



ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

От участник: „САХАРА-02“ЕООД

Седалище и адрес на управление: ГР. РАКОВСКИ, УЛ. „РОСИЦА“ № 3, ЕИК/БУЛСТАТ 201425134, представляван от **ВЕЛИСЛАВ ПЕТРОВ РАЙКОВ** в качеството си на **УПРАВИТЕЛ**

Относно: процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „**ИЗГРАЖДАНЕ И РЕМОНТ НА ТРОТОАРНИ НАСТИЛКИ И ПОЛАГАНЕ НА БОРДЮРИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ОБЩИНА РАКОВСКИ**“

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

След като се запознахме и проучихме документацията, с настоящото Техническо предложение правим следните обвързващи предложения за изпълнение на обществената поръчка с горесцитирания предмет:

I. След запознаване с всички документи и образци от документацията в настоящата процедура за възлагане на обществена поръчка с горе цитирания предмет, удостоверявам и потвърждавам, че представляваният от мен участник отговаря на изискванията и условията, посочени в нея.

II. Изпълнението на обществената поръчка ще извършим при спазване на приложимите за предмета на обществената поръчка изисквания на Техническата спецификация, наредбите и всички други нормативни документи, приложими за изпълнение на съответната дейност, подробно описани в документацията за обществената поръчка.

III. Предлагаме Ви:

Гаранционен срок за изпълнените видове СМР/СРР: **24 месеци** /не по-малко от регламентираните по действащите нормативни документи/.

IV. Към настоящото техническо предложение прилагаме: Списък на основните материали, които ще се използват при изпълнението на поръчката, както и документи, съдържащи мерки, които предлагаме за недопускане, предотвратяване и преодоляване настъпването на идентифицираните от Възложителя, рискове, които е възможно да настъпят при изпълнение на поръчката и могат да доведат до неуспешното ѝ изпълнение или постигане на очакваните резултати.

Дата: 02.07.2019 Г.

ПОДПИС:.....

ВЕЛИСЛАВ ПЕТРОВ РАЙКОВ – УПРАВИТЕЛ НА „САХАРА-02“ЕООД

(трите имена, длъжност и подпис на декларатора-представяващ участника/лице, включено в обединението-участник)



СПИСЪК

НА ОСНОВНИТЕ МАТЕРИАЛИ, КОИТО ЩЕ СЕ ИЗПОЛЗВАТ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ОБЕКТА,
С ОПИСАНИ ДОСТАВЧИК, ТЕХНИЧЕСКИ И НОРМАТИВНИ ИЗИСКВАНИЯ

№	ВИД НА МАТЕРИАЛА ЗА СМР	НОРМАТИВНИ ИЗИСКВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ	ПРОИЗВОДИТЕЛ/ ДОСТАВЧИК
1	Пясък	НОРМАТИВНИ ИЗИСКВАНИЯ: Сертификат за съответствие на производствения контрол. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ: Изискванията на ТС 2009 на Агенция „Пътна инфраструктура“ и EN 12620:2002+A1:2008 - Добавъчни материали за бетон; EN 13043:2005+AC:2005 - Скални материали за асфалтови смеси и настилки за пътища, самолетни писти и други транспортни площи. и EN 13242:2002+A1:2007- Скални материали за несвързани и хидравлично свързани материали за използване в строителни съоръжения и пътно строителство.	Производител: "Холсим кариери" АД, кариера с. Пловдив" АД, кариера с. Ръжево конаре", с. Ръжево конаре, обл. Пловдив Доставчик: "Сахара-02" ЕООД, гр. Раковски
2	Несортиран трошен камък фракция 0/63	НОРМАТИВНИ ИЗИСКВАНИЯ: Сертификат за съответствие на производствен контрол. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ: Изискванията на EN 13242:2002+A1:2007 – Скални материали за несвързани и хидравлично свързани материали за използване в строителни съоръжения и пътно строителство и EN 13043:2005+AC:2005 - Скални материали за асфалтови смеси и настилки за пътища, самолетни писти и други транспортни площи.	Производител: "Холсим кариери" АД, кариера "Шишманци", с. Шишманци, община Раковски, обл. Пловдив Доставчик: "Сахара-02" ЕООД, гр. Раковски
3	Бетонени бордюри 8/16 и 15/25	НОРМАТИВНИ ИЗИСКВАНИЯ: Сертификат за съответствие. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ: Изискванията на БДС EN 1340:2003, EN 1340:2003/АС:2006 – Бетонни бордюри. Изисквания и методи за изпитване. Бетоновите бордюри се изработват по стандарт с точно определени размери. Предназначението им е ограничаване на пътното платно и връзката с тротоара.	Производител: "Земелрок щайн унд дизайн" ЕООД, гл. София Доставчик: "Сахара-02" ЕООД, гр. Раковски

4	Бетонови плочи 30/30/6 60/40/8;30/20/8;20/20/6;20/10/6 И 10/10/6	<p>НОРМАТИВНИ ИЗИСКВАНИЯ: Сертификат за съответствие</p> <p>ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ: Изискванията на БДС EN 1339:2009 – Бетонни плочи за настилки. Изисквания и методи за изпитване.</p>	<p>Производител: "Земелрок шайн унд дизайн" ЕООД, гл. София</p> <p>Доставчик: "Сахара-02" ЕООД, гр. Раковски</p>
5	Бетонови разтвори В 12,5, В 15, В 20, В 25	<p>НОРМАТИВНИ ИЗИСКВАНИЯ: Сертификат за производствен контрол.</p> <p>ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ: Изисквания на стандарти БДС EN 206-1:2002; БДС EN 206-1/НА:2008 – Бетони. Част 1- Спецификация, свойства, производство и съответствие. За бетона важи БДС EN 206-1 "Бетон" (Български държавен стандарт хармонизиран с европейска норма носеща същия номер). Според този стандарт като характеристична якост на натиск се приема якостта с 95% обезпеченост, определена чрез пробни тела - цилиндри с диаметър 150 мм и височина 300 мм. Тази обезпеченост показва, че 95% от пробите трябва да показват якост, не по-ниска от характеристикната. Допуска се изпитването да се извърши с кубчета със страна 150 мм.</p>	<p>Производител: "Кисъв транс" ЕООД, гр. Раковски</p> <p>Доставчик: "Кисъв транс" ЕООД, гр. Раковски</p>
6	Цимент	<p>НОРМАТИВНИ ИЗИСКВАНИЯ: Сертификат за съответствие.</p> <p>ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ: Изискванията на стандартата БДС EN 197-1- Цимент. Част 1: Състав, технически изисквания и критерии за съответствие за обикновен цимент</p>	<p>Производител: "Вулкан цимент" АД, гр. Димитровград</p> <p>Доставчик: "Босстор" ЕООД, гр. Пловдив</p>
7	Циментов разтвор	<p>НОРМАТИВНИ ИЗИСКВАНИЯ: Сертификат за производствен контрол.</p> <p>ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ: Изисквания на стандарти БДС EN 998-1:2010 Изисквания за разтвори за зидария. Част № 1 Разтвор за външна и вътрешна мазилка.</p>	<p>Производител: "Кисъв транс" ЕООД, гр. Раковски</p> <p>Доставчик: "Кисъв транс" ЕООД, гр. Раковски</p>
8	Армировка	<p>НОРМАТИВНИ ИЗИСКВАНИЯ: Декларация за характеристиките на строителен продукт. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ: Изискванията на БДС 9252:2007 - Стомана за армиране на стоманобетонни конструкции. Заваряема армировъчна стомана В500 и БДС EN 10080:2005 - Стомани за армиране на стоманобетонни конструкции. Заваряема армировъчна стомана. Общи положения</p>	<p>Производител: "Промет стил" ЕАД, с. Дебелт, общ. Средец, обл. Бургас</p> <p>Доставчик: "Сахара-02" ЕООД, гр. Раковски</p>



Организация на дейностите по контрола на качество на СМР и влаганите материали

Акредитирана строителна лаборатория ще извършва задължителните лабораторни изпитвания на материали и работи на Строежа. Всички изпитвания се извършват както по БДС, така и по международни стандарти – ASTM, AASHTO, BS. За доставените за влагане в строителството материали се издава декларация за експлоатационни показатели, декларация за характеристика на продукта и сертификат за качество. Ще бъде осигурен пълен достъп на Консултанта на обекта, както и на представители на Възложителя за контрол и мониторинг на провежданите изпитвания в лабораторията. Лабораторен екип ще осъществява ежедневно взимането на проби от обекта в съответствие с изискванията на техническата спецификация, проекта и приложимите стандарти.

