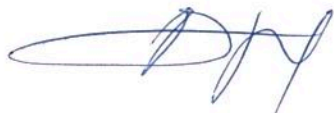


До
Община Стара Загора



ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Наименование на поръчката:	„Реконструкция, модернизация и въвеждане на мерки за енергийна ефективност за сградата на покрит плувен басейн, УПИ I коо, кв. 27а по плана на гр. Стара Загора“
----------------------------	--

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

С настоящото представяме нашето техническо предложение за изпълнение на обявената от Вас процедура за възлаганена обществена поръчка с горепосочения предмет.

1. Обяснителна записка - Приложение № 1 към настоящата техническа оферта

*** Приложената обяснителна записка трябва да има следното съдържание:

1.1. Предложение за изпълнение на видовете СМР и тяхната последователност на изпълнение. Предвиждани организация и мобилизация на използваните от Участника ресурси, обвързани с конкретния подход за изпълнение на строителството и съпътстващите дейности на всеки етап от строителството;

1.2. Последователност, начин и технология на изпълнение на СМР за всеки конкретен етап, която да е съобразена с естеството на работите, които ще се извършват, вкл. технологични изисквания за дейностите, технически и човешки ресурси;

1.3. Предложена от участника организация и методология на изпълнение на дейностите, която трябва да съдържа подробно описание на организацията на работа, която ще се създаде на обекта; дейностите по време на изпълнение на строителството, да има обосновка на участника за готовността му да осигури изпълнението на дейностите, включени в предмета на поръчката; да е описана подробно и задълбочено методологията на работа, която участникът смята да приложи, да са посочени човешките ресурси и техника, които ще се използват на всеки етап от изпълнението на договора; да бъде представен план за управление на качеството за изпълнение на поръчката, да бъдат ясно дефинирани отговорностите на състава на изпълнителя съгласно дейностите от заложената програма за изпълнение; да се приложи разработен аварийен план на действие при възникване на аварийна ситуация по време на строителството;

1.4. Да се съдържа разработка на предлаганите ефективни мерки за предотвратяване и/или преодоляване, вкл. минимизиране на възможните рискове („критични точки“), които могат да окажат влияние върху качествено и своевременно изпълнение на договора. Описание на предлаганата организация на изпълнението, гарантираща изпълнението на

строителството качествено и в срок, в т.ч. предполагаща създаване на минимални неудобства за гражданите и ползвателите на съседните на предмета на интервенция обекти;

2. Подобен Линеен календарен график по етапи на изпълнение на поръчката-Приложение № 2 към настоящата техническа оферта.

*****В представения линеен график, Участникът трябва да предвиди и дни за неблагоприятни атмосферни условия**

2.1. Предложеният от участника линеен план – график трябва да съдържа подробно и реалистично отразяване на планираната последователност и продължителност на подготовка и изпълнение на всички строително - монтажните работи, да са обособени отделните етапи на изпълнение на работите; да е отчетено времето, необходимо за извършване на подготвителните дейности; да са идентифицирани напълно важните задачи, които са от особено значение за срочното изпълнение на договора. При изработването на план – графика за изпълнение на поръчката да се съобразят условията посочени в техническата спецификация.

3. Гаранционните срокове за отделните видове строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти са както следва:

1. за всички видове новоизпълнени строителни конструкции на сгради и съоръжения, включително и за земната основа под тях - 10 години;
2. за възстановени строителни конструкции на сгради и съоръжения, претърпели аварии - 8 години;
3. за хидроизолационни, топлоизолационни, звукоизолационни и антикорозионни работи на сгради и съоръжения в неагресивна среда - 5 години, а в агресивна среда - 3 години;
4. за всички видове строителни, монтажни и довършителни работи (подови и стенни покрития, тенекеджийски, железарски, дърводелски и др.), както и за вътрешни инсталации на сгради, с изключение на работите по т. 1, 2 и 3 - 5 години;
5. за завършен монтаж на машини, съоръжения, инсталации на промишлени обекти, контролно-измервателни системи и автоматика - 5 години;

***** Предложените гаранционни срокове следва да бъдат не по- кратки от предвидените в 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 и чл. 160, ал. 4 и ал. 5 от ЗУТ и не по-дълги от три пъти посочените срокове, регламентирани в цитираните нормативни актове.**

4. Ангажираме се да отстраняваме за своя сметка всички появили се скрити дефекти в срок съгласно условията на договора.

5. При така предложените от нас условия, в нашето ценово предложение сме включили всички разходи, свързани с качествено изпълнение на поръчката в описания вид и обхват.

Приложение към техническата оферта:

1. Обяснителна записка – Приложение № 1;
2. График за изпълнение на дейностите - Приложение № 2
3. Диаграма на работната ръка - Приложение № 3

Дата

08.04.2015г.

Име и фамилия

Живко Желев

Подпис на упълномощеното лице

Длъжност

Управител

Наименование на участника

Рудин ООД



A handwritten signature in blue ink.

A handwritten signature in blue ink.

A handwritten signature in blue ink.

РУДИН ООД



Обяснителна записка

подобект:Покрит плувен басейн





ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

за

Извършване на строително монтажни работи по проект: „Реконструкция, модернизация и въвеждане на мерки за енергийна ефективност за сградата на ГПЧЕ "Ромен Ролан" - училищна сграда, зала по борба и покрит плувен басейн, УПИ I коо, кв.27а по плана на гр.Стара Загора с цел постигане на зелена и достъпна среда“

ПОДОБЕКТ: ПОКРИТ ПЛУВЕН БАСЕЙН

Изпълнението на горепосочения обект обхваща дейности, свързани с усиляването и укрепването на съществуваща сграда на Покрит плувен басейн и да се осигури икономия на енергия и топлосъхранение, безопасна експлоатация, хигиена, опазване здравето и живота на хората, и едновременно с това да подобри общия естетически вид на сградата.

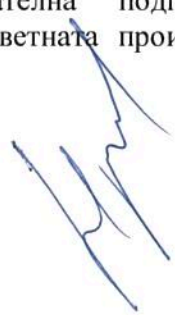
Общата цел на настоящата обществена поръчка е осъществяването на качествени строително монтажни работи по проекта.

1.1.Предложение за изпълнение на видовете СМР и тяхната последователност на изпълнение;предвиждани организация и мобилизация на използваните ресурси, обвързани с конкретния подход за изпълнение на строителството и съпътстващи дейности на всеки етап от строителството.

При изпълнението на всички СМР ще се спазват стриктно Нормите на ПИПСМР - съответно Наредба №3 от 1994 г. за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции, доп. 1999 г. и Правила за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции.Ще се работи само със стандартни материали и строително оборудване, включително кофражи, подпори и скелета.

Технологичната последователност на изпълнение на отделните видове работи е определена въз основа на приетата Технология за изграждане на обекта и за изпълнение на отделните видове работи, необходимостта от максимално съвместяване на различни строителни процеси на относително широк работен фронт при пълно съблюдаване изискванията за качествено изпълнение и за здравословни и безопасни условия на труд и своевременно разкриване на възможност за изпълнение на следващите видове работи в рамките на фиксиран срок.Тя е част от цялостната организация на строителния процес.

