain is suspected.
- Notify supervisors when a suspected incidence of thermal stress is observed.

4 REQUIREMENTS

Risk assessments and JHAs shall consider heat and cold exposure and associated weather conditions to be encountered during the project lifecycle.

Pre-job briefings (e.g., FLHA, Toolbox Talks, etc.) must address the potential for heat/cold stress, as appropriate, including the use of protective clothing e.g., full body suits for hazardous material exposure, heavy clothing/leathers, or any barrier that limits air movement, respirators, and work in confined spaces, which can increase or compound the risks to a worker, especially in hot environments.

5 HEAT STRESS

Heat stress symptoms include dizziness, nausea, cramps, headache, confusion, dark-colored urine, fatigue, and decreased concentration. If the body's physiological processes fail to maintain a normal body temperature because of excessive heat, physical reactions can occur ranging from mild to serious.

Employees who have symptoms or conditions of heat stress, heatstroke, and/or heat exhaustion should seek immediate medical attention.

5.1 Causes and Symptoms

Heat stress may occur any time that work is being performed at elevated temperatures or when protective clothing is worn. Regular monitoring and preventive measures are vital.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

5.1.1 Factors Affecting the Risk of Heat Stress

Appendix 1 provide guidelines for understanding the effects of the Heat Stress Index on work performed. All exposed workers and their supervision shall be trained to understand that not all people react the same way upon exposure to high heat conditions.

There are several factors that will determine the level at which personnel will be affected by exposure to heat stress conditions. These include:

Metabolic rate: The higher intensity (or speed) of work/activity, the higher the core body temperature be- comes over time. One measure of metabolism is heat (calories) expended.

Temperature: Actual environmental temperatures will affect the temperature gradient (i.e., the change in temperature as a function of distance, especially altitude).

Hydration: Personnel working in hot environments must be able to freely perspire to feel the cooling effect of evaporation. Water intake is therefore critical to ensuring proper replacement of these fluids and continued hydration - dehydration is extremely dangerous since the body will cease to perspire when not properly hydrated, resulting in heat stress disorders.

Humidity: Evaporation rate (therefore, cooling rate) is reduced as the relative humidity rises. This is why relative humidity is a major element in the heat stress index, as shown in Appendix 1 and 2.

Clothing: Clothing must not hinder the heat-loss mechanism of radiation. It should not prevent heat from being transferred from the surface of the skin to the environment. The more protective clothing (PPE) that is worn, the more impact on the individual's ability to work during high heat conditions. Some types of protective clothing worn when performing certain tasks (i.e., radiological work, asbestos removal, etc.) do not allow heat to escape and in such cases, special consideration must be given to the cooling of personnel through some other means.

Fitness: The unfit individual will not be ready or able to affect the cooling mechanism of adequate perspiration. The cooling mechanism will also be impeded in over- weight individuals, as the naturally insulating adipose tissue has the same impact as excessive clothing.

Medical Risks: General effects of aging, alcohol or other drug abuse, chronic illness (such as diabetes or blood-vessel disease), or any recent illness involving fluid loss from vomiting or diarrhea will increase the effects of heat stress on an individual.

Acclimatization: Some people are naturally more accustomed to high heat conditions and others that have been exposed to such conditions over long periods of time have adjusted to the effects of heat stress on their performance. Becoming more tolerant of heat improves the physiological heat loss mechanisms.

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

5.1.2 Preventative Measures

The following protocols are followed by BEJV (as conditions dictate):

- Employees are encouraged to drink 500 ml of water before going to site in the morning and after lunch.
- Ensure drinking water is available at the job site.
- Encourage employees to drink 5-8 liters of water per day.
- Provide a cool area for rest breaks.
- Discourage the use of alcohol during non-working hours, and discourage the intake of coffee during working hours.
- Monitor employees for signs of heat stress.
- An employee with high blood pressure must be monitored often, and extra precautions should be taken (e.g., drink more water).
- Acclimate employees to work conditions by slowly increasing their workloads (i.e., do not begin work activities with extremely demanding tasks).
- Where appropriate, provide cooling devices to aid natural body ventilation.
- If running water is available, install showers and/or hose-down facilities to reduce body temperature and cool protective clothing.
- Ensure that adequate shelter is available to protect personnel from heat, as well as cold, rain, or snow, which can decrease physical efficiency and increase the probability of both heat and cold stress.
- Maintain good hygienic standards by frequent changes of clothing and showering.
- Clothing should be permitted to dry during rest periods.
- Employees should immediately report any skin problems to their supervisor.
- Provide initial and on-going training regarding heat stress recognition and prevention.
- Consider suspending operations when the heat index reaches the “Danger” level as defined in Appendix 1

See also Appendix 3 Work/Rest/Water consumption Table

5.2 Heat Stress Disorders

A few disorders associated with excessive exposure to hot working conditions can pose serious, even life-threatening effects on individuals. These are described as follows:

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.
© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

5.2.1 Heat Rash

Heat rash is caused by continuous exposure to heat and humid air and is aggravated by chafing clothes. The condition decreases a person's ability to tolerate heat.

Symptoms:

The symptoms of heat rash include mild, red rash, especially on areas of the body in contact with protective gear.

Treatment:

Heat rash is treated by decreasing the amount of time workers wear protective equipment and by applying powder to affected areas to help absorb moisture and decrease chafing.

5.2.2 Heat Cramps

Heat cramps are caused by perspiration that is not balanced by adequate fluid intake. Heat cramps are often the first sign of a heat exposure situation that can lead to the more serious condition of heatstroke.