- Всички предвидени СМР ще се извършват от квалифицирана работна ръка, с опит в бранша и достатъчно компетентна, за да извършва съответния вид работа. Квалификацията и компетентността на персонала ще се удостоверят с документи, които по всяко време могат да са на разположение на Възложителя.
- Стриктно ще се спазва предписанията в инвестиционния проект. На обекта ще се води пълна и изчерпателна документация, свързана както със строително монтажните работи така и с всички мероприятия по опазване на околната среда и осигуряване на безопасни условия на труд. Във всички случаи ще се осъществява надлежен инструктаж по безопасност на труда.
- Осъществяване на операционен контрол на обекта. Изпълнител на операционния контрол ще е длъжностно лице по контрола. Изпълнението на контролните операции се документира чрез попълване и подписване от оторизираните за целта лица, на дневник на обекта, протоколи, актове и др.
- Всеки приключен вид работа, етап от изграждане на съответно съоръжение или работи, подлежащи на закриване, ще бъдат одобрявани от представител на Възложителя и Строителния надзор и едва след това ще се преминава нататък в строителния процес. За проверката и съответното одобрение на качеството ще се съставят необходимите документи. Евентуално констатирани недостатъци по отношение на качеството или други, трябва да бъдат отстранени от Изпълнителя и това да се документира, преди пристъпването към следващ етап от изграждане на обекта.

Предложени мерки за осигуряване на контрола върху качеството за конкретните дейности

Дейности:

Предложени мерки за осигуряване на контрола върху

	качеството
Временна организация и обезопасяване на площадката	Осигуряване на опитен екип в бригадата по осигуряване на временната организация на движението; Използване на нови знаци, сигнализация и други материали за осигуряване на ВОД; Изпълнение всички мерки, предвидени в проекта за ВОД съгласно действаща Наредба № 3 от 16.08.2010 г. за временна организация на движението при извършване на строителство и ремонт по пътища и улиците
Определяне точното местоположение видовете СМР	Контрол при геодезическото заснемане на трасето; Координиране на дейностите по изпълнение на СМР със собствениците на други инженерни мрежи и съоръжения, попадащи в обсега на извършване на СМР; Инструктиране на операторите на машини и снабдяването на обекта с точни планове на съществуващите инженерни мрежи.
Трасиране на работния участък	Контрол при геодезическото заснемане и отлагане на трасето; Осигуряване на квалифициран геодезист и помощен екип от фигуранти.
Земни работи – изкопи, насипи, уплътняване, работи с несвързани материали, почистване на строителна площадка, превоз на отпадъци	Контрол при геодезическото отлагане на трасето; Работа на квалифицирани работници; Работа с технически изправни машини; Контрол от страна на техническия ръководител и специалиста по ЗБУТ на изпълнените мерки за обезопасяване на строителната площадка.
Доставка и полагане на бетонови бордюри, тротоарни бетонови плочи, бетонови работи за подходи пред гаражи	Използване на качествени материали; Работа на квалифицирани работници. Осигуряване на необходимите проверки изпитвания за доказване на качеството; Изготвяне на нормативни документи за удостоверяване на качествено изпълнение на конкретната дейност; Проверка на състава на материала и съответствието му изискванията Водене на бетонов дневник
Контрол на качеството	Осигуряване на необходимите проверки изпитвания за доказване на качеството;

Използваните методи за контрол на основните видове СМР при изпълнение на обекта

а. ЗЕМНИ РАБОТИ се приемат по утвърдените от МРРБ „Правила за приемане на земни работи и земни съоръжения“ както и с изискванията на Възложителя и действащите нормативни документи – стандарти и правилници. Контрол на пластове на място на обекта може да бъде по някой от следните методи: за степен на уплътняване: по метода „заместващ пясък“; по метод „режещ пръстен“ и чрез натоварване с кръгла плоча. Контрол на материалите в лабораторни условия, а именно: зърнометричен състав, пясъчен еквивалент, стандартно уплътнение и показател по СВР.

Като методи за извършване на този контрол е следната:

Методите за определяне на достигнатата максимална плътност в полеви условия са:

- **Метод с режещ пръстен** – използва се за определяне обемната плътност на проби от свързани почви и пясъци. Определя се обема на режещия пръстен. Върху ненарушена проба се поставя режещия

пръстен със заострения край надолу, след което внимателно се набива в почвата докато целия вътрешен диаметър на пръстена се запълни с материал. Изважда се и с остър нож се изрязва излишния материал от двете страни на пръстена. Пробното тяло се изтласква от пръстена в тариран съд и се претегля. Изсушава се до постоянна маса и се претегля отново. Определя се водното съдържание и се определя обемната плътност достигната след съответното уплътнение.

- **Метод с пясъчно заместване** - използва се за определяне плътността на несвързани материали - Пясъка използван за изпитването трябва да е предварително изсушен и пресят през съответните сита, като се определя и неговата обемна плътност в насипно състояние. Уредът се напълва с пясък и се определя масата на пясъка, който се събира във фунията. Изкопава се тестова дупка с очертанията на фунията, като материала внимателно се събира в тариран съд. Поставя се уреда и се отпуска винтила, за да се осигури свободното изтичане на пясъка. След като пясъка спре да изтича се затваря винтила и се претегля апаратурата с остатъчния пясък за определяне масата на използвания пясък. Определя се водното съдържание на материала изваден от тестовата дупка се определя и обемната плътност на този материал, след което се сравнява с получената в лабораторни условия плътност и се определя коефициента на уплътнение.

- **Степен на уплътняване чрез отношението на модул на деформация при втори и първи цикли на разтоварване** кръгла корава плоча докато напрежението под нея достигне определена стойност. Тази стойност е различна за различните материали от които е изграден съответния пласт и е описана в БДС 15130-80. Изпитването се провежда на три цикъла. Посоченото място се подравнява и се покрива с пласт от сух пясък с дебелина на пласта 2-3mm. Камиона за контрагест се установява, така че задната напречна греда на шасито да е над мястото на опита. Монтира се масления крик и опорната рамка, така че опорите ѝ да са на разстояние най-малко 4 пъти диаметъра на натоварващата плоча от колелата на камиона и от самата плоча. На всяка степен на натоварване и разтоварване се отчитат показанията на индикаторните часовници. Резултатите се записват в табличен вид и след осредняване на отчетите на индикаторните часовници се изчертава линията на слягане при трите цикъла на натоварване и разтоварване като на абцисата се нанасят напреженията в МРа, а на ординатата съответните им слягания в mm. Стойностите на еластичния и деформационен модул се изчисляват по формули дадени в БДС 15130-80.