Основните цели, които трябва да реши организацията на строителството са изграждане на обекта в оптимални срокове, с високо качество на СМР, при съответната икономическа ефективност.Постигането на тези цели изисква извършване на щателна подготовка на строителството на обекта, изграждане при необходимост на съответната производствено-



техническа база, избор на рационални технологии за изпълнение на СМР, осигуряване на необходимите ресурси и ефективно календарно и оперативно планиране и управление.

Водени от гореизложеното, на база обстойния анализ на Техническите спецификации и изискванията на Възложителя, които направихме, разработихме подробен *Линеен календарен график* за изпълнение на поръчката, който представяме като Приложение към Техническото предложение и който пердлага да изпълним в случай, че бъдем избрани за Изпълнител на настоящата обществена поръчка.

Основно работата по изпълнение на поръчката сме разделили на етапи съгласно Количествено-стойностната сметка:

- АС/Мярка за енергоспестяване А: Топлинно изолиране на фасадни стени; АС/Мярка за енергоспестяване Б: Подмяна на стара дограма с алум. и PVC дограма; АС/Мярка за енергоспестяване В: Топлинно изолиране на покриви; АС/Мярка за енергоспестяване Г: Топлинно изолиране подове; АС/Мярка за енергоспестяване И: Топлоизолиране на басейна; АС/Мерки свързани с ремонтни дейности; АС / Други;
- СК/Подготвителни работи; СК /Изкопни работи; СК/Котражни работи; СК/Бетонни работи; СК/Армировъчни работи; СК/Антикорозионна защита; СК/Ремонтни работи - оформяне на дилатационни фуги; СК/Изработка и монтаж метални конструкции; СК/Ремонтни работи - възстановяване конструкция; СК/Ремонтни работи - усилване на конструкцията;
- ВиК / Водопровод; ВиК / Сградна канализация;
- ОВК /Демонтажни работи; ОВК /Доставка и монтаж Нагнетателна вентилация – басейн; ОВК / Доставка и монтаж Смукателна вентилация – басейн; ОВК /Доставка и монтаж Смукателна вентилация басейн - санитарни помещения; ОВК / Слънчева инсталация; ОВК /Доставка и монтаж Нагнетателна вентилация басейн - санитарни помещения;ОВК / Котелна инсталация; ОВК/Отоплителна инсталация – басейн;ОВК/Отоплителна инсталация - басейн ниско тяло;
- Благоустрояване / Демонтажни работи; Благоустрояване / Новопроектирани настилки;
- ЕЛ / Вътрешни ел инсталации.

Предвид липсата на яснота по отношение на очакваната дата за стартиране на обекта сме разработили Графика в условни календарни дни.Независимо от този факт, срокът, който пердлагаме във всички случай ще гарантира завършване на обекта преди указания срок 20.11.2015г.

Разработеният *Линеен календарен график* има за цел:

- да определи продължителността на строителството на обекта като цяло и на отделните етапи, а също така сроковете за доставка на необходимите материали, елементи и оборудване;

- да даде принципно решение на организацията на строителството на обекта;
- да реши последователността и сроковете за изпълнение на СМР на база техния обем и изискванията, произтичащи от технологията на изпълнението им;
- да покаже във времето, необходимостта от основни материално-технически ресурси;
- да осигури изпълнение на работите при стриктно спазване на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд;

Разработването на Графикът се извърши в следната последователност:

- избор на методи за извършване на видовете работи и на основните строителни машини;
- изчисляване на необходимия разход на труд, машиносмени, основни строителни материали и др.
- установяване на технологично най-целесъобразната последователност на изпълнение и възможното съвместяване на различните видове работи в отделните части на строителната площадка;
- определяне на продължителността на изпълнение на отделните видове работи и взаимното им обвързване по време.

Особено внимание отделихме на избора на методи за извършване на СМР предвид факта, че методите определят продължителността и трудоемкостта на изпълнение на работите, последователността на труда на работниците, степента на механизация, а следователно и стойността на обекта.

С цел минимизиране на отрицателното въздействие върху населението и смущенията в автомобилния трафик предвидихме поетапно изпълнение на отделните етапи. При това работите ще бъдат изпълнявани при такава последователност, осигуряваща гарантиран достъп до други проходи за автомобили по протежение на маршрута, както и възможността за движение на техника за аварийни ситуации.

Друго важно условие с което сме се съобразявали, е методите на изпълнение да бъдат така определени, че броят на типоразмерите на строителната механизация на площадката да бъде сведен до минимум с цел пълноценното натоварване на машините.

Изчисляването на необходимия разход на труд и машиносмени за всеки вид работа е извършено на база очакваните количества от съответния вид работа по действащите технически норми за разход на труд и машиносмени за съответния вид работа. При това е взета под внимание и действителната производителност на механизацията, с която разполагаме на база нашия опит от подобни строителни обекти. Разходът на труд е изчислен по категории работници съобразно тяхната квалификация. Необходимите ресурси за всеки вид работа са показани в **Графика и приложенията към него Диаграма на работната ръка и Диаграма на строителната механизация.**

Най-целесъобразната в случая технологична последователност на изпълнение на отделните видове работи е определена въз основа на приетата технология за изграждане обекта като цяло, относителна равномерност на броя на заетите работници и машини, максимално съвместяване на различните строителни процеси в отделните части на строителната площадка при пълно съблюдаване на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд. Приетата технологична последователност е отразена в приложения *График*. Началото на всеки вид дейности от даден етап е допуснато само тогава, когато всички предходни видове работи са завършени и са изминали технологично изискуемите минимални срокове за изпълнение на последващи видове работи. Цялата технологична последователност на изпълняваните работи може да се проследи детайлно в *Графика*.

Сроковете за изпълнение на отделните видове работи са определени на база обема на работата и наличния работен фронт. Те са изцяло съобразени с необходимите ресурси, като персонал и механизация, гарантиращи съответната продължителност и с ресурсите, които ние имаме на разположение. Въз основа на приетата технологична последователност, взаимната обвързаност на отделните видове работи и тяхната продължителност е определена общата продължителност за строителство на обекта.

Въз основа на разработения График съставихме Диаграма на работната ръка. Съгласно нея максималният брой работници заети на обекта се очаква да бъде 63 човека с различна квалификация. Към настоящия момент в нашето Дружество работят достатъчно квалифицирани работници т.е при необходимост, ако в резултат на лоши метеорологични условия или на др. външни фактори се получи забавя спрямо разработения График, може да увеличим работната сила на обекта или да осигурим двусменен режим на работа.

Въз основа на Разработения График съставихме Диаграма на работа на строителната механизация, с помощта на която с точност определихме в кой момент какви машини ще ни бъдат необходими. В случай на необходимост при поява на условия, създаващи риск от забавя в изпълнението на графика, имаме на разположение и др. специализирана техника, която допълнително може да се включи в изпълнението.