Symptoms:

Heat cramps are painful, brief muscle cramps that occur during exercise or work in a hot environment. Muscles may spasm or jerk involuntarily. Heat cramps usually involve the muscles fatigued by heavy work such as the calves, thighs, abdominal muscles, and shoulders.

Treatment:

Move the affected person to a cool area and loosen clothing. Have the patient drink 250 - 500 ml of water immediately and every 20 minutes thereafter until symptoms subside. Total water consumption should be 5 – 8 liter per day. Send patient to camp medical centre.

5.2.3 Heat Exhaustion

Heat exhaustion is a state of weakness or exhaustion caused by the loss of fluids from the body. This condition, although less dangerous than heatstroke, must be treated.

Symptoms:

The symptoms of heat exhaustion include pale, clammy, moist skin; profuse perspiration; and extreme weakness. The body temperature is normal, the pulse is weak and rapid, and breathing is shallow. The affected person may have a headache, may vomit, and/or may be dizzy.

Treatment:

Sponge cool water on the body and/or apply cool packs to the groin, head, neck and sides of chest. Move the affected person to a cool place, loosen clothing, place them in a head - low position, and provide bed rest. The normal thirst mechanism is not sensitive enough to ensure body fluid replacement. Have the affected person drink 250 ml of water immediately and every 20 minutes thereafter until symptoms subside. Total water consumption should be about 5 – 8 liters per day. Consult a doctor in severe cases.

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

5.2.4 Heatstroke

Heatstroke is a medical emergency and prompt medical attention is required. Heatstroke is an acute and dangerous reaction to heat stress caused by a failure of the heat- regulating mechanisms of the body (i.e., the temperature control system that causes sweating stops working properly). During an episode of heatstroke, the body temperature can rise so high that brain damage and death may result if the affected person is not cooled quickly.

Symptoms:

The symptoms of heatstroke include red, hot, dry skin (although the person may have been sweating earlier); nausea; dizziness; confusion; extremely high body temperature; rapid respiratory and pulse rate; and unconscious- ness or coma.

Treatment:

A casualty of heatstroke should be cooled quickly to prevent permanent brain damage or death. Soak the affected person in cool but not cold water, sponge the body with cool water, or pour water on the body and/or apply cool packs to the groin, head, neck and sides of chest to reduce the temperature to a safe level, 39 C. Do not give the affected person coffee, tea, or alcoholic beverages. Observe the casualty and obtain medical help.

5.3 Heat Stress Monitoring

During strenuous fieldwork activities in hot weather when the ambient temperature exceeds 21°C, a campaign may be launched that includes members of the project medical team attending work locations to promote and advise on the good practice explained above and conducting random checks on heart rate and blood pressure.

5.3.1 Physiological Monitoring

Workers will be removed from duty when physiological monitoring indicates that body core temperature exceeds 38.5°C for medically fit-for work task and acclimatized personnel, or 38°C for unacclimatized workers.

Physiological monitoring may be performed by a few methods, including:

- Heart rate monitoring
- Core temperature surveillance by methods such as but not limited to the use of tympanic (eardrum) thermometers.

These types of monitoring techniques utilize the same physiological criteria as the widely known but infrequently used Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) index. These methods measure actual heat strain on the worker, not environmental conditions in which an acclimatized worker may or may not experience problems.

For tympanic monitoring, the worker is simply removed from the hot condition when core temperature exceeds the above mentioned action levels.

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

6 COLD STRESS

Overexposure to cold environments can have serious effects on exposed body surfaces or deeper body tissues.

6.1 Treatment of Cold Disorders

The intent of all treatment is to increase the core body temperature to 37°C. Symptoms include heavy shivering, drowsiness, excessive fatigue, and confusion.

Cold-weather work should be discontinued for any worker with these symptoms, and the worker should be taken to a warm area. Wet clothing should be removed if possible and replaced by dry clothing. A warm, nonalcoholic, non- caffeine drink or soup may be given. Re-warming should be gradual.

6.2 Preventative Measures

The following precautions apply to avoid cold stress:

- All workers will be trained in the recognition of symptoms, treatment of cold stress disorders, and wind-chill index (Appendix 2)
- Work will be carefully scheduled to avoid heavy perspiration by workers.
- Clothing should consist of a base layer, intermediate layer and appropriate outer garments.
- Extremities of the body will be protected adequately.
- Caps, hoods, or hard hats with liners can be used to cover the head and ears.
- Feet should be protected with insulated boots, layers of socks, or boot covers, as appropriate.
- An appropriate work-rest regime or schedule and a heated shelter for relief from the cold will be provided.
- Bare metal equipment controls, seats, etc., will be covered with non-conducting materials.
- A buddy system will be used (no lone working)
- Work will be planned to consider the additional weight and bulkiness of clothing that may affect work performance. Standing still or sitting still for long periods will be minimized.
- Work will be performed away from windy, drafty, or unprotected areas as much as possible.
- Air-purifying respirators (APRs) will not be worn at temperatures below 0°C without a nose cup.

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.
© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

- Powered APRs (PAPRs) will not be used in temperatures below 4°C because of the wind chill created in the face piece.

6.3 Cold Stress Disorders

Several disorders associated with excessive exposure to cold working conditions can pose serious, even life- threatening effects on individuals.

6.3.1 Frostbite

Frostbite occurs when there is actual freezing of the body tissues, normally when temperatures are below freezing. The injury can result from exposure to cold wind (see Appendix 2), Wind Chill Equivalent Index), from prolonged exposure to cold temperatures, or from skin contact with an object whose temperature is below freezing.