- **Коефициент на носимоспособност СВР.** – изпитването се извършва в лабораторни условия. Пробата се уплътнява до достигане на максимална плътност и оптимално водно съдържание, които са предварително определени съгласно БДС 17146-90. Тази уплътнена проба се накисва за 96 часа във вода, като водното ниво трябва да е минимум 25 mm над пробата. На специално стълбче се монтира индикаторен часовник, който се нулира в момента на потапяне на пробата. В края на 96-ия

час се прави финално отчитане на индикатора и от резултата се изчислява наксването като процент от началната дължина на пробата. След изваждане от водата пробата се оставя 15 минути да се оттече водата. Поставя се пробата на CBR пресата след което се поставя и буталото за пенетрация. По време на изпитването се правят десет отчета, като се отчита тежестта, при определени в стандарта понъвания в милиметри. Калифорнийско отношение за носимоспособност CBR се получава чрез разделяне на коригираните стойности на натоварването при потъване 2,54 mm и 5,08 mm. Обикновено CBR се определя при проникване 2,54 mm. Резултатите се представят графично.

б) БЕТОНОВИ РАЗТВОРИ – Изискванията на Възложителя, Техническа спецификация и Наредба № 3 за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции и други действащи разпоредби.

Методи за изпитване на бетона

- Разрушителен метод за изпитване на втвърден бетон - Основното изпитване, което се прилага върху втвърден бетон е определяне якост на натиск. За целта се използват кубчета с размери 150/150/150 mm, взети в деня на производство на бетонната смес от правоспособни лица на бетоновия център. В зависимост от изискванията се определя и броя на пробните тела, които се вземат. Изпитването може да се провежда на 3, 7, 14, 21 и 28 дневна възраст на бетона. За всяко изпитване в деня на производство се вземат по три пробни тела. Приготвянето и отлежаването на пробните бетонни тела става съгласно изискванията на БДС EN 12390-2, а изпитването съгласно БДС EN 12390-3. Всяка проба се уплътнява с иглен вибратор във стоманена форма на два пласта, след което горната част се заглажда с подходящ уред / нож, мистрия и др./. Готовите пробни тела се покриват с влажна кърпа или найлон, така че да се предотврати изпарението на вода, което води до съсъхване на бетона. Пробите отлежават в покой при тези условия в продължение на 24 часа, след което внимателно се декофрират, като се пазят ъглите и ръбовете на кубчето. Отлежаването на готовите пробни тела до деня на изпитване става във водна среда при температура от $20 \pm 3^{\circ}\text{C}$. Изпитването се извършва с натискова преса, като пробата се изважда от водата непосредствено преди изпитването. Определят се размерите на пробното тяло с точност до 0,1 mm, както и теглото и обемната му плътност. Записва се на кой ден се провежда изпитването. Отчита се натоварването, при което кубчето се разрушава в МРа. Като резултат се приема средно аритметичната стойност от резултатите на три пробни тела. Якостта на натиск трябва да е по висока или равна на минималната изисквана якост за съответния клас бетон, съгласно БДС EN 206. При пробни тела отлежавали в лабораторни условия якостта на натиск на 28 ден трябва да е достигнала 100 % от проектната, а ако пробните тела са оставени да отлежават при атмосферни условия като се третират по начина, по

който се третира и елемента изготвен от тази проба, то достигнатата максимална якост на 28 ден трябва да е минимум 70 % от проектната.

- Безразрушителен метод - това е за определяне на вероятната якост на натиск чрез повърхностна твърдост БДС EN 12504-2. Тази повърхностна твърдост се определя със стандартен чук с пружина – склерометър (чук на Шмид). Върху проверяваният елемент се избира място с приблизителни размери 100X100 мм и се нанасят минимум 9 удара, като отстоянието е минимум 3 см, а разстоянието от ръба на елемента да е минимум 5 см. И по изчислителен метод се определя якостта на база получените данни от скалата на уреда.

Мерки за постигане на качество

За осъществяването на ефективен контрол през целия период на строителството ще предприемем съвкупност от мерки и ще приложим всички необходими стандарти, гарантиращи високо качество на извършваните дейности и също така възможност за постоянен достъп и контрол до наличната документация. При изпълнението на поръчката сме предприели професионален и отговорен подход, насочен към синхронизацията на различните видове дейности, съобразен с техническите изисквания и нормативната уредба и гарантиращ качество на изпълнението. По-долу са описани конкретните мерки, които ще приложим при изпълнението на поръчката, свързани с осигуряване на качество по отношение на:

1. материалите;
2. транспортирането, складирането и съхранението на материалите;
3. изпълнените СМР;
4. съхранението на документацията.

Мерки за контрол върху качеството на материалите

При изпълнението на обекта ще приложим конкретни мерки за контрол на качеството на изделия бетон и другите материали необходими за изпълнение на СМР, както следва:

- Всички материали ще бъдат своевременно доставени на обекта.
- Ще се доставят мостри на материалите, които ще се влагат при строителството.

Доставените материали ще притежават съответните документи - сертификати, декларации за характеристики на продукта или декларации за експлоатационни показатели и други, удостоверяващи качеството и произхода им, както и описание на техническите им характеристики. Представител на Възложителя ще бъде запознаван с цялата информация, относно предвидените за

употреба материали, преди тяхното полагане на обекта. Документите, удостоверяващи качеството на материалите ще бъдат надлежно съхранявани и с осигурен достъп до тях.

- Всички новополучени в склада продукти, строителни материали и резервни части ще бъдат описани в "Дневник за входящ контрол". Представителят на Възложителя ще бъде уведомяван за пристигналия материал и за необходимостта от провеждане на входящ контрол. Получената продукция ще бъде приемана по отношение на вид, количество, липса на външни видими дефекти и наличието на сертификат или декларация за съответствие, като за всичко това ще бъде съставян протокол.
- Отговорникът по качеството ще извършва всички предвидени в стандартизационните документи и техническата документация контролни дейности, които могат да бъдат:
 - контрол за съответствие на съпроводителния документ за качество с изискванията на нормативните актове или договора с доставчика.
 - Визуален контрол за съответствие на външния вид и опаковането
 - Проверка за наличност и съответствие на маркировка.
- Въз основа на проведения контрол и на декларацията за експлоатационни характеристики и/или характеристика на строителния продукт или сертификат, издаден от доставчика, ако са удовлетворени изискванията за качество, Отговорникът по качеството попълва съответния раздел на дневника за входящ контрол и издава така наречената „виза“.
- Ако не са удовлетворени изискванията за качество, Отговорникът по качеството издава документа за отклонение - „сигнал“. Документът се издава в два екземпляра - по един за входящ контрол и за началника на склада.
- Ако от входящия контрол се издаде "виза", то на съответното място при материалите се поставя бял стелажен етикет със зелена ивица, след което материалите могат да се използват по предназначение.
- Ако от входящия контрол се издаде "Сигнал", то се предава сигнал за предприемане на действия по "Управление на несъответстващ продукт", като същевременно се блокира несъответстващата продукция.
- Ако се вземе решение за рекламация, то на съответното място се поставя бял стелажен етикет с червена ивица, след което се предприемат действия по рекламация на несъответстващата продукция.
- Всички материали, вложени в работата по този Договор ще бъдат нови.

Описание на взаимовръзката при осигуряване контрола на качеството на материалите

Доставката на материалите ще се организира от отговорника за доставка на материали на обекта, а именно техническия ръководител. При получаването на материала техническият ръководител извършва визуален оглед и при констатирано несъответствие уведомява снабителя по контрол на качеството, който от своя страна съвместно с отговорника по качеството извършват оглед на доставката и преглеждат придружаващите документи. При потвърждаване на несъответствието на материала се пристъпва към извършване на коригиращи действия, спазвайки разписаните процедури в Наръчника по качество, а именно направа на рекламация пред доставчика и отстраняване на несъответстващия материал.

По време на изпълнението на строителството няма да бъде допуснато влагането на материали с влошени качествени характеристики и без необходимите документи за качество.