1.2. Последователност, начин и технология на изпълнение на СМР за всеки конкретен етап, която е съобразена с естеството на работите, които ще се извършват, включително технологични изисквания за дейностите, технически и човешки ресурси

Технологичната последователност на изпълнение на отделните видове работи е определена съгласно Проекта и Техническата спецификация за обекта и за изпълнение на отделните видове работи, необходимостта от максимално съвместяване на различни строителни процеси на относително широк работен фронт при пълно съблюдаване изискванията за качествено изпълнение и за здравословни и безопасни условия на труд и своевременно разкриване на възможност за изпълнение на следващите видове работи в рамките на фиксиран срок. Тя е част от цялостната организация на строителния процес.

Част Архитектура

Фасадната дограма ще се подмени изцяло с PVC прозорци със стъклопакети и AL витрини и врати, по спецификация. Във всяко помещение ще се монтират по една вентилационна противомухълна клапа на дограмата и PVC первази от вътрешната страна, ще се осигури постоянно добро качество на въздуха в помещенията и ще се избегне конденз.

- Предвижда се поставянето на метални телескопични трибуни за близо 400 места - 3 реда седалки на нивото на басейна и 2 реда седалки на балкона.
- Ще се премахне плътния парапет на вътрешния балкон и ще се поставя метален със стъклени прозрачни пана от закалено стъкло 6мм, осигуряващ видимост от новите трибуни.
- На стълбата във фойето ще се монтира нова ръкохватка на височина 110см от кота готов под. На стълбите пред главния вход се предвижда смяна на съществуващия парапет с нов метален с височина 110см и поставяне на допълнителен парапет по средата на стълбата.
- За самият басейн се предвижда поставяне на преливници, хидроизолация на коритото и нова облицовка на бордовете.
- смяна на настилната и облицовката на всички помещения в сградата с изключение на клуба по бридж, фойето, коридора на кота $\pm 0,00$, техническите помещения и сауната. За сауната се предвижда изцикляне на съществуващата дървена настилка и облицовка, а за медицинския кабинет – преобоядисване. Подовите настилки, които са избрани са теракота за мокрите помещения, хомогенна винилова настилка за кабинетите, клинкерни плочи за басейна и обходната зона около него, каучукова мека удъропоглъщаща настилка във фитнес залата и гранитогрес за балкона над басейна. В мокрите помещения се предвижда по тавана антибактериален латекс, а по стените - фаянс на височина до 2м и нагоре - антибактериален латекс. В останалите помещения антибактериален латекс по стените и тавана.
- премахване на всички зидани корита и мивки и подменя с нови мивки, както и цялото санитарно обзавеждане и преустройство на съществуваща тоалетна и преддверие към нея в тоалетна за хора в неравностойно положение.

Благоустройство

Ще се постави и нова настилка с бордюри около сградата на плувния басейн и осигуряване на достъп чрез рампа за хора в неравностойно положение през входната врата на източната фасада.

Част Конструктивна

Възстановяване и усилване на носещата конструкция на сградата и отстраняване на всички дефекти в нея.

- За усилване на конструкцията на сградата за вертикални товари ще се използва външно залепена полимерна армировка FRP на въглеродна основа.
- За сеизмичното осигуряване на носещата конструкция на сградата е предвидено усилване на колоните на основните рамки с външно залепена полимерна армировка FRP на въглеродна

основа и изпълнение на дуктилни стоманени вертикални връзки /4броя -по две по всяка надлъжна фасада/.

- За осигуряване на сеизмична независимост на отделните строителни статически системи се освобождават (почистват) и се оформят деформационните fugи на сградата по детайлно решение.
- След пространственото укрепване на рамките от басейна е необходимо да се разкрият съществуващи единични фундаменти от рамки по оси 3,4,9,10. След установяване реалната геометрия на фундаментите ще се изпълни усилване на разкритите фундаменти и колони от рамките при вертикално укрепващите връзки ВУВ1 и ВУВ2.

Нови конструктивни елементи и конструкции предвидени за изпълнение:

Компенсаторен резервоар с вместимост 100м³. Ситуиран е в близост до плувния басейн с размери 20.50м по дължина, успоредна на ос „К“, ширина 4.50м и светла височина 1.80м. Котата на фундиране е -7,40м. По технологични решения ще се изпълни ревизионен отвор с размери 80х80см. Дебелината на стените дъното и тавана на резервоара са 25см.

Защита на корозирала армировка и възстановяване на бетонното покритие

Подготовка: Почистване и подготовка на бетонната повърхност чрез водна струя с високо налягане. Почистване и подготовка на подложената на въздействие стоманена армировка чрез пясъкоструйно почистване. Обрушените места с видимата армировка да се почистят от бетонни шупли около откритите армировъчни пръти. Армировъчните пръти да се почистят от корозирания люспест слой.

Защита на армировката от корозия: Върху почистената видима армировка да се нанесат инхибитори на корозията върху бетона. Повърхностно нанесената добавка за защита против корозия на арматурата в бетона се разработва на основата на органични и неорганични съединения, прониква в бетона и образува защитен мономолекулярен слой по повърхността на стоманата в бетона. Защитата забавя началото на корозията и намалява скоростта на корозирание, увеличава експлоатационния период и изправността до 15 години. След нанасяне на инхибиторите на корозията по бетонната повърхност, те проникват към армировката и формират защитен слой върху прътите. Инхибиторите на корозия могат да се добавят и към ремонтните разтвори или бетона, използван за възстановяване на бетонното покритие на конструктивните елементи.

Защита и възстановяване на целостта на елемента: За възстановяване целостта на бетонното покритие дъно на плоча до 2см и повторно профилиране на носещия елемент да се приложи строителния разтвор за сухо пръскане. При ремонт и защита на стоманобетон по вертикални повърхности – структурно възстановяване на колони и греди в съответствие с Европейски стандарти EN 1504 се нанася грунд, ремонтни състави за ръчно или машинно полагане, финишни състави за повърхностна обработка.

Изпълнение на външно залепена полимерна армировка FRP на въглеродна основа:

Подготовка на основата за полагане:

Премахване на съществуваща мазилка до основа-бетон;

Почистване и подготовка на бетонната повърхност.

Почистване и подготовка на подложената на въздействие стоманена армировка чрез пясъкоструйно почистване. Обрушените места с видимата армировка ще почисти от бетонни

шупли около откритите армировъчни пръти. Армировъчните пръти ще се почистят от корозирания люспест слой.

Повърхността на елементите ще се обработи, в съответствие с изискванията на фирмата производител и ще се приеме от проектанта по част "Конструкции".

Полагане на изравнителен слой.

Върху почистената бетонна основа ще се нанася изравнителен и пълнежен слой материал по указанията на фирмата производител. След достигане на проектната якост на новоположения материал ще се докаже изчислителното съпротивление на сцепление с основата. При никакъв случай няма да се допуска да се прилага усилване с външно залепена армировка FRP при доказано изчислително съпротивление на сцепление с основата $\tau_b < 1.0 \text{ MPa}$

Изпълнението на всички операции по усилването ще се извърши при следните условия:

- температура на повърхността на елементите $> +5 \text{ }^{\circ}\text{C}$
- повърхностна влажност на елементите $< 5\%$.

Защита на усилването:

-положените слоеве от външно залепена полимерна армировка FRP ще се защити от наранявания, UV лъчи и особено от пожар.