The tissue damage can be superficial near the skin or extend to deeper body tissues and cause gangrene. The skin may first have a prickly or tingling sensation and later become numb with cold; the appearance may range from superficial redness of the skin to white frozen-looking tissues.

Symptoms:

The skin may start with a prickly or tingling sensation. Skin sensation progresses to numb with cold. Appearance at start is a superficial redness of the skin. Appearance progresses to white frozen-looking tissues ridged or wooden to the touch.

Treatment:

The affected person should be sheltered from the wind and cold and given warm nonalcoholic drinks. The frozen part of the body should be covered with warm clothing or blankets or be warmed against another person's body.

Do NOT use direct heat and do NOT rub the affected area. Warming should be rapid but gentle.

Affected persons should report to the camp clinic for assessment and/or treatment.

6.3.2 Hypothermia

Hypothermia results when the body loses heat faster than it can produce it. This causes the blood vessels in the skin to constrict and conserve important vital heat. Hands and feet are usually affected first. As the body tries to produce more heat, involuntary shivering begins.

Symptoms:

Uncontrollable shivering and inability to warm-up, confusion, forgetfulness, irritation, clumsiness, slurred speech, blurred vision, loss of manual dexterity and lack of co- ordination, despair and

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.
© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

disinterest, ashen white face and hands, shivering replaced by muscle rigidity, paradoxical stripping of clothes as cold impairs thermo-regulation center of brain, incoherence and collapse. Unconsciousness.

Treatment:

Encourage physical activities to generate muscle heat. Replace wet clothing with dry layers, covering the head and neck. Apply hot packs or water bottles to the groin, head, neck and sides of the chest. Supply hot decaffeinated and alcohol-free drinks.

6.3.3 Immersion Foot or Trench Foot

These two cold injuries occur because of exposure to cool or cold water.

Immersion foot usually results from prolonged exposure when air temperatures are above freezing, whereas trench foot normally occurs from shorter exposure at temperatures near freezing.

The symptoms for each disorder are similar and include tingling, itching, swelling, pain in some cases or numbness in others, lack of sweating, and blisters.

7 APPENDICES

Appendix 1: Heat Stress Index

Appendix 2: Wind Chill Equivalent Index

Appendix 3: Work/Rest/Consumption Table

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.
© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

Appendix 1: Heat Stress Index

Temperature – Celsius	Relative Humidity												
°C	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%
27	27	27	27	27	28	28	28	29	29	29	30	30	31
28	28	28	28	29	29	29	30	31	32	32	33	34	35
29	29	29	29	30	31	32	32	33	34	36	37	38	39
30	30	31	31	32	33	34	35	36	38	39	41	42	44
31	31	32	33	34	35	37	38	39	41	43	45	47	49
32	33	33	35	36	38	39	41	43	45	47	50	53	56
33	34	36	37	38	41	42	44	47	49	52	55	58	
34	36	38	39	41	43	46	48	51	54	57			
36	38	40	42	44	47	49	52	56					
37	41	43	45	47	51	53	57						
38	43	46	48	51	54								
39	46	48	51	54									
40	48	51	55										
41	51	54											
42	54	58											
43	58												

NOTE: Add 1°C when protective clothing is worn; Add 1°C when in direct sunlight

Heat Index	Category	Dangers
27 – 32	Caution	Fatigue possible with prolonged exposure and/or physical activity
33 – 40	Extreme Caution	Heatstroke, heat cramps, and heat exhaustion possible with prolonged and/or physical activity
41 – 51	Danger	Heatstroke, heat cramps, or heat exhaustion likely, and heatstroke possible with prolonged exposure and/or physical activity
52 and up	Extreme Danger	Heatstroke highly likely with continued exposure

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

Appendix 2: Wind Chill Equivalent Index

Wind	Temperature (Celsius)							
KPH	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35
10	-2	-7	-12	-17	-22	-27	-32	-38
20	-7	-13	-19	-25	-31	-37	-43	-50
30	-11	-17	-24	-31	-37	-44	-50	-57
40	-13	-20	-27	-34	-41	-48	-55	-62
50	-15	-22	-29	-36	-44	-51	-58	-66
60	-16	-23	-31	-38	-45	-53	-60	-68
			Flesh may freeze within 1 minute				Flesh may freeze within 30 seconds	

Wind	Temperature (Fahrenheit)							
MPH	30	20	10	0	-10	-20	-30	-40
5	27	16	6	-5	-15	-26	-36	-47
10	16	4	-9	-21	-33	-46	-58	-70
15	9	-5	-18	-36	-45	-58	-72	-85
20	4	-10	-25	-39	-53	-67	-82	-96
25	0	-15	-29	-44	-59	-74	-88	-104
30	-2	-18	-33	-48	-63	-79	-94	-109
35	-4	-20	-35	-49	-67	-82	-98	-113
40	-6	-21	-37	-53	-69	-85	-100	-116
		Flesh may freeze within 1 minute				Flesh may freeze within 30 seconds		

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

Appendix 3: Work/Rest/Consumption Table

Applies to average sized, heat acclimated worker wearing standard PPE (hard hat, safety glasses, long sleeve shirt and pants, high visibility vest, safety shoes), hot weather.