Мерки за контрол при транспортирането и съхранението на материалите

Освен входящия контрол за качеството на материалите, от съществено значение е и тяхното транспортиране и съхранение на строителната площадка. За изпълнението на тази мярка сме предвидили следните дейности:

- Материалите се транспортират с подходящи транспортни средства;
- Товаренето и разтоварването на материалите се изпълнява с подходяща според вида на материалите техника;
- Ако товаро-разтоварните работи се извършват ръчно, ще се избягва увреждане на материалите;
- При съхранението, материалите ще се подреждат според указанията на производителя, според поредността на използване и по видове;
- При складирането на материали на открито ще се вземат предвид атмосферните влияния с цел предпазването им от увреждане.

Мерки за контрол на качеството при съхранение на документация

- За да има възможност за постоянен контрол по отношение на качеството на вложените материали от страна на Възложителя, документите, които го доказват ще се съхраняват в отделен архив, предназначен за целта, с осигурен достъп до него по всяко време.
- Всички доставки, извършени монтажни работи, лабораторни проби, пускане в действие на инсталации и други подобни мероприятия ще се описват в съответен документ, съхраняван на обекта. Възложителят ще има осигурен достъп по всяко време към цялата налична документация.

- Заповеди, препоръки или забележки отправени от Възложителя надлежно ще се документират и съответно съхраняват, за да се гарантира възможността във всеки един момент да се извърши проверка и да се установи тяхното спазване и изпълнение от страна на Изпълнителя. За целта към всяка заповед или препоръка ще се съставя насрещен документ, описващ изпълнението на действията и/или мероприятията указани в нея. С това ще се осигури максимална точност и яснота, относно изпълнението на всеки вид работа, регламентирана от съответния документ.
- Съхранението на документацията създадена на обекта, както и на всяка друга свързана с неговото изграждане, като проекти, законови разпоредби и др. може да се осъществява на хартиен и/или електронен носител. Тя ще бъде класифицирана и съхранявана по начин най-удобен от гледна точка на достъпа до нея. Изпълнителят носи отговорност за нейното оформяне и съхранение. Документите ще се проверяват и анализират, за могат да се предприемат, ако е необходимо, коригиращи действия и подобрения.
- Местоположението им ще бъде подбрано, така че да се сведе до минимум възможността за тяхно увреждане от атмосферни или други влияния. Мястото на съхранение ще бъде съобразено с това да са достъпни за ползване и връщане.
- Ползването на документите в архива и най-вече тяхното изнасяне, ще се документира със собственоръчен подпис на лицето. По този начин ще се гарантира опазването и целостта на документацията.
- Всички документи ще се оформят четливо, с дата и ще се пазят чисти, така че да са лесни за идентифициране. С оглед на тяхното идентифициране ще съдържат следната задължителна информация:
 - Наименование или означение на фирмата;
 - Посочен вид на документа и неговото наименование;
 - Имената и подписите на лицата съставили документа или тези, които го проверяват
 - Материалът, процесът или събитието, за което се отнася
 - Дата на издаване или съставяне.

В допълнение към гореописаните мерки, фирмата ни ще извърши всички необходими дейности в пълния им обем със собствена техника, персонал и средства, стриктно спазвайки одобрения инвестиционен проект и нормативната база, а именно - Наредба № 2 от 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти (обн. ДВ, бр.72 от 15 август 2003г., изм. ДВ бр. 49 от 14 юни 2005г.), Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време

на строителството (обн. ДВ, бр.72 от 15 август 2003г., изм. ДВ бр.37 от 4 май 2004г., изм. ДВ бр.29 от 7 април 2006г.). и др. нормативни документи относими към изпълнението на поръчката.

За всички използвани материали ще се представят необходимите сертификати и/или декларации за съответствие, както и протоколи от лабораторни изпитвания, където е необходимо.

Ще се спазват следните нормативни документи:

- Закона за националната стандартизация
- Закона за техническите изисквания към продуктите
- Наредба № РД-02-20-1 от 05.02.2015 година за условията и реда за влягане на строителни продукти в строежите на Република България (ДВ, бр. 14 от 2015 г.)
- Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския парламент и съвета от 9 март 2011 година за определяне на хармонизираните условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на директива 89/106/ЕИО на Съвета. (Сертификат за съответствие на система за производствен контрол.
- Основни нормативни изисквания
- При изпълнение на проекта ще се ползват следните нормативни документи:
- Кодекс на труда;
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд;
- Наредба № 2 от 22 март 2004 година за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строително монтажни работи;
- Наредба № 3 от 2001 година на МТСП и МЗ;
- Наредба № 4 за работите, които са забранени за лица от 15 до 18 години;
- Наредба № 5 за оценка на риска;
- Наредба № 15 за въвеждане на физиологичен режим на труда и почивка;
- Наредба № 7 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване;
- Наредба № 3 за инструктаж на работниците и служителите по безопасност и хигиена на труда;
- Правилник за товаро - разтоварни работи;
- Правилник за безопасност на труда при строително монтажните работи;
- Наредба № 8 за проучване на аварииите в строителството;
- Инструкция № 1 за обема и съдържанието на част: “Безопасност, хигиена на труда и пожарна безопасност”;
- Наредба № 3 от ЗУТ за съставяне на актове и протоколи по време на строителните работи;
- Наредба № 16 физиологични норми и правила за ръчна работа с тежести;


- Наредба № 14 за службите по трудова медицина;
- Наредба за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;
- Наредба № 3 от 16.08.2010 г. за временна организация на движението при извършване на строителство и ремонт по пътища и улиците
- Наредба РД -02-20-1 от 05.02.2015 г. за условията и реда за влагане на строителните продукти в строежите на РБългария
- Техническата спецификация на възложителя към тръжната документация за обекта
- Правилник за приемане на земни работи и земни съоръжения
- Наредба №8 от 24.08.2004 г.- за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци

02.07.2019 г.

УПРАВИТЕЛ:



ВЕЛИСЛАВ РАЙКОВ



ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
КЪМ ТЕХНИЧЕСКОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ



УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА

I. Идентифициране на рисковете при изпълнение на договора и мерки за тяхното преодоляване

При изпълнение на договора е възможно да възникнат рискове за навременното и/или качествено извършване на предвидените за изпълнение видове работи. Идентифицирането на риска и мерките за неговото отстраняване/намаляване е задължителен елемент от цялостното управление на проекта. Важно е да се отбележи, че поради променливия характер на всеки проект във времето, свързан с изменение на ресурси (трудови, технически, материални, парични и др.), винаги съществуват определени рискове. Задължително е те да бъдат предварително дефинирани и идентифицирани, за да могат правилно да бъдат управлявани.

1. Основни рискове



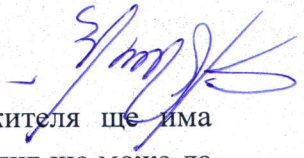

1.1. Изоставане в графика за изпълнение на строително-монтажните работи

Причините за изоставане в графика са много и разнообразни от различен характер, включително и всички изброени по-долу. При отчетено забавяне на изпълнението и изоставане от приетия план, Изпълнителя ще ускори и навакса изоставянето чрез осигуряване на допълнителен ресурс от работна ръка, механизация и оборудване. Друга мярка, която може да се предприеме е едновременно изпълнение на строително-монтажните работи на няколко подобекта. Ако причината за забавата е някои от доставчиците, Изпълнителя своевременно ще осигури алтернативен доставчик на съответния материал или детайл, със същите технически характеристики и качество.

1.2. Преразход на материален и/или финансов ресурс в хода на изпълнение на проекта

За да се избегне преразход на материали, преди започването на всеки вид работа, представител на Изпълнителя съвместно с представител на Възложителя, ще извършат оглед на участъците за ремонт и ще съставят протокол за очакваните количества. По този начин ще бъдат предварително планирани както видовете работи така и материалите за тяхното изпълнение.