Материали за изпълнение:

Материали за стоманобетонни конструкции:

- подложен бетон клас B10 по БДС 7268-83 (C8 /10 по БДС EN206-1/NA)
- бетон за стоманобетон - клас B25 по БДС 7268-83 (C20 /25 по БДС EN206-1/NA);
- армировъчна стомана – клас AIII, B500 по БДС 4758

Материали за стоманени конструкции:

- горещовалцувана конструкционна стомана S235JR - EN-10025;
- студеноформувани квадратни затворени профили SHS по БДС EN 10219-2;
- Електроди E 38 0 RR12 по БДС EN 499 2000

Материали за усилване, укрепване и възстановяване:

- външно залепена полимерна армировка на въглеродна основа FRP;
- инхибитори на корозия.

Антикорозионна защита:

Антикорозионната защита на елементи от стоманобетон ще включва

- осигуряване на предписаното бетонно покритие;
- обмазване на контактната зона с бетонконтакт на стар с нов бетон;
- използване на химически добавки за подобряване качествата на бетона.

Антикорозионната защита на стоманените елементи ще включва:

- почистване и обезмасляване на стоманената конструкция съгласно БДС 13282
- два пласта алкиден грунд
- два пласта бързосъхнещ емайллак.

Изпълнението на строителните работи ще е съгласно изискванията на „Правила за извършване и приемане на строителни и монтажни работи”-ПИПСМР и Наредба №3 за „Контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции”.

Част Електрическа:

Разработката обхваща електрическите инсталации необходими за нормалното функциониране на покрит плувен басейн.

Общата инсталирана мощност на преустроената част ще бъде **84,18kW**, а максималната едновременна **58,92 kW**.

Външно електрозахранване

За електрозахранването на покрит плувен басейн ще се използва ново от ГРТ.

То е осъществено на напрежение 380/220V; 50Hz от намиращо се в непосредствена близост табло ТИ.

За електрозахранване на новото табло ГРТ, ще се използва съществуващ кабел.

Силови инсталации

От табло ГРТ Т1 до отделните консуматори са положени оразмерени кабели NYM, NIIFY, изтеглени в гофрирани шлаухи, положени скрито под мазилката или директно под мазилка с инсталационна арматура за скрит монтаж. Всички контакти ще бъдат тип "Шуко" и защитна им клемма ще бъде свързана към защитния проводник на електрическата инсталация.

Контактите в покрит плувен басейн ще бъдат монтирани на две височини над готовия под: : +1,5 m; ; +0,4 m

За отопление са предвидени токови излази за климатик.

Сечението на проводниците за отклонението за контактите общо предназначение е 2,5 mm², магистралите за контактите общо предназначение е 4 mm²

Всички контакти ще са тип "Шуко" за скрит монтаж. Предпазните им клеми ще се свържат към нулевия проводник на захранващия ги проводник, като преди въвеждане на електрическата инсталация в редовна експлоатация да се провери верността на зануляването. контактите трябва да бъдат с защитни клеми автоматични затваряни за защита от поражения от допир на деца.

Като шина/проводници/ L1 (R) - кафяв цвят, L2 (S) - черен цвят, L3 (T) - червен цвят . Неутралния проводник N със син цвят, а РЕ проводника е с жълто-зелен цвят.

Схемата на електрозахранване използвана в сградата е TN-S, като всички еднофазни консуматори ще бъдат захранени с кабели (проводници) с три жила, а трифазните с пет.

Електрозахранването на табла Т1 ще бъде осъществено с кабел NYM 5x16mm², за партер захранени от табло ГРТ.

За защита от токове на утечка във всички местни табла са предвидени дефектно токови защиты, защитаващи при ток на утечка по голям или равен на 30mA.-по приложена схема.

Осветителни инсталации

За помещението на покрит плувен басейн е предвидено изкуствено осветление. То отговаря на категорията на зрителната работа, категорията на работната среда, предназначението на помещението, а така също е в съответствие с БДС EN 12464-1.

- Ще се монтират осветителни тела, които са избрани в зависимост от желаните светлотехнически параметри и околната среда, в която те ще работят.

- Ще се монтират осветителни тела с луминесцентни лампи 2x35W с IP65 за мокри помещения, с прожектор LED 1x80W с IP65 за покрит плувен басейн. Осветителни тела на понижено напрежение 12V с халогенни лампи, като преди линия има предвиден електронен

трансформатор, понижаващ за санитарните помещения. Осветителните тела са с електронни баласта и електронно ПРА.

- Управлението на вътрешната осветителната инсталация е осъществено с ключове - обикновени, серийни, девиаторни монтирани на подходящи места на определената за това височина +1,5 m над готовия под. Цялата осветителна инсталация ще бъде изпълнена с проводници NIYFY, изтеглени в гофрирани шлаухи, положени скрито под мазилката и с инсталационна арматура за скрит монтаж.

- Управлението на събликални санитарни възли ще се осъществи чрез датчици с инфрачервен приемник с чувствителност за присъствие

За покрития плувен басейн е предвидено дежурно осветление. Като такова ще се използва работното.

За осветяване на рампата са предвидени плафони монтиране на фасадата на сградата монтирани по приложените чертежи.

За покрития плувен басейн е предвидено и аварийно осветление за евакуация , което ще бъде изпълнено с осветителни тела 1x8W, със собствен вграден токоизточник.

Сечението на проводниците за осветлението е 1,5 mm²

Слаботокови инсталации:

- *Телефонна инсталация* - Предвидени са по един брой телефонна линия .

- Инсталацията ще бъде изпълнена с кабели тип FTP cat.5e 4x2x0,5 по показаните на чертежи трасета. Кабелите ще тръгват от предвидената телефонна разпределителна кутия ТРК, монтирана на кота ±0,00 и ще завършват на скрит телефонен контакт (RJ12).

Външната връзка със селищната телефонна мрежа не е предмет на настоящата разработка.

- Цялата телефонна инсталация ще бъде изпълнена скрито като кабелите ще бъдат изтеглени в гофрирани шлаухи, положени предварително скрито под мазилката.

- *Компютърна инсталация* - Предвидени са по един брой компютърна линия .

- Инсталацията ще бъде изпълнена с кабели тип FTP cat.5e 4x2x0,5 по показаните на чертежи трасета. Кабелите ще тръгват от предвидената компютърна разпределителна кутия КРК, монтирана на кота ±0,00 и ще завършват на скрит компютърен контакт (RJ45).

Външната връзка със компютърната мрежа не е предмет на настоящата разработка.

- Цялата компютърна инсталация ще бъде изпълнена скрито като кабелите ще бъдат изтеглени в гофрирани шлаухи, положени предварително скрито под мазилката.