Easy Work *(examples only – not all inclusive)*	Moderate Work *(examples only – not all inclusive)*	Hard Work *(examples only – not all inclusive)*
• Traffic/Equipment/Fire Watch • Equipment Maintenance • Shop Work • Housekeeping and Clean-up • Walking on Hard Surface at 4 kph, <14 kg Load • Painting (Brush or Roller) • Security Guard/Watch • Confined Space Attendant • Field Supervision	• Hot Work in Field Locations • Field Assembly Work • Crane Assembly/Disassembly • Concrete Pouring/Fixing • Walking on Loose Sand at 4 kph, No Load • Walking on Hard Surface at 5.5 kph, <18 kg Load • Painting (Spray with full PPE) • Confined Space Entry Worker	• Hot Work in Enclosures • Scaffold Assembly/Disassembly • Steel Climbing and Fixing • Form Wall Assembly Work • Walking on Loose Sand at 4 kph with Load • Walking on Hard Surface at 5.5 kph, ≥18 kg Load • Sand or Grit Blasting Work • Hand Excavation Work

Heat Category	Heat Stress Index °C	Easy Work		Moderate Work		Hard Work	
		Work/Rest	*Water Intake (Lt/H)*	*Work/Rest*	*Water Intake (Lt/H)*	*Work/Rest*	*Water Intake (Lt/H)*
1	27° – 32°	No Limit	½	50/10 min	¾	30/30 min	1
2	33° – 40°	No Limit	¾	40/20 min	¾	30/30 min	1
3	41° – 51°	No Limit	¾	30/30 min	¾	20/40 min	1
4	52° – 58°	50/10 min	1	20/40 min	1	10/50 min	1

Lt/H = Liters per Hour

min = Minutes

kg = Kilograms

kph = kilometers per hour

Notes:

- The work-rest times and fluid replacement volumes will sustain performance and hydration for at least 4 hours of work in the specified Heat Category.
- Fluid needs will vary based on individual differences (± ¼ lt/h) and exposure to full sun or shade (± ¼ lt/h)
- **REST** means minimal physical activity (sitting or standing), accomplished in shade or a cool place, if possible
- **CAUTION:** Hourly fluid intake should not exceed 1½ lt.
- **CAUTION:** Daily fluid intake should not exceed 12 lt.

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

Прилог 13. Спречување и одговор на истекување

NORTH MACEDONIA CORRIDOR 8 AND 10D MOTORWAY PROJECT

Spill Prevention and Response

Bechtel Enka UK 2 Limited

Department: **ES&H**

Discipline: **Environmental, Safety & Health**

Type: **Procedure**

Title: **Spill Prevention and Response**

Document Number: 26437-000-HS-PRO-00077_00

Rev.	Date	Issued For
00	27 May 2023	Implementation

Role	Name	Job Title	Date	Signature
Author/Process Owner	Peter Conway	ES&H Manager		
Reviewer	Mesut Korkmaz	Deputy ES&H Manager		
Reviewer	Melih Cakirgil	Equipment and Workshop Manager		
Reviewer	Alican Tabanli	Drainage Manager		
Reviewer	Fatih Kurt	STR Manager / S1 Area Manager		
Reviewer	Hakan Billay	EW Manager / S2 Area Manager		
Reviewer	Caglar Kandemir	Q&P Manager / S3 Area Manager		
Reviewer	Kerem Ozgen Aydogan	FN Manager / S4 Area Manager		
Reviewer	Manoj Kumar Panda	QA Manager		
Approver	Canberk Atilla	DP&C/SM		
Approver	Josh Baker	PM		

Confidential

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited

This document is valid as of the date it is issued and is subject to the assumptions, clarifications, and exclusions herein and supplemented in correspondence and other reports provided to the Employer. Conditions occurring, changing, or becoming known after the date hereof could affect the material presented herein. Due to uncertainties necessarily inherent in relying upon estimates, assumptions, and forecasts and projections, actual results may differ, perhaps materially, from what is contained herewith and should not be relied upon, nor form the basis of an investment decision or a commitment of any kind by any person. Any use or reliance on this document by any third party is at the third party's sole risk and responsibility. The Contractor and its affiliates, to the maximum extent permitted by law, disclaim all liability (including for losses or damages of whatsoever nature) to any third party howsoever arising and regardless of the theory on which any claim is based, including claims under statute (securities laws or otherwise), contract, tort (negligence or otherwise) or any other basis in law or equity with respect to or in connection with the use of this document including any liability caused by negligent acts or omissions.

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

REVISION TRACKING PAGE

Revision Number	Revised Page	Revision Date	Description of Revision	Prepared by

Rev No.	00						
Date	TBC						

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

Contents

1 PURPOSE AND SCOPE 4

1.1 Applicability 4

2 REFERENCES 4

3 DEFINITIONS AND ABBREVIATIONS 5

4 RESPONSIBILITIES 7

4.1 Project Management 7

4.2 Discipline Supervisors 7

4.3 Employees 7

4.4 Project Environmental Leads 8

4.5 Licensed ES&H Engineer 8

4.6 ES&H Representatives 8

4.7 Subcontractors 8

5 REQUIREMENTS 8

5.1 Pre-Existing Hazardous Materials Release Prevention 9

5.2 Hazardous Materials Spill Prevention 9

5.2.1 Secondary Containment 9

5.2.2 Equipment Inspections 10

5.2.3 Containers 10

5.2.4 Maintenance and Fueling Activities 10

5.2.5 Sensitive Resources 11

5.2.6 Spill Kits/Supplies 12

5.2.7 Training and Drills 12

5.3 Incident Response 13

6 ATTACHEMENTS 14

6.1 Attachment A – Work Process for Hazardous Materials Spill Prevention 15

6.2 Attachment A Work Process for Spill/Release Response 16

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited

Contents Confidential, All Rights Reserved

1 PURPOSE AND SCOPE

All construction activities have the potential to release or spill hazardous materials (including petroleum, oils and lubricants or pre-existing hazardous materials) into the environment. The severity of the spill or release may range from minor incidents that can be immediately cleaned up with little or no disruption to construction activities to major events which may require government agency notification and the assistance of specialized contractors.