С планирането на количествата на материалите, които ще се влагат в изпълнението, ще се извършва предварително остойностяване на предвидените видове работи по



предложенията от Изпълнителя единични цени. По този начин Възложителя ще има предваритено ясна представа за необходимия финансов ресурс и при недостиг ще може да реагира своевременно, като ще има възможност да коригира видове работи и количества.

1.3. Недостиг на финансов ресурс

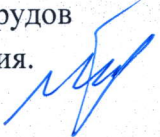
Изпълнителят ще направи всичко възможно да не надхвърля заложените количества и параметри на видовете работи за изпълнение на проекта и ако това все пак се наложи по обективни причини, изпълнението на договора няма да бъде застрашено по вина на Изпълнителя. В такъв случай, Изпълнителят ще направи обосновано предложение пред Възложителя за преодоляване на възникналия проблем, като изготви документи и заменителни таблици за количества и видове работи, които няма да бъдат изпълнявани, като се старее да не надхвърли заложения бюджет по договора.

1.4. Забава на разплащане

Дружеството е отчело и обстоятелството, че Възложителя е надежден партньор и не съществува риск от евентуално незаплащане на изпълнените строителни дейности.

1.5. Климатични особености

Имайки в предвид опита ни като Изпълнител на инфраструктурни обекти ние сме напълно запознати с климатичните особености на района. През пролетта и есента се наблюдават чести резки промени в температурите и гъста мъгла. Дружеството е взело в предвид този факт и предвижда да организира своята работа, съобразявайки се с тези атмосферни условия. В своето предложение сме предвидили запас от технически и трудов ресурс, ако през предвидения период на изпълнение се случат лоши атмосферни условия.




1.6. Времеви рискове

А) Закъснение началото на започване на работите по изпълнение на СМР:

Вероятност за възникване на риска – ниска. Въздействието, което ще окаже е средно, като ще доведе до закъснение спрямо договорения срок. Превантивни мерки – успешното приключване на дейностите в подготвителния етап е ключов момент и предпоставка за успешното и безпроблемно стартиране на строителните дейности. Мерки за преодоляване – дружеството ще съдейства за началото на започване на работите по изпълнение на СМР чрез навременното осигуряване на компетентен екип за провеждане на необходимите срещи и подписване на съответните документи.

Б) Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите поради:

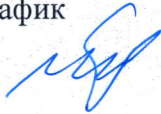
1. Забава в срока за изработка и доставка на материали и технологичното оборудване: Вероятност за възникване на риска – ниска, изхождайки от факта, че дружеството има създадени дългогодишни контакти и предвиден резерв. Въздействие, което ще окаже е средно като ще доведе до закъснение спрямо договорения срок. Превантивни мерки, които могат да се предприемат са изготвяне на график за доставки; планиране доставката да става две седмици преди започване на работите, за които са необходими; осигуряване на алтернативни доставчици.



Корективни мерки – промяна в графика и изпълнение на СМР в участъци, за които са налични материалите и извършване на дейности, които не са пряко свързани с липсващия материал.

II. Сериозно изоставане в изпълнението на СМР: Вероятност за възникване на риска е ниска, като са оценени рисковете и са предвидени мерки за предотвратяването и/или намаляването им. Въздействие, което би могъл да окаже този риск е голямо, като ще се генерират големи загуби за Изпълнителя и е възможно проява на обществено недоволство. Превантивни мерки, които могат да се предприемат са стриктен контрол по спазване на изготвените графици за работа и доставка на материали. Мерки за преодоляване при възникване на този риск са: преработване на графика за работа при спазване на крайния срок, увеличаване на броя на екипите и преминаване на сменен режим на работа.

III. Продължителни лоши метеорологични условия: Вероятността за възникване на риска е средна, като ще окаже и средно въздействие, което ще доведе до закъснение спрямо договорения срок. Превантивни мерки, които могат да се предприемат са да се следи в краткосрочен и дългосрочен план прогнозата за времето и по този начин да се предвиждат възможните видове СМР и дните, в които няма да е възможно да се работи. От важно значение е предвиждане на известен резерв. Корективни мерки, които биха могли да се предприемат са: разместване на почивните дни, така че да съвпаднат с тези с лоши атмосферни условия, работа в график и увеличаване на броя на екипите.



IV. Форсмажорни обстоятелства – стачки, земетресения, наводнения, природни бедствия и бури: Вероятността за възникване на риска е ниска, като ще окаже и много ниско въздействие, което ще доведе до закъснение спрямо договорения срок. Възможни се запушвания на дъждоприемни решетки, но това може да възникне есента. Превантивни мерки, които могат да се предприемат са да се следи в краткосрочен и дългосрочен план прогнозата за времето, да се огледат предварително решетките и кошчетата и по този начин да се предвиждат възможните видове СМР и дните, в които няма да е възможно да се работи. От важно значение е предвиждане на известен резерв. Корективни мерки, които биха могли да се предприемат са: разместване на почивните дни, така че да съвпаднат с тези с лоши атмосферни условия, работа в график и увеличаване на броя на екипите.

V. Фалит на основен доставчик на материали: Вероятността за възникване на риска е ниска. Въздействието, което би могло да окаже е средно, като ще доведе до закъснение спрямо договорения срок. Превантивни мерки, които биха могли да се предприемат е осигуряване на алтернативни доставчици. Мерки за преодоляване – промяна в графика и изпълнение на СМР в участъци, за които са налични материалите, извършване на дейности, които не са пряко свързани с липсващия материал.

В) Риск от закъснение за окончателно приключване и предаване на обекта

поради :

I. Констатирани сериозни нарушения по Наредба № 2 за ЗБУТ довели до временно спиране работата на обекта: Вероятността за възникване е ниска, тъй като дружеството има внедрена интегрирана система за управление. Въздействието, което би оказал този риск е голямо, тъй като е възможно да доведе до сериозно забавяне и/или спиране на работата на обекта. Превантивни мерки, които се предприемат са: контрол за спазване изискванията по БЗР и вътрешни одити на Интегрираната система за управление, както и периодичен инструктаж на персонала. Корективни мерки – незабавно отстраняване на констатираните нарушения.



II. Неосигурен достъп до части от строителната площадка: Вероятност за възникване – ниска. Въздействието, което би могъл да окаже този риск е голямо, като ще доведе до спиране на работата в тези участъци и неспазване на крайния срок. Превантивни мерки – предварително запознаване с трасето и заостряне на вниманието към проблемните участъци. Корективни мерки – промяна в графика и изпълнение на СМР в други участъци, търсене на съдействие от страна на компетентните органи.

III. Попадане при изкопи на археологически ценности: Вероятността за възникване е висока и въздействието, което ще окаже е голямо, като ще доведе до закъснение спрямо договорените срокове или до спиране на работа в този участък. Превантивни мерки – няма. Мерки за преодоляване при евентуално възникване на риска са: работа в график и увеличаване на броя на екипите от работници и строителна механизация.

IV. Спиране на работата на обекта от държавни или общински институции: Вероятност за възникване – ниска, тъй като се спазват всички изисквания на законодателството. Въздействие, което ще окаже риска е средно, като ще доведе до закъснение спрямо договорените срокове или до спиране на работа. Превантивни мерки – постоянен контрол върху работата на екипите и периодичен одит на изпълнение на проекта. Корективни мерки – незабавно изпълнение препоръките на държавните и общински институции.