- *Озвучителна (оповестителна) инсталация* - Предвидени са озвучителна инсталация като за целта ще се монтира Озвучителна инсталация което осигорява на всяка линия отделен канал в зависимост от предпочитаната музика/съобщение/

- Инсталацията ще бъде изпълнена с кабели тип ТПЧ-К 2x1 от ОУ до отделните говорители.
- Цялата озвучителна инсталация ще бъде изпълнена скрито като кабелите ще бъдат изтеглени в гофрирани шлаухи, положени предварително скрито под мазилката и открито над окачен таван по коридорите

- *Видеонаблюдение инсталация* - Предвидени са видеонаблюдателната инсталация като за целта в охранта ще се монтира DVR контролер 24 канален вграден в компютър от която ще се хранят цифровите камери и ще има централна връзка с управител за което осигорява на всяка линия всяка отделна камера и запис на HDD на централния компютър

- Инсталацията ще бъде изпълнена с кабели тип FTP cat.5e 4x2x0,5 по показаните на чертежи трасета до радиално всяка камера за телевизионния сигнал по който ще тече информация и силово захранване.

Заземителни инсталации

За предпазване на хората от опасни допирни напрежения са предвидени необходимите заземителни инсталации.

- На заземяване ще подлежат: металните корпуси и защитната нулева шина на всички електрически табла, бойлерите и всички токопроводими части на технологични и други съоръжения с електрическо захранване, които нормално не са под напрежение, но могат да попаднат под такова в аварийни ситуации
- За заземители ще се използват поцинковани колове от ъглова стомана 63/63/6 mm с дължина 2 m, набити на 0,8 m под терена и свързани помежду си с поцинкована стоманена шина 40/4 mm. За защитно заземяване ще се използват допълнителните (трето или пето) жила на захранващите кабели до електрическите табла и до отделните консуматори.
- Нулевата шина на табло Т1. ще се свърже към същия заземител посредством ще се заземят посредством трето(пето) жило на захранващите кабели (проводници) от табло ГРТ.
- Заземителните контури ще осигуряват и при най-неблагоприятните климатични условия, преходно съпротивление не по-високо от 10 ома
- За подобряване на стойността на преходното съпротивление, общия заземителен контур, където това е възможно и удобно ще се свърже към заземителите на Мълнизащитната инсталация. За обекта е необходимо да се изпълни главна клема за изравняване на потенциалите към която ще се присъединят:
 - защитния проводник на електрическата мрежа
 - заземителния проводник за повторно заземяване на нулевия проводник
 - всички метални елементи от конструкцията на сградата

За допълнителна защита срещу поражения от електрически ток и срещу възникване на пожари на входовете на всички електрически табла е предвидено монтиране на защита от "дефектен ток" - групова, която ще се задействува при ток на утечка по-голям от 300mA и индивидуална такава за защита от директен допир на части под напрежение 30mA.

Мълнизащита

- За защита на сградата от попадение на мълния се предвижда мълнизащитна инсталация. За защита на сградата от попадение на мълния се предвижда мълнизащитна инсталация. Отчитайки класа на пожароопасност, сградата спада към II-та категория по отношение на мълниезащита. За мълниезащита ще се използва метален покрив, а за отводи - същият проводник положен по колоните и плътните части на сградата. На височина +0,6 m над терена на показаните на чертежа места ще се монтират контролни съединения в метални кутии и посредством поцинкована шина 40/4 mm ще се осъществи връзка със заземителите.
- В местата където е възможно да се осъществи връзка, гръмоотводните инсталации на новата и съществуващата части ще се свържат.
- Заземителите ще се изпълнят аналогично на тези на заземителната инсталация.

- Към мълниезащитната инсталация ще се присъединят всички съоръжения и конструкции, монтирани и излизащи над покривите или стърчащи извън габарита на сградата. Преходното съпротивление на който и да е от заземителите няма да надвишава 20 ома.
- В случай на монтаж на електроинсталационна арматура и съоръжения върху горими плоскости, кабелите ще се полагат на скоби ПКОМ или ще се изтеглят в негорими тръби, а съоръженията ще се монтират върху негорими подложки, с цел осигуряване на пожарната безопасност. Преди въвеждането на електрическата инсталация в експлоатация ще се извърши проверка на заземяването на електрическите табла и зануляването на всички контакти, за което ще се състави съответния протокол.

Всички електромонтажни работи ще се извършват от лица, имащи съответната квалификация за това, при спазване на всички действащи към момента на монтажа нормативни документи.

Част ВиК:

Водопровод

- Захранването на сградата на покрития плувен басейн с вода е осъществено от съществуващ площадков водопровод Ф 80.
- Водомерният възел е разположен на ниво сутерен в сградата.
- Сградната водопроводна инсталация е от поцинковани тръби с горно разпределение и вертикални щрангове.

Канализация

- Канализационната инсталация на сградата е гравитачна и се зауства в новопроектирана площадкова канализация. Запазва се заустването на решетката от котелното помещение.
- Предвижда се преустройство на съществуваща тоалетна и преддверие към нея за хора в неравностойно положение.

Водоснабдяване

- Предвижда се цялостна подмяна на хоризонталната водопроводна мрежа, като се запазва отклонението от вътрешната водопроводна инсталация към басейна. Подменя се водопроводното отклонение от входа в сградата до водомера.
- Новото отклонение ще се изпълни от поцинковани тръби с диаметър 3". Местоположението на съществуващия водомер ще се запази в техническо помещение към котелното.

Вода за противопожарни нужди

- Вътрешното пожарогасене е осигурено от 4 броя вътрешни пожарни кранове. Всички вътрешни пожарни кранове са предвидени нови комплекти от: касета, маркуч 20м и накрайник ф 13 мм по по БДС-EN-671-2.
- Тръбите и пожарните кранове ще се монтират на местата, показани на чертежите.
- След монтажа на инсталацията ще се извърши 72 часова хидравлична проба под налягане $P = P_{раб.} + 5 \text{ атм.}$ Водопроводната мрежа ще се дезинфекцира и ще се вземат проби преди пускане в експлоатация.

- Новопроектираният водопровод в сградата ще се изпълни от полипропиленови тръби PN16 за студена вода и PN20 с алуминиева вложка за топла, а всички тръбопроводи с диаметър 2", 2 1/2" и 3" задължително ще се изпълнят с поцинковани тръби.
- На всички новопредвидени тръби, освен тези в изкоп ще се изпълни топлоизолация от микропорест материал. Изолацията на хоризонталната водопроводна мрежа, която е монтирана открито е с дебелина 9мм, а монтираната в стените под фаянсовата облицовка е 4мм.

Канализация

- Цялостна подмяна на канализацията в сградата. Новите вертикали ще са от PVC тръби.
- В сутерена ще се изпълнява нова хоризонтална канализация, която ще се зауства в новопроектирана площадкова канализация. По трасето на канализацията в сутерена са предвидени ревизионни шахти - бетонови с размер 60/60 см с капак. Връзките на тръбите в шахтите да се изпълнят с фасонни части.
- В котелното има съществуваща решетка, която е заустена в площадковата канализация и ще бъде запазена.
- В техническото помещение към басейна има изградена канализация ф200, която ще се запази. В същата са заустени промивките от пясъчните филтри за басейна. Местоположението ѝ е показано на ситуацията.
- Всички PVC тръби в изкоп ще се положат върху 10 см пясъчна подложка и да се засипят с 20 см пясък над теме тръба.
- Смяна на водосточните тръби. Водосточните тръби ще се изпълнят от поцинкована ламарина ф100 мм.