This procedure is to be used during construction and facility operations to prevent the release of hazardous materials to the environment, to identify and respond to incidents involving such releases, and to demonstrate compliance with applicable environmental best management practices.

This procedure reflects the significant environmental aspects associated with the project that could result in an incident requiring immediate or emergency response. This procedure should be used in parallel with the Emergency Response Plan (26437-000-HS-PLN-00005), as applicable. Environmental incidents that do not require an immediate or emergency response will be managed in accordance with the ES&H Inspections, Monitoring and Corrective Action procedure (26437-000-HS-PRO-00013).

1.1 Applicability

This procedure is applicable to work being performed by BEJV and its Subcontractors, and identifies the minimum requirements for spill prevention and response at project sites or facilities. Additional or more stringent requirements may be imposed if the work is subject to a site-specific procedure/plan or if required by the relevant jurisdiction or landowner. Nothing in this procedure prohibits, limits or otherwise restricts use of more protective measures if determined to be necessary for regulatory compliance or more effective or better suited for the site conditions.

2 REFERENCES

ES&H Management Plan (26437-000-HS-PLN-00003)
Project Environmental Management Plan (26437-000-HS-PLN-00006)
Waste Management Plan (26437-000-HS-PLN-00015)

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.
© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

Chemical and Hazardous Material Management procedure (26437-000-HS-PRO-00049)

Emergency Response Plan (26437-000-HS-PLN-00005)

ES&H Incident Notification and Investigation procedure (26437-000-HS-PRO-00015)

ES&H Training and Competence Plan (26437-000-HS-PLN-00007)

Site Access procedure (26437-000-CM-PRO-00004)

Fuel Supply Handling Distribution Procedure (26437-000-EQ-PRO-00002)

3 DEFINITIONS AND ABBREVIATIONS

Acronym/ Term	Definition
BEJV	Bechtel-ENKA UK 2 Limited (Joint Venture)
BLIO	Budget Line Item Owner
Contractor	Bechtel Enka UK Limited 2
DCM	Document Control Manager
DOR	Division of Responsibility
DP&C/SM	Deputy Project Manager & Construction Manager/ Site Manager
EDMS	ENKA Document Management System
Employer	Public Enterprise for State Roads and the Ministry of Transport and Communications on behalf of the Government of the Republic of North Macedonia
ES&H	Environment, Safety & Health
EIA	Environment Impact Assessment
ESIA	Environmental and Social Impact Assessment
ESMMP	Environmental and Social Management and Monitoring Plan
PEL	Project Environmental Lead
PM	Project Manager

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

Process Owner	Person assigned the responsibility and accountable for a specific process
QAM	Quality Assurance Manager
QMS	Quality Management System
Reportable Quantity	The quantity of hazardous material or substance that, when released into the environment, can cause substantial endangerment to public health or the environment and must be reported to government agency within a specific timeframe.
R&R	Roles and Responsibilities
SME	Subject Matter Expert
Spill	Any unintentional release of a hazardous material or substance from its container/containment into the environment (water, soil, air). This definition also includes inadvertent release of pre-existing hazardous materials.

The project level annual review will focus on the management system as applied within their site-specific ES&H management plans. The purpose of the annual review is to discuss issues pertaining to program implementation and needed updating of the System.

The review must assess the extent to which ES&H objectives have been achieved, performance trends in nonconformities and corrective actions, audit results, adequacy of resources, relevant communications from stakeholders (interested parties), and opportunities for continual improvement. A meeting can be scheduled at any time if changes are required in the Management System prior to an annual meeting.

Outputs from the ES&H Management System review will be:

- Decisions on its continuing suitability, adequacy, and effectiveness;
- Any strategic adjustments based on performance and the organization;
- Changes or additions to ES&H Objectives, policy, and resources;
- Actions needed if objectives have not been met or the risk profile has changed;

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.
© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

- Decisions related to continual improvement initiatives and opportunities.

4 RESPONSIBILITIES

4.1 Project Management

Project Management is responsible for ensuring that BEJV personnel are knowledgeable in the requirements of this procedure and that the requirements are properly implemented. Project Management is responsible for communicating and emphasizing the importance of strict compliance with the requirements.

4.2 Discipline Supervisors

The discipline supervisors will be primarily responsible for oversight of BEJV or Subcontractor construction field activities. Responsibilities includes:

- Planning work in a manner that includes spill prevention and response measures identified in this procedure.
- Notify/consult with ES&H Representative or PEL as when an issue is identified at a site under their supervision.
- Ensure their personnel are trained in spill prevention and response.

4.3 Employees

All BEJV or Subcontractor employees are responsible for the execution of this procedure. Responsibilities include:

- Evaluating site conditions, recognizing activities with potential for spills, degree of hazard/risk and determining need for implementation of spill prevention measures described in this procedure.
- Taking the appropriate action in response to spills (e.g., reporting, notification, containment, clean-up, disposal).
- Attending competence training and awareness as required.

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.
© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

4.4 Project Environmental Leads

The PEL oversees implementation of this procedure and provides guidance, technical support and clarification as needed. The PEL may delegate some or all authority under this procedure to other competent personnel.

4.5 Licensed ES&H Engineer

The Project's Licensed Safety Engineer is responsible for determining the notification of regulatory requirements to the appropriate Government authorities.