1.7. Неизпълнение на договорни задължения, в това число забавя на плащанията по договора от страна на Възложителя

A) Забавяне или спиране финансирането на обекта: Вероятността за възникване е средна, тъй като поръчката е с предварително осигуреното финансиране и зависи от Възложителя. Въздействие, което би могъл да окаже риска е изключително голямо, защото ще доведе до забавени доставки на материали и опасност от неспазване на крайния срок, както и окончателно спиране на обекта. Превантивни мерки, които могат да се предприемат са: изработване и периодично актуализиране на график на

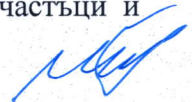


паричния поток, както и навременно изготвяне на документите за плащане; Корективни мерки за преодоляване: разсрочване на плащанията към доставчици и използване на кредитна линия;

Б) Промени в законодателството на Република България във връзка с наблюдението и отчитането на дейностите по договора. Промяна на законодателството, касаеща строителния процес: Вероятността за възникване е ниска. Въздействието, което би могъл да окаже този риск е средно, защото ще доведе до закъснение спрямо договорените срокове. Превантивни мерки, които биха могли да се предприемат са: своевременно запознаване с измененията в законодателството. Корективни мерки – незабавно привеждане на строително-монтажните работи към новите изисквания.

1.8.Трудности при изпълнение на проекта, продиктувани от спецификата му и/или непълноти и/или неточности в проектната документация и/или възникване на допълнителни СМР на обектите, които не попадат в определението на непредвидените разходи

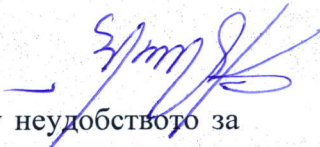

А) Сериозни грешки или разминавания в проектната документация: Вероятност за възникване ниска. Въздействието, което ще окаже риска е голямо, като ще доведе до спиране на работата, неспазване на крайния срок и евентуална необходимост от препроектиране. Превантивни мерки, които могат да се предприемат са: предварителен оглед на проекта и обекта за наличието на очевидни несъответствия. Корективни мерки – промяна в графика и изпълнение на СМР в други участъци и евентуално препроектиране.



1.9. Преразход на материален и/или финансов ресурс в хода на изпълнение на проекта: Вероятност за възникване ниска, тъй като са направени предварителни подробни разчети. Въздействието, което би могъл да окаже този риск е голямо, поради факта че ще се оскъпи проекта или ще се генерират големи загуби за Изпълнителя. Превантивни мерки, които се предприемат – изготвяне на периодични балансови разчети, спазване на изготвените графици за работа и доставка на материали. Предприети мерки за преодоляване на риска – преработване на графиците за работа и доставка на материали, увеличаване производителността на труда.

1.10. Значително увеличение на цените на горивата и материалите (хиперинфлация): Вероятност за възникване ниска, изхождайки от факта, че страната ни е във валутен борд. Въздействието, което ще окаже този риск е голямо и ще доведе до значителни загуби. Превантивни мерки – да се следи движението на цените на горивата и материалите в дългосрочен план. Корективни мерки – авансовото предплащане на необходимите горива и/или материали.

1.11. Обществено недоволство /митинги, стачки, блокиране на пътища/:



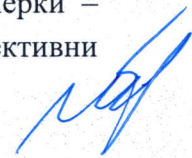
Вероятност за възникване – ниска, тъй като са предприети мерки с/у неудобството за гражданите. Въздействието, което ще окаже е средно и ще доведе до закъснение спрямо договорените срокове. Превантивни мерки срещу възникване на риска: мерки за публичност и информираност, следене на новините в регионален и национален мащаб, навременна оценка и предприемане на действия, ограничаващи евентуален негативен ефект. Корективни мерки – работа в график; увеличаване на броят на екипите.

1.12. Рискове за изпълнението на конкретна дейност

А) Грешки при отлагане на трасето (координати или коти): Вероятност – ниска, тъй като дружеството разполага с опитни геодезисти и точни геодезически уреди. Въздействието ще е средно и може да доведе до незначително забавяне на СМР. Превантивни мерки – визуални проверки и повтаряне при съмнение. Корективни мерки – повторение на отлагането.

Б) Аварии на строителната техника: Вероятност за възникване – ниска, поради факта че в дружеството непрекъснато се обновява строителната техника и оборудване. Въздействие, което ще окаже е средно, като ще доведе до закъснение спрямо договорените срокове. Превантивни мерки – непрекъснато обновяване на машините; строго спазване на инструкциите за работа с дадена машина, периодични технически прегледи и наличие на мобилен екип за отстраняване на повреди. Корективните мерки са: оценка на аварията, подмяна на авариралата част, при невъзможност за бързо отстраняване на проблема машината се подменя с друга /под наем или собствена/.

В) Високи подпочвени води със значителен дебит: Вероятност за възникване – ниска, имайки в предвид хидрогеоложките условия на района. Въздействие ще е слабо, като ще доведе до закъснение спрямо договорените срокове. Превантивни мерки – предвидено време за изпомване на подпочвени води в графика за работа. Корективни мерки – използване на по-голям брой помпи за изпомпване на водата.



Г) Разлика в описаните и действителни геоложки условия: Вероятност – ниска (геоложките условия в района). Въздействие – средно (ще доведе до закъснение спрямо договорените срокове). Превантивни мерки – няма. Корективни мерки – използване на хидрочук и/или каналокопател за разкъртване на скали с голяма твърдост.

Д) Причиняване на имуществени щети на трети лица: Вероятността за възникване на въпросния риск е много ниска, защото персонала с който разполагаме е висококвалифициран. Влиянието на този риск ще бъде слабо и евентуално ще доведе до закъснение спрямо договорените срокове и до обществено недоволство. Превантивни мерки – предварително съгласуване с експлоатационните дружества на подземните комуникации и застраховка „Професионална отговорност“. Корективни мерки – своевременно възстановяване на щетите.

Е) Кражба на материали и техника: Вероятност – средна, поради факта че ще

се работи едновременно на голям брой работни площадки. Въздействие – средно и ще доведе до закъснение спрямо договорените срокове. Превантивни мерки: осигуряване на складова база и охрана на базата и на отделните площадки. Корективни мерки: подобряване на мерките за сигурност и осигуряване на нови количества материали и техника.

Ж) Причиняване на екологични щети: Вероятност за възникване ниска - спазване на законодателството, обновяване на техниката и редовната ѝ поддръжка и спазване на набелязаните мерки за опазване на околната среда. Въздействие – средно (ще доведе до закъснение спрямо договорените срокове и/или спиране на обекта). Превантивни мерки – постоянен контрол върху работата на екипите, периодичен одит на изпълнение на проекта. Корективни мерки – незабавно отстраняване на последствията и възстановяване на околната среда.

1.13.Липса /недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес

А) Персонални промени в ръководния състав на Изпълнителя, Консултанта или Възложителя за обекта: Вероятност за възникване ниска. Въздействието, което би могъл да окаже този риск е средно, защото ще доведе до напрежение и временно забавяне на проекта. Превантивни мерки – няма. Корективни мерки – своевременно представяне на новия персонал, при възможност застъпване в работата на досегашния и новия член на екипа, работа в график и евентуално увеличаване на броя на екипите.


2. Допълнителни рискове

2.1. Едновременното изпълнение на строително-монтажни работи, включени в отделните етапи, формиращи цялостното изпълнение на строителния обект;

Този риск, сам по себе си застрашава срочното изпълнение на договора и нарушаването на срока за изпълнение. За предотваряването му сме предвидили достатъчен брой работна ръка с необходимата квалификация, която ще бъде обезпечена с необходимата механизация и технически ресурс. Работната ръка ще бъде групирана в работни звена, като всяко от тях ще бъде натоварено с определен вид работа с ясна идентификация на сроковете за изпълнение. Предвидена е и необходимата техника и механизация, като сме планирали и необходимия времеви и ресурсен резерв. Заложили сме по-голям брой и капацитет на техниката от изискуемия в конкурсната документация с оглед осигуряването на резерв от техническа обезпеченост.