Санитарно – битово обслужване

За осигуряване на *Безопасност и хигиена на труда и противопожарна безопасност* по време на строителството техническият ръководител, бригадите и майсторите ще спазват и следят за спазването на правилата и нормите по БХТПБ при извършване на всички видове работи.

Част ВиК-технологична:

- Санитарно - хигиенните норми изискват водоснабдяване на басейна чрез обратна система за многократно използване на водата, като за целта ще се предвижда инсталация за пречистване и дезинфекция.
- С оглед на оптимален пречиствателен ефект, водовливната и водовземната система на инсталацията са избрани, така че осигуряват вертикално движение на водния поток. Водовземната система е стенна - чрез преливен улей, разположен по периферията на басейна. Водовливната система е дънна – чрез дънни нагнетателни дюзи.
- Филтрацията ще се осъществява чрез бърз напорен пясъчен филтър, оборудван с циркуляционна помпа и шестпътен вентил, снабден с манометър. Тръбната разводка ще се изпълнява от дебелистенни PVC тръби и фитинги.
- Преливникът ще се изработи и отводнява по детайл.

- Пречиствателната инсталация е оразмерена съобразно периода на рецикулация и периода на циркуляционното водно количество, според изискванията за басейни - Инструкция №34 за хигиената на спортните обекти и екипировка на Република България.

Филтърна инсталация

- Съществуват 5бр. филтри Ø1200, присъединяване на 2“, окомплектовани с горен шестпътен вентил и 5бр. циркуляционни помпи 2,20kW с производителност 48m³/h при 10м воден стълб.
- Предвиждат се 5 броя сифони, използва се само при принудително изпразване на басейна през филтрационните помпи и 48 броя вливни дюзи.

Компенсаторния резервоар

Работният обем на компенсаторния резервоар е предвиден 88м³. Към резервоара постъпва вода от преливния канал на басейна, както и водопровод за свежа вода, снабден с електровентил.

Преливен канал, сифони и тръбни линии

- По всички страни на басейна ще се изпълни преливен улей с широчина 180mm и дълбочина 150mm. От преливния улей, посредством 12 бр. тръби на ф 90 водата постъпва в 2бр. Ø250 и от тях в компенсаторния резервоар (гравитачно).
- Тръбните линии за отводнителните тръби ще се монтират с постоянен наклон минимум 1%.
- В компенсаторния резервоар да се монтира сифон със странично оттичане и през спирателен кран ще се подвърже към канала;
- Водата от сифоните в басейна се отвежда до смукателния колектор на помпите;
- Предвидени са 5 бр. дънни сифони с производителност 15 м³/ч и присъединяване на Ø90; 48 бр. дънни дюзи с производителност 5 м³/ч и присъединителен размер Ø63;
- Изпразването на компенсаторния резервоар ще се извършва чрез помпата на филтърната инсталация – принудително или гравитачно към канала;
- PVC тръби (гъвкави, дебелостенни) и фасонни части са с работно налягане 5 atm, работна температура до 45°C с лепени и резбови връзки;
- Тръбите с открит монтаж във филтърното помещение ще се укрепят през максимално разстояние 2,00 м и в краищата на участъците;

Част Енергийна ефективност:

Мерки свързани с повишаване на енергийната ефективност на сградата.

Марка за енергоспестяване A:

Топлинно изолиране на вътрешни стени

Съществуващо положение:

Фасадните стени на ниското тяло са изпълнени от тухлена зидария с дебелина 30cm и каменна облицовка. Каменната облицовка е добре запазена и поради тази причина е необходимо топлоизолацията да се положи от вътрешната страна на стените.

Вътрешна топлоизолация по фасадните стени ще се изпълни от плочи каменна вата с дебелина 100 мм с коефициент на топлопроводност $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$, върху която ще се монтира обшивка от гипсофазер с дебелина 15 мм, с цел по-голяма здравина. Преди да се положи така описаната изолация ще се демонтират радиаторите под прозорците и след изпълнението ще се монтират новите радиатори предвидени в проекта за отопление и вентилация. Каменната вата задължително ще се положи между тръбите на отоплителната инсталация и външните стени.

В същата мярка са включени и обръщането на вътрешните страници покрай ~~прозорците~~, с топлоизолация от EPS с дебелина 20мм, както и полагането на същата под прозоречните, PVC первази.

Коефициентът на топлопреминаване на външните стени след приложените мероприятия по тази мярка, ще се намали от 1,15 W/m²K на 0,30 W/m²K.

Мярка за енергоспестяване Б:

- Ще се извърши подмяна на съществуващата дървена двукрила и метална, единично остъклена дограма с PVC петкамерна, със стъклопакет 24мм, с коефициент на топлопреминаване 1,70W/m²K, с което ще се намалят топлинните загуби от топлопреминаване и постъпването на студения външен въздух в сградите.
- След смяна на дограмата ще се изпълнят ламаринени подпрозоречни первази, с хидроизолация под тях и с достатъчен наклон за оттичане на водата навън от стената.

Мярка за енергоспестяване В:

Топлинно изолиране на покрив:

Покривът е изпълнен с покритие от ЛТ-ламарина в добро състояние с подменено скоро покритие. Обобщеният коефициент на топлопреминаване на покривите над отопляемите помещения е 0,97/W/m²K, което надвишава нормативния 0,25W/m²K и води до значителни загуби на топлина през зимата.

Описание на мярката:

Мярката предвижда топлоизолиране с минерална вата с дебелина 120мм и коефициент на топлопроводност $\lambda = 0,041 \text{ W/mK}$ положена по конструкцията на окачен таван тип „Армстронг”, изпълнен по тавана.

След изпълнението на тази мярка коефициентът на топлопреминаване на покрива ще се намали от 0,97 W/m²K на 0,22 W/m²K.

Мярки за енергоспестяване Ж: КПД на топлоснабдяване

- Топлоподаването в сградата се извършва от парните котли, които работят и за поддържането на температурата на водата в басейна. Няма възможност за регулиране температурите в помещенията и пренастройване на режима на отопление в извънработно време. Системата за отопление чрез пара е недопустима в такива помещения, поради опасност от злополуки. Паропроизводството (освен с парогенератори) е инертен и трудно регулируем процес, характеризира се с повишени топлинни загуби и висока експлоатационна поддръжка (водоподготовка, кондензни гърнета и др.)
- Предвижда се подмяна на единият парен котел с водогреев около 500 kW, като горелката се запазва. Другият парен котел остава в резерв и ще се експлоатира само в аварийни случаи.

При изпълнението на всички мерки ние ще използваме материали и системи, които притежават необходимите сертификати за качество и гаранция.

Част Отопление:

- Високото тяло на басейна е едноетажно с неотопляем сутерен под него. Ниският корпус е с един надземен етаж и отопляем сутерен, който е вкопан частично в западна посока. В него се помещава абонатната, фитнес зала, детски басейн и обслужващи помещения към басейна

- бани, съблекални и тоалетни. В надземния етаж се помещава бридж клуб, шах клуб, фойе и също обслужващи помещения.

- Подмяна на съществуващата отоплителна инсталация - преустройство в котелното помещение, състоящо се в подмяната на котлоагрегат, работещ на природен газ. Съществуващият котел е тип ГНП 500, комплектуван с газова двустепенна горелка тип REY PGN1. Топлоносител е вода с температура 80/60°C.