4.6 ES&H Representatives

The ES&H Representatives, with support of the PEL, are responsible for evaluating the severity of reported spills and determining appropriate response measures. The ES&H Representatives also provides guidance on appropriate spill prevention measures and routinely verify that the requirements of this procedure are being correctly implemented.

4.7 Subcontractors

Subcontractors are responsible for implementation of measures to prevent spills and proper response to spills in accordance with the requirements of this procedure. Subcontractors are responsible for proper and timely cleanup and remediation of spills that are caused by their equipment, activities or personnel, including sub tiers.

5 REQUIREMENTS

Prevention of spills and releases and the response to minimize the impact of spills and releases will be achieved through the responsible management of hazardous materials and waste on-site and adherence to procedures, as well as through the proper education and training of personnel to recognize potential spill hazards and to properly respond to spill/release events.

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.
© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

5.1 Pre-Existing Hazardous Materials Release Prevention

The inadvertent release of pre-existing hazardous materials at Project sites (e.g., lead paint, asbestos, etc.) will be prevented by strict adherence to the project Site Access procedure (26437000-CM-PRO-00004).

Combined, these processes ensure that potential presence of pre-existing hazardous materials are identified and properly evaluated before the communication project site or area is released to construction. This includes performing any necessary inspections, testing or abatement/remediation.

5.2 Hazardous Materials Spill Prevention

All reasonable means shall be taken to prevent spills or leaks of hazardous materials brought to a construction site or used, stored or handled in support of the work. There are specific areas/activities at each project site that have the potential for spills during construction and facility operations. These areas/activities include, but are not limited to:

- Release of fluids (hydraulic oil, motor oil, fuel, coolant) from vehicles/equipment;
- Transfer of fuel from tanks/containers to construction equipment, light stands, generators;
- Use or transfer of hazardous liquids, including concrete additives, hydraulic fluids, solvents, paints, lubricating oils, cleaners;
- Collection of sanitary sewage by vacuum truck; and
- Placement and removal of hazardous material from storage areas.
- Mobile toilets

The greatest potential for spills of hazardous materials will be from vehicles/equipment during operation (e.g., oil leaks), during fuel deliveries or refueling operations, and during handling or storage of hazardous materials.

Attachment A shows the work process for spill prevention of hazardous materials.

5.2.1 Secondary Containment

Secondary containment structures can consist of berms, dikes, or walls capable of containing the larger of 110% of the largest tank or 25% of the combined tank volumes in areas where hazardous

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.
© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

materials are handled. Refer to Section 7 of Project Environmental Management Plan (26437-000-HS-PLN-00006) for detailed requirements.

Drip trays or secondary containment will be used under equipment where there is higher risk of spills and/or potential for higher severity of the spill incident. Factors to be considered include high use, remote operation, proximity to sensitive resources. This may include portable light stands, temporary generators, refueling operations, or anytime hazardous liquids are transferred. Drip trays or secondary containment require periodic inspection and maintenance and those receiving oil or oily water shall not be allowed to overflow. Drip trays or secondary containment containing rainwater or snow melt may be emptied to the ground only after visual inspection confirms absence of any oil sheen or other signs of contamination.

5.2.2 Equipment Inspections

Equipment shall be inspected for leaks during delivery, prior to operation and periodically during operation. This also includes checking the condition of hoses, fittings, seals and verifying that preventative maintenance schedule is current. Equipment or equipment parts found to be leaking, deteriorating or in poor condition shall be removed from service and repaired before use.

5.2.3 Containers

A container is defined as any portable device in which a material is stored, transported, treated, disposed of or otherwise handled. This includes paint cans, aerosol cans, plastic bottles, jars, fuel cans, drums, mobile fuel tanks etc.

Containers must be:

- Handled and stored to prevent ruptures or spills to the environment;
- Transported using appropriate equipment for safe handling (e.g., drum grapples);
- Compatible with its contents;
- In good condition (e.g., no leaks, ruptures, corrosion, degradation);
- Not overfilled; and
- Kept closed with lid on except when adding/removing material.

5.2.4 Maintenance and Fueling Activities

All equipment/vehicle maintenance and fueling operations will be conducted as per the Fuel

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.
© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

Supply Handling Distribution Procedure (26437-000-EQ-PRO-00002) and as a minimum will be performed under the following conditions to ensure that potential for spills are avoided. Equipment/vehicle maintenance and fueling operations must be:

- Located on flat and dry ground or other impervious surfaces (e.g., concrete, asphalt) whenever possible;
- Performed by personnel trained with this procedure and the appropriate spill response and notification requirements;
- Equipped with the proper spill response equipment and supplies that are immediately available;
- Continuously monitored and never left unattended during the fueling process;
- Follow additional precautionary measures around sensitive resources as described in Section 4.2.5 Sensitive Resources, below and in the Fuel Supply Handling Distribution Procedure (26437-000-EQ-PRO-00002) which includes additional measures relevant to safe fueling operations which will also help to avoid spills;
- Conducted in accordance with applicable North Macedonian regulations, manufacturer recommendations, and industry safe practices (e.g., proper grounding, ullage, licensed operators).

5.2.5 Sensitive Resources

If work is to occur near a sensitive resource (e.g., water bodies, streams, wetlands, drains or drainage features, nesting or breeding habitats, historical and archeological sites, protected vegetation), additional measures may be required to ensure that no impacts will occur. This includes:

- As warranted, use of drip pans or secondary containment under equipment. If this is not feasible, berms can be created or absorbent booms placed prior to start of work to intercept and prevent flow of spills or releases into the sensitive resource. Storm drains can be protected with absorbent booms or sealed with a drain cover but must be removed when work is completed.
- Prohibit fueling or hazardous liquid transfers within 50m of any surface water body, stream, wetland, nesting or breeding habitat or protected vegetation unless otherwise approved by the PEL.
- Prohibit staging or storing of hazardous materials upgradient or adjacent to a sensitive resource.
- As deemed necessary, clearly mark the sensitive resource with fencing, signs, or colored tape. Consider removing equipment and vehicles during non-work hours to areas beyond the boundaries of the sensitive resource in case of leaks or vandalism while unattended.