2.2. Недостатъчна информация относно местоположението на съществуващата подземна инфраструктура в подземния кадастър на населеното място и поради това - затруднения при извършването на изкопни работи – последствията са чести аварии на подземните съоръжения;

За преодоляването на този възможен рисков фактор ще извършим необходимите проучвателни работи в периода преди датата на откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво за елементите на техническата инфраструктура. В рамките на този период ще извършим необходимите проучвателни работи, като се



организирант срещи с представители на съответните ведомства и ако е необходимо ще се направят шурфове за откриване на съществуващите подземни комуникации, ще се сравнят данните от съществуващия подземен кадастър с тези при направени шурфове. Преди стартирането на строителния процес всички инстанции, свързани с пътната инфраструктура и комуникации ще бъдат предварително уведомени и запознати с последователността на изпълнение на видовете СМР. Всичко това ще бъде отразено в чертежите и ще се идентифицират възможните рискови точки на пресичане със съществуващите комуникации и ще се набележат мерки за предотвратяване възникването на аварии.

2.3. Риск от забавено изпълнение вследствие закъснение в доставките на основните строителни материали и изделия, предвидени за влагане в строителството на обекта;

За елиминиране влиянието на този рисков фактор сме предприели следните ефективни мероприятия:

- извършили сме детайлно проучване относно вида и количеството на необходимите строителни материали и изделия;

- предвидили сме доставките да бъдат осъществени от производители и доставчици, доказали своята коректност и лоялност при изпълнението на задълженията си към нас в строителството на много други проекти;

- направени са проучвания и са изготвени планове за алтернативни доставки на съответните строителни продукти от други доставчици, които ще се приложат при възникнала евентуална невъзможност на основния доставчик да реализира производството;

2.4. Щети, нанесени на/от трети лица



Дружеството има сключена Застраховка съгласно чл. 171, ал. 1 от ЗУТ за Професионална отговорност за вреди, причинени на други участници в строителството и/или на трети лица, вследствие на неправомерни действия или бездействия при или по повод изпълнение на задълженията им.

При изпълнението на договора, дружеството предвижда денонощна охрана на обекта за опазване от вандализъм и кражба на изпълнените строително-монтажни работи, техниката и механизацията и депонираните материали. Друга предвидена мярка, която се предвижда е осветление на временната приобектова площадка през тъмната част на денонощието.

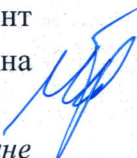
2.5. Рискове за околната среда възникнали при изпълнение на СМР и организация на допълнителни мерки предприети от дружеството за предотвратяването им

При строителството се наблюдава едно неблагоприятно влияние върху околната среда породено при неспазване на технологичните изисквания в процеса на работа. Отрицателните въздействия по време на строителството са главно преки, временни (в рамките на строителния процес), краткотрайни и локализирани, и без кумулативен ефект. Създават се предпоставки за допълнителни мерки по опазване на околната среда, които могат условно да се разделят по следния начин и да се определят възможно най-ефективните мерки за тяхното управление.

- **Разпръскване на материали и машини на строителната площадка** – разхвърляне на строителни отпадъци, това създава предпоставка за създаване на



нерегламентирани сметища от строителни материали и излишни земни маси. *Мерки за предотвратяването на този риск:* Строителните отпадъци ще се депонират на съответните места определени от Възложителя. Земните маси, както в урбанизираните територии така и извън населените места се депонират временно по трасетата, след което годния материал се използва за обратна засипка, а излишния и негоден материал се извозва до определени депа от възложителя; Отнетият хумус в началото на строителните работи се съхранява на временни депа, след приключване на строително монтажните работи се използва рекултивация на засегнатите терени. Предварително уточняване и съгласуване с Възложителя местата за извозване на строителните отпадъци –асфалтови, битови и др; На обекта ще има монтиран контейнер за отпадъци, които ще се извозва едновременно;

- **Нарушения в транспортния трафик и свързаните с тях неудобства** - *Мерки за предотвратяването на този риск:* Предприетите допълнителни мерки са следните: зареждането на строителните машини с масла и гориво става извън обсега на обекта, на място определено от възложителя. На обекта не се предвижда извършването на ремонти на строителната механизация и транспортна техника. При евентуално генериране на опасни отпадъци, дружеството има разрешително за временно съхранение, има и сключени договори с фирми имащи лицензи за отделни видове опасни отпадъци (акумулатори, гуми, масла и др.).
 - **Разлив на течни опасни отпадъци** – дружеството има програма разработена за управление на отпадъци. *Мерки за опрвление на риска:* на строителната площадка ще има осигурени контейнери (варели) с капацити и надпис с кода и наименованието на отпадъка (за масло, спирачна течност, и още 1 допълнителен) - на обекта евентуално може да се смени масло, спирачна течност при внезапен аварийен ремонт на строителна машина или на транспортна техника. Не се предвиждат ремонти на строителната механизация и транспортна техника на обекта.
 - **Отпадъци генерирани по време на строителството** – *Мерки за предотвратяване на тази риск:* битовите отпадъци от строителните работници се третират съвместно с отпадъците от населението за обекти в урбанизираните територии, когато обекта преминава извън населено място тогава се събират в контейнери и се извозват на най-близкото сметище.
 - **Атмосферен въздух** – работата със строителната механизация и транспортна техника предполага на всеки строителен участък замърсявания от прах и отработени газове. *Приетите мерки са:* Използваните машини и транспортна техника да се поддържат в добро техническо състояние. Избягва се работа на празен ход на машините и транспортните средства.
 - **Шум и вибрации** – Източници на шум са различни строителни машини, компресори, товарни автомобили и др. *Мерки за предотвратяване на тези рискове:* Всички машини на дружеството са минали проверка от акредитирана лаборатория за установяване на нивото на шум и вибрации в работна среда. Нарастването на шума в района на строителните дейности се регистрира при работа на празен ход на машините и транспортните средства. За да се избегне това натоварване строителните дейности се ограничават в рамките на дневния период – от 8:00 часа до 17:00 часа.
- 

Ауспусите на транспортните средства и строителни машини се снабдяват с шумозаглушители.

- **Води, почви, растителен свят, животински свят, ландшафт** – увреждане на дървестни видове, ерозията, наводненията, срутищата и свачищата са фактори, които могат да провокират екологични проблеми, по време на самите строителни работи, но и по време на експлоатацията. *Мерки за предотвратяване на тези рискове:* Водата за питейни нужди на обекта се доставя бутилирана. За да се избегнат течове на масла от строителните машини и транспортна техника се извършва ежедневен контрол на техническото състояние. За битово–фекалните води се използват химически тоалетни. Транспорните коли се покриват при превоз на строителни материали или при извозване на материали от обекта. Предотвратяването на замърсяването на почвата се извършва контрол на строителната механизация и транспортни средства. Транспорната техника се измива на определени за това места.
- **Социално въздействие и културно наследство** – известно негативно социално въздействие е присъщо при изпълнението на всички видове СМР, но то приключва със завършването на строително монтажните работи по обекта. Културното наследство също трябва да бъде съхранено, в случай на непредвидено разкритие на археологически и исторически обект, българското законодателство регламентира необходимите мерки за неговото съхранение и опазване.

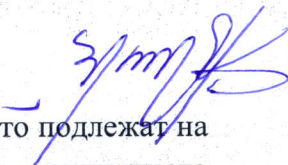

Изпълнителят по време на изпълнението на обекта и включените в него отделни видове СМР ще разработи подробен план за мониторинг свързан с мерките за намаляване на вредните въздействия влияещи на околната среда. Мониторингът и докладване на процесите ще се прилагат цялостно от ръководството на изпълнителя. Одитирайки процеса ще се докладва относно осигуряване на съответните действия, правилно документране на несъответствията, провеждане на инструктажи и обучения. Чрез ефективното изпълнение на мерките по опазване на околна среда изпълнителя ще гарантира, че въздушните емисии, повърхностните оттоци, въздействията от шум и вибрации и др., в резултат на извършваната строителна дейност, не надвишават стойностите предписани в българското законодателство.