- Ще се изпълнят две самостоятелни отоплителни инсталации - едната е за помещението на плувния басейн, а другата за ниското тяло на сградата.

Отоплителните инсталации са лъчеви, с долно разпределение и долно събиране. Ще се изпълнят със стоманени тръби. Началото на инсталациите са разпределителните колектори. При преминаването през неотопляеми помещения ще се изолира топлинно, след двукратно грундиране. При преминаване през отопляеми помещения разпределителната мрежа ще се грундира двукратно и боядиса с блажна боя с цвят по желание на собственика.

- Радиаторите ще бъдат подменени с алуминиеви. На всеки радиатор ще се монтират радиаторен вентил с термочувствителна глава, секретен вентил, автоматичен обезвъздушител. Всички радиаторни връзки са с ф 1/2". В най високите места на разпределителните мрежи са предвидени автоматични обезвъздушители, а в най-ниските кранове за дренаж.
- Разпределителната мрежа на отоплителната инсталация на плувния басейн ще се прокара под тавана на техническата площ на кота -3,60. На всеки щранг ще се монтират щранг шибри с изпразнител и автоматичен обезвъздушител.
- Разпределителната мрежа на отоплителната инсталация на ниското тяло се разделя на три клона. Първия ще се прокарава под тавана на първия етаж във фитнес залата на кота -0,35. Втория клон ще се прокарава под тавана на първия етаж и котелното на кота -0,35. Третия клон ще се прокарава под прозорците на първия етаж на кота -1,35.

Част Вентилация:

Мерки свързани с повишаване на енергийната ефективност на сградата:

Мярка за енергоспестяване Д : БГВ чрез слънчеви колектори

- По южната фасада на басейна ще се монтират слънчеви колектори за топла вода – вакуумно - тръбни. По този начин ще се осигурява топла вода за битови нужди благодарение на слънчевото греене. Този тип слънчеви колектори отдават топлина не само при пряко слънцегреене, а дори и в облачно и мъгливо време, макар и с малко по-ниски стойности.

Съществуващо положение:

БГВ се осъществява от кожухотръбни бойлери – 2 бр. на топлоносител пара от природна газ. За нуждите на БГВ е предвиден парен котел целогодишно за работа.

Описание на мярката:

- Ще се извърши монтаж на слънчеви колектори за топла вода – вакуумно -тръбен тип. Необходимо е да се обърне особено внимание на автоматичното управление на топлоподаването, като се предвиди възможност енергията да се пренасочва към отоплителната система или подгряване на водата в басейна, когато БГВ е без моментно потребление.

Мярки за енергоспестяване Е : Автоматичен регулатор

Съществуващо положение:

Топлоподаването в сградата се извършва от парните котли, които работят и за поддържането на температурата на водата в басейна. Няма възможност за регулиране температурите в помещенията и пренастройване на режима на отопление в извънработно време.

Описание на мярката:

- За регулирането на температурата на подаване спрямо външната температура и температурата в помещенията ще се извърши монтаж на подходящ регулатор с трипътен ИМ, който автоматично променя топлоподаването според външната температура. Препоръчваме датчика за температура на външен въздух да бъде монтиран на северна фасада. Да се реализира и опцията за контрол по температура от температурен датчик, монтиран в отопляемо помещение с изглед запад (тази функция е в регулатора и е въпрос на настройки при въвеждане в експлоатация). Мярката се реализира след мярката за преминаване на водно отопление в сградата.

Мярки за енергоспестяване Ж : КИД на топлоснабдяване

Съществуващо положение:

Топлоподаването в сградата се извършва от парните котли, които работят и за поддържането на температурата на водата в басейна. Няма възможност за регулиране температурите в помещенията и пренастройване на режима на отопление в извънработно време. Системата за отопление чрез пара е недопустима в такива помещения, поради опасност от злополуки. Паропроизводството (освен с парогенератори) е инертен и трудно регулируем процес, характеризира се с повишени топлинни загуби и висока експлоатационна поддръжка (водоподготовка, кондензни гърнета и др.)

Описание на мярката:

- Предвижда се да се смени единият парен котел с водогрееен около 500 kW, като горелката се запазва. Другия парен остава в резерв и ще се експлоатира само в аварийни случаи.
- Необходимо е да се направи замяна на котела, да коригира тръбните трасета, съгласувано с проекта за слънчевите колектори, за постигане на максимален ефект при експлоатацията.

Описание на инсталациите

Смукателна и нагнетателна вентилация плувен басейн:

В помещението на басейна има изградена, но неработеща нагнетателна вентилация. Вентилационните камери са морално остарели, въздуховодите – изгнили от влагата в помещението. Механична смукателна вентилация няма, а се разчита на вентилационни отвори на покрива. Предвижда се да се монтират 6бр. таванни вентилатори, които да изсмукват замърсения /влажния/ въздух от помещението на басейна. На мястото на старата нагнетателна вентилация на кота – 6,03 ще се поставят нови вентилационни камери – входяща секция с въздушен филтър, отоплителна секция с мощност 323 kW, вентилаторна секция с двойнозасмукващ вентилатор с дебит 25000 м³/ч, шумозаглушителна секция и изходяща секция, които ще осигурят необходимия свеж въздух и комфорт в помещението. Той ще се засмуква отвън с помощта на съществуващия зидан въздуховод за западната фасада на сградата. След вентилационните камери въздуховода за пресен въздух, който ще се изгради от поцинкованаламарина се издига вертикално нагоре и се разделя на два хоризонтални клона.

- Първия ще се монтира на кота -0,60 долен рѳб, втория на кота +2,75 долен рѳб. Правилното разпределение на въздуха в помещението ще се осигурява от стенни вентилационни

решетки в комплект с многолопатков апарат за точна настройка на дебита през всяка решетка. Захранването на отоплителната секция с топлоносител ще се осигурява от колекторите за топла вода на водогреен котел. Температурата на подавания в помещението въздух ще се управлява с помощта на трипътен вентил ф2“.

Слънчеви колектори

- На южната фасада ще се монтират вакуумно тръбни слънчеви колектори които ще осигуряват топлинна енергия за подгряване на водата в басейна, посредством водо воден топлообменник, също така и вода за БГВ с помощта на водо воден бойлер с две серпентини и ел нагревател. Цялата инсталация е обезопасена със затворен разширителен съд

Смукателна и нагнетателна вентилация санитарни помещения

- Изсмукването и нагнетяването на въздуха в санитарните помещения ще се осъществява с помощта на стенни вентилационни решетки, в комплект с регулираща клапа за всяка отделна решетка. Въздуховодите ще се изпълнят от поцинкована ламарина с дебелина 0,8 мм, на фалц. На първия етаж горния ръб на въздуховодите ще се монтира на кота -0,60, а на втория – на +2,90, поради наличието на обърнати греди. Главните участъци на въздуховодите ще се монтират на покрива на сградата. Смукателния вентилатор ще се монтира във вентилационен бокс на покрива на сградата. Там ще се монтира и правоъгълната канална система на нагнетателната вентилация състояща се от входяща кутия с подвижна жалузийна решетка с ел. задвижка за затваряне при спиране на вентилатора, въздушен филтър, вентилатор с дебит 4000 м³/ч, шумозаглушител, топлообменник „вода-въздух“ с мощност 55kW и изходяща кутия. Захранването на отоплителната секция с топлоносител ще се осигурява от колекторите за топла вода на водогреен котел. Температурата на подавания в помещението въздух ще се управлява с помощта на трипътен вентил ф1 1/4“.