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.
© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

5.2.6 Spill Kits/Supplies

Properly stocked spill kits must be on site any time there is activity that has the potential for spills or releases. Spill kits must be located in convenient areas and must be immediately accessible for use. The content of a spill kit shall be appropriate for the type of potential spill, location and nature of the hazard. However, the following equipment is considered as the basis for developing an inventory stock:

- Personal protective equipment (PPE) (e.g., gloves, goggles) appropriate for the hazard;
- Absorbent material (e.g., pads, pillows, booms, granular):
- Hydrophobic absorbent material for oil-based spills,
- Granular absorbent material for spills onto hard surfaces (asphalt, concrete);
- Neutralizing absorbents (for acid or corrosive releases);
- Heavy duty plastic bags or containers to contain contaminated spill material/soil;
- Hand tools (e.g., brooms, shovels, dustpan);
- Salvage drums, containers and/or heavy-duty plastic bags;
- Wire or plastic ties (i.e., to tie booms together); and
- Sufficient quantity of each of the above supplies to accommodate a reasonable worst-case spill event.

5.2.7 Training and Drills

All BEJV and Subcontractor Construction Field Personnel will be provided Environmental Awareness training which includes proper use and storage of hazardous materials and wastes as the appropriate steps to take in initially responding to a spill event (e.g., initial isolation/containment, notifications).

Depending on the job role and responsibility, additional training may be necessary in instances where:

- Hazardous materials will be handled near sensitive resources or other higher risk operations; and
- Site-specific procedure, plan, permit or jurisdiction/landowner requires special training.
- Spill response drills will be undertaken in line with the Emergency Response Plan (26437-000-HS-PLN-00005).

Environmental training is covered in detail within the ES&H Training and Competence Plan (26437-000-HS-PLN-00007).

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.
© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

5.3 Incident Response

All spills or releases regardless of quantity must be immediately reported to BEJV. For spills that cannot be immediately contained on site by BEJV, they must be reported to the emergency services in line with the Emergency Response Plan (26437-000-HS-PLN-00005). Attachment B shows the work process for spill response.

In the event of a spill or release, the person who caused the release or who discovers the release is required to immediately enact the incident response steps described below:

1. Determine what and how much material was released to assess the severity and hazard of the spill/release. If flammable, eliminate sources of ignition near the area.
2. If safe to do so, stop the source of the release and initiate efforts to contain. Redirect vehicle and pedestrian traffic as necessary to preclude unauthorized individuals or public from entering the area.
3. Notify Construction/Supervision and/or ES&H Representative or other designated contact of all spills/releases, regardless of volume or severity. Government reporting requirements are complex and vary by type of material, impacted media (i.e., soil, water, groundwater). Reporting thresholds and timeframes also often vary by state.
4. Prevent spill/release from entering sensitive environments (e.g. water bodies, storm drains, wetlands etc.). Use booms or other absorbent materials or create dirt berms as needed to redirect flow and/or contain.
5. Promptly complete cleanup. Ensure that only qualified and trained personnel perform spill response activities – Large spills or releases of pre-existing hazardous materials may require services of a specialized contractor – FS/C in consultation with ES&H Representative or PEL will advise.
6. Contain all waste residue (including contaminated soil, absorbents, etc.) in appropriate containers/plastic bags and dispose in accordance with applicable law and regulation and the Waste Management Plan (26437-000-HS-PLN-00015) and Chemical and Hazardous Material Management procedure (26437-000-HS-PRO-00049) - Consult PEL as necessary. Do not dispose of cleanup waste in the on-site garbage containers.
7. The responsible party will complete an Incident Report as per the ES&H Incident Notification and Investigation procedure (26437-000-HS-PRO-00015) within 24 hours and submit to the ES&H

Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.
© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

Representative or PEL. Note that this report may be required sooner than 24 hours if the spill is determined reportable to a government agency and in line with project Incident Classifications.

Upon notification under Item 3, the Licensed Safety Engineer or PEL will determine if the release involves a hazardous material that exceeds local reportable quantity threshold and thus the need to notify the appropriate government agencies. Below are examples of hazardous materials typically handled at Project sites:

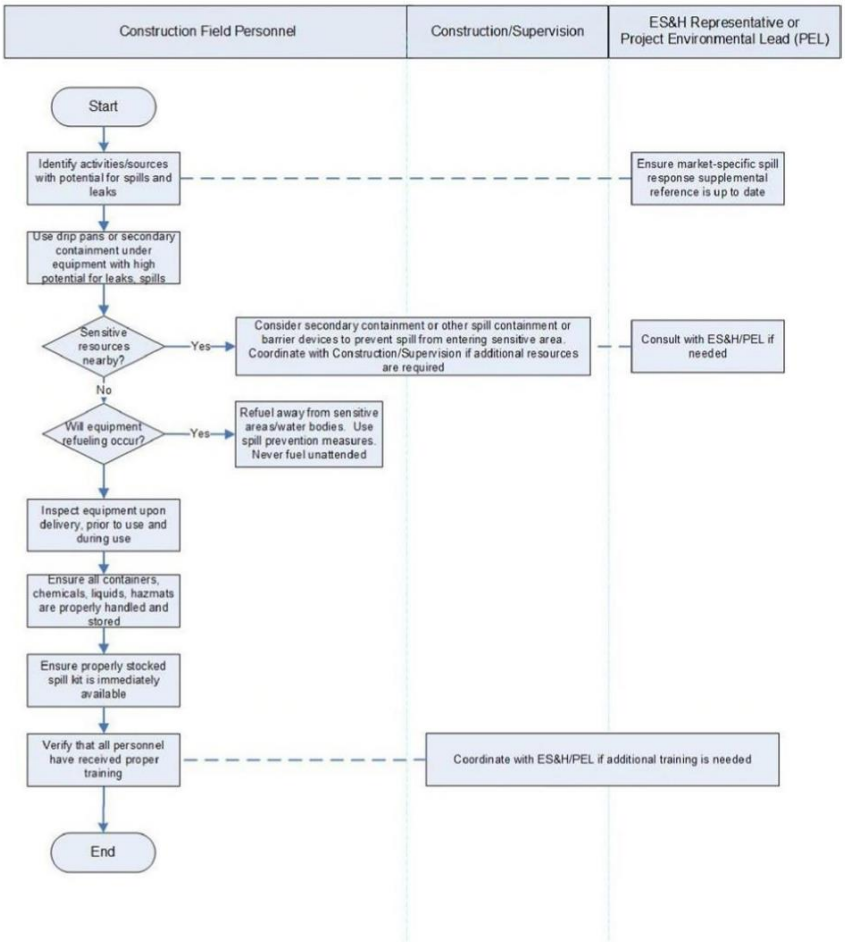
- Hydraulic Oil
- Motor Oil
- Diesel
- Gasoline
- Antifreeze (Ethylene Glycol)
- Lead acid batteries (Sulfuric Acid)
- Lead acid batteries (Lead)
- Hazardous waste (Ignitable, Corrosive, Reactive)
- Hazardous waste (Toxicity)
- Hazardous waste (F, K or U-Listed)
- This information may be supplemented with other specific permit requirements (i.e., municipal and local reporting requirements) to ensure that the appropriate contact information and applicable spill reportable quantities are readily available.

6 ATTACHEMENTS

Attachment A – Work Process for Hazardous Materials Spill Prevention
Attachment B – Work Process for Spill/Release Response

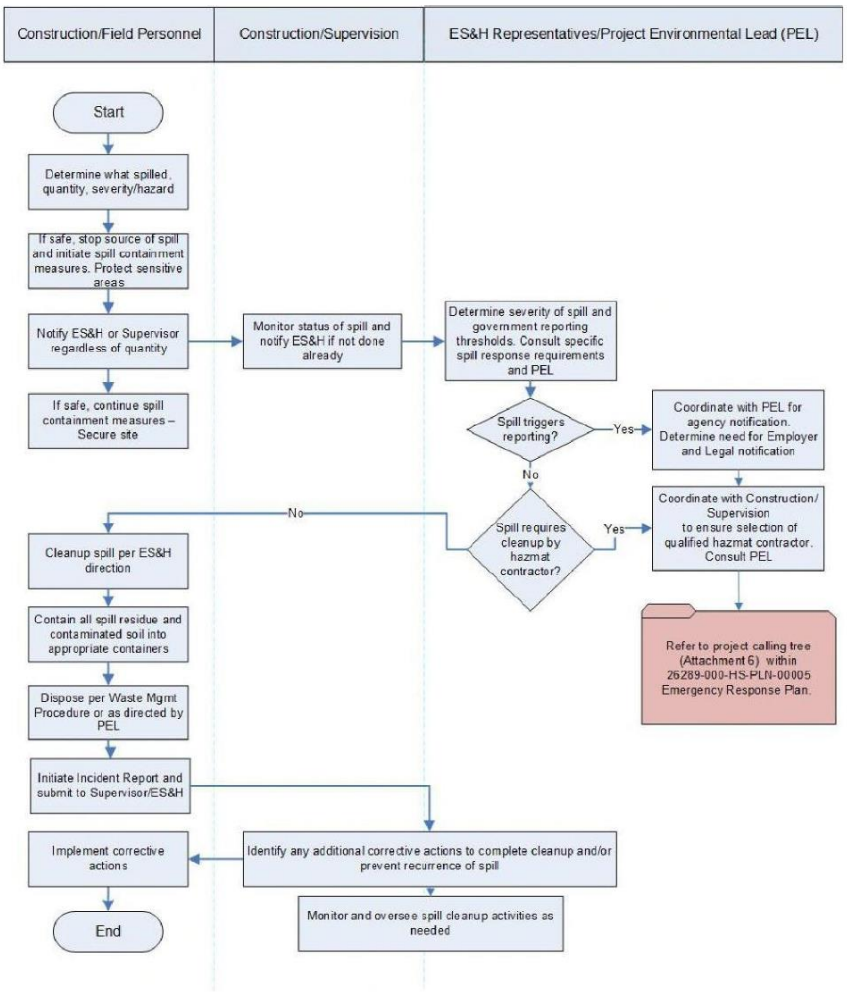
Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.
© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

6.1 Attachment A – Work Process for Hazardous Materials Spill Prevention



© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved

6.2 Attachment A Work Process for Spill/Release Response



Electronic documents, once printed, can no longer be controlled, and may become outdated. Refer to EDMS electronic documents for current revisions.

© 2023 Bechtel Enka UK 2 Limited Contents Confidential, All Rights Reserved