Съхранението на природните елементи ще се постигне чрез създаване на връзки с антропогенните компоненти на ландшафта, което ще доведе до повишаване на естетическата стойност на околната среда.

Важно условие за успешното спазването на тези мерки за опазване на околната среда е координираните действия между изпълнител, възложител и местните държавни и общински власти имащи отношение по въпросите касаещи опазването на околната среда и общественото здраве.


Здравето на работниците е пряко свързано с чистата околна среда. Намаляване на замърсяването, особено на въздуха, със сигурност ще доведе до подобряване качеството на живота.

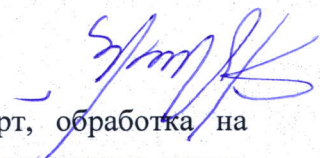
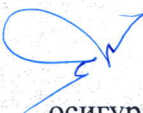
За контрола на всички дейности по опазване на околната среда и водите, в дружеството има назначен с вътрешна заповед специалист.




Организацията на дейностите по опазване на околната среда в дружеството подлежат на постоянна и систематична корекция, допълване и усъвършенстване за по-нататъшното развитие на производствените процеси.

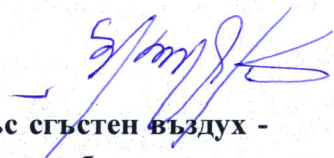
2.6. Рискове, застрашаващи здравето на работещите и мерки за тяхното предотвратяване

- **Работа на открито** - изложени са на въздействието на неблагоприятни климатични условия- възможни са простудни заболявания; прегрявания на организма. Работещите на обекта, стриктно трябва да спазват правилата за безопасна работа при гореописаните видове работи, носене на лични предпазни средства – каски, подходящо работно облекло за сезона предписаните предпазни средства за обекта – ще се осигури промазано работно облекло, ръкавици и обувки, което да предпазва от вода, също така и помещение за почивка при студено време;
 - **Опасност от движещи се машини, съоръжения, транспортни средства и елементи** – при предвижването на строителната механизация, са възможни увличане, захващане, охлузване, премазване и др. наранявания. Ще бъдат осигурени предпазни устройства на открити движещи се части и елементи; Ще бъдат предприети мерки за осигуряване на необходимия габарит; На ключови места ще бъдат поставени знаци и сигнали за безопасност на труда;
 - **При работа с тежести** - Ще се използват съоръжения и механизми за транспортиране, повдигане, пренасяне и влагане на товарите и материалите;
 - **При земни работи – при изкопни и насипни работи** – мерки по укрепване на изкопите; ограждане; сигнализиране; взаимодействие между багериста, сигналиста и работещите;
 - **Опасност от материали и товари** – при тяхното разтоварване, товарене, преместване и влагане – възможни са премазване, охлузване и други наранявания на тялото – мерки по надежното им захващане и укрепване чрез приспособления, намаляващи вероятността от падане на товарите и причиняване на наранявания и травми; осигуряване на габарит; поставяне на предупредителни знаци и сигнали при преместване на товарите; осигуряване на сигналист – предупреждаващ за опасности;
 - **Опасност от падащи тела** – има опасност от затрупване и удар от падащи предмети. Мерките, които се предприемат е осигуряване и ползване на лични предпазни средства (каска, ръкавици и др.)
 - **Опасност от режещи и пробощащи елементи** - възможно е порязване, пробощане, убождане от остри ръбове, издадени крайща, материали или от режещи предмети. Предприетите мерки са маркиране на същите, сигнализиране и при възможност тяхното отстраняване; ползване на лични предпазни средства – работно облекло, ръкавици и обувки
 - **Опасност от удар в препятствие и от подхлъзване, загуба на равновесие и падане на едно ниво** - при удар в препятствие, удар в стърчащи и изпъкнали предмети, падане на същото ниво при подхлъзване и спъване. Мерки по
- 




осигуряване на оптимални площи за проходи за транспорт, обработка на материалите, отстраняване на неравностите, сигнализиране на опасните места, повишено внимание на работниците.

- **Опасност от поражения от ел. ток** – при допиране или опасно приближаване до части под напрежение или повреда на преносими ел. съоръжения. С ел. уредби и съоръжения, намиращи се под напрежение да работят лица, които имат необходимата правоспособност и квалификационна група по ел. безопасност; да не се допускат открити и недостъпни тоководещи части, намиращи се под ел. напрежение; да се използват само изправни ел. уреди и съоръжения; да се осигури защита от директен и индиректен допир до ел. съоръжения и уредби – чрез заземяване и зануляване и др. средства; да се използват знаци и сигнали по ел. безопасност, да се работи при изключително напрежение и повишено внимание при изкопни работи и при изграждане на ел. кабелна мрежа, задължително инструктиране на работниците на обекта.
 - **Физическо натоварване** – при неудобна работна поза, тежка физическа работа, движения и използване на сила, ръчна работа с тежести. Предприетите мерки са осигуряване на регламентирани почивки.
 - **Физически фактори на работната среда** – шум и вибрации от машините и инструментите, с които работят или са в близост до тях. Този риск възниква при работа с булзодер, багер, и други машини и съоръжения. Предприетите мерки са осигуряване и използване на антифони и виброгасящи ръкавици, определен режим на труд и почивка, периодични медицински прегледи.
 - **Опасност от управление на технически неизправно МПС** – възможни са пътно транспортни произшествия. Предприетите мерки са: проверка на машината и транспортното средство преди започване на работа. Спазване на задължителните текущи ремонти. Всички машини са с изправна сигнализация, при захождане на зад издават звуци.
 - **Опасност от пожар, взрив** - за преодоляване на този риск се поддържат в изправност противопожарните уредби и осигуряване на пътища за евакуация.
 - **Опасност от работа върху неукрепени или нестабилни естествени скатове и несипи** - преди започване на работа се оглежда мястото и при най-малко съмнение за опасност от срутване се прави укрепване. Следи се ежедневната метеороложка информация.
 - **Опасност от пропадане или свличане на земни маси върху машини и хора, попадащи в петата на неукрепени или нестабилни естествени скатове и насипи** - работещите машини винаги се стационарират след определената призма на срутване.
 - **Биологична опасност от контакт с отпадни води и застояли води** - водата която ще се използва за питейна се доставя на обекта бутилирана и се съхранява от ръководителя на обекта, всеки работник във всеки един момент му е осигурен достъп до питейна вода. За измиване ще има водоноска.
- 

- 
- **Опасности от съдове работещи под налягане, бутилки със сгъстен въздух** - за да се избегне тази опасност със съд под налягане работи само работник, имащ това правомощие;
 - **Работни операции и действия, застрашаващи външни или случайно намиращи се хора на работното място** – на видно място се поставят писмени разпореждания и нагледни материали, отнасящи се до реда и опасностите, характерни за работното място и инструктиране на външните лице.

В резултата на оценката на рисковете ситуации, ръководителя на обекта контролира спазването на изискванията по БЗУТ, ползването на ЛПС, спазва плана за действия при аварии и бетствия, провежда ежедневен инструктаж на работещите на обекта.

Изрично ще подчертаем, че евентуалното възникване, на който и да е от по-горе изброените рискове, по никакъв начин няма да повлияе или застраши качеството на изпълнение на проекта. В дружеството има интегрирана система за управление на качеството, която гарантира това обстоятелство.



.....

ВЕЛИСЛАВ РАЙКОВ (име и фамилия)

УПРАВИТЕЛ (длъжност на представляващия Участника)

Дата: 02.07.2019 г.