При изпълнението на всички мерки изпълнителят ние ще използваме материали и системи, които притежават необходимите сертификати за качество и гаранция.

FINA стандарти:

- За да отговаря басейна на стандартите на FINA е необходимо да се запази сегашното разделение на басейна на две със стена от неръждаема стомана, като е нужно размера на басейна за лиценз да бъде точно 25,00 м на 12,50 м.
- Напречните стени на басейна е необходимо да са вертикални и успоредни помежду си при допустимо отклонение +0,03 м от номиналната дължина на басейна. Отклонението не може да бъде превишено при монтирани сензорни панели. Дебелината на сензорния панел е 11мм. Стените на басейна ще бъдат отвесни (допуск +/- 5мм от вертикала). Дъното на басейна ще бъде равнинно – няма да се допускат вдлъбнатини и изпъкналости (допуск +/- 5 мм). Дилатационната фуга по дъното и стените ще бъде изпълнена по одобрен детайл.
- Стените на стартовата платформа и за обръщане е необходимо да се издигат на 0,3 м над нивото на водата, за да има възможност за монтаж на сензорни панели. За тази цел стената от неръждаема стомана ще бъде издигната над водата с 0,3 м и над нея ще бъде монтирана платформа. Стъпалото за почивка ще е вътрешно и ще бъде монтирано на минимум 1,2 м под нивото на водата по целия периметър на басейна с ширина 0,1 – 0,15 м.
- Преливането в преливния улей трябва ще става равномерно по цялата дължина на улея.

- Стълби за влизане и излизане от басейна ще има на всяка от надлъжните стени на басейна. Стълбите ще са захванати в ниши надеждно към стената, стъпалата им ще бъдат с нехлъзгащо покритие. Една от стълбите ще слиза до дъното на басейна.
- Монтирането на коридорите ще е на нивото на водата.
- Плочникът около басейна и подходите към него /всички мокри подове към басейна и обслужващите помещения/ ще бъдат от нехлъзгащ материал с $R > 10$. Острите ръбове - издадености с височина $X \leq 10$ мм, незащитени от съседни пространства, ще бъдат заоблени с радиус $R = H$; Ръбовете и ъглите ще бъдат заоблени и с минимален радиус 3 мм.
- Необходимо е маркиране и оборудване по стандарт на FINA със стартови блокчета, коридори и т.н.
- Осветлението в басейна ще е 1400 Lux, на стартовата платформа 600 Lux. Подводното осветление е желателно ще бъде - специализирано подводно енергоспестяващо LED осветление за басейни, задължително на безопасно напрежение 12 V с галванично разделяне.
- Осветителните тела в сервизните помещения ще са снабдени с датчици за движение и таймери.
- Съобразно функционалността на плувния басейн ще се предвидят помощни помещения, отговарящи на нормите на действащите разпоредби: фойе с рецепция, съблекални за мъже и жени, бани и тоалетни към съблекалните, технически помещения, трибуни, тоалетни за посетителите, кафе – ресторант, учебна зала, лекарски кабинет, стаи за тренировъски екипи, стаи за административен и технически персонал и мениджърски състав, фитнес зала, зала за общофизическа подготовка, възстановителен център и т.н.
- Подходите за гости и зрители към залата на басейна няма да преминават през съблекалните. (Необходимо е да се осигурят средства за запазване на хигиената при влизане на гостите и зрителите.) Необходимо е да се предвидят входи за зареждане на химични реагенти, за кафе – ресторанта и др.

Относно системата за пречистване /филтриране/ на водата в басейна, всички тръби и закладни части ще бъдат от полипропилен, пластмаса и неръждаема стомана. Всички смукателни точки в басейна ще са осигурени срещу засмукване чрез специализирани предпазни решетки и чрез задължително дублиране на смукателния елемент. Вливането на пречистената вода задължително ще става чрез дюзи, разположени по дъното на басейна. Ще се предвидят вакуум точки за включване на ръчни подочистачки. Дебитът на системата за филтрация ще осигурява преминаване на целия воден обем на басейна за не повече от 4 часа. Пясъчните филтри ще са предназначени за професионална употреба със скорост на протичане на водата през тях – минимум 40 м³/час/м². Минималният диаметър на всеки един от филтрите ще бъде 1 200 мм.

Системата за управление на функциите на филтъра ще осигурява възможност за изпълнение на 6/шест/ операции: филтрация, обратна промивка, права промивка, рециркулация, източване и затворено. Пречистената вода след филтрите посока басейна ще влиза в един общ нагнетателен колектор, от където ще се разпределя по всички дюзи.

Относно икономията на вода в баните е необходимо да се предвидят централизирани смесители за вода с таймер.

Химична обработка на водата в басейна. Химичните параметри на водата ще се поддържат с автоматично дозаторна станция, включваща: Датчици за отчитане на рН и хлор, електронен блок за управление и дозаторни помпи за впръскване на реагенти.

Всички параметри е желателно ще се отчитат и контролират дистанционно и чрез интернет. Необходимо е да се поддържа архив на стойностите за минимум една година. Бидоните за химични реагенти ще са с обем, позволяващ автономна работа на дозиращата система за минимум 1 седмица

Отопление и вентилация. Отоплителната система на басейна е необходимо да поддържа минималната норма за температура на водата 25 - 28С. Системата за отопление на водата ще позволява автономна работа, независимо от външните условия. Необходимо е наличието на алтернативно отопление. Желателно е температурните режими да се наблюдават и управляват дистанционно.

Облицовки и необходими материали за полагането им. Облицовката ще бъде с порцеланови плочки с минимална площ 100 см² или специализирано PVC фолио.

Маркировката по стените и дъното за плувните коридори ще бъде направена с контрастен цвят по стандарт на FINA. Всички подводни ръбове, стъпала и рязка смяна на дълбочини ще бъдат маркирани с контрастен цвят. Зоната на старт и обръщане както и стъпалото за почивка ще бъдат изпълнени с нехлъзгащи се плочки. Бордът на басейна ще бъде изпълнен със специализирана бордова плочка, осигуряваща сигурен и лесен захват. Задължително ще има нанесена двукомпонентна хидроизолация с висока степен на еластичност и с положена армираща мрежа на цялата площ. Хидроизолацията ще се тества и ще се приема с протокол за водна проба, при която басейнът се напълва след положена хидроизолация преди полагането на плочките.

По всички вертикални и хоризонтални ъгли и ръбове ще се положи специализирана еластична хидроизолационна лента. Лепилото, използвано за полагане на порцеланови плочки задължително ще бъде флексово високоякостно с клас C2TE. Задължително фугирането ще се изпълни с епоксидна фугираща смес. Задължително ще има обратни наклони на плочниците около басейна. Водата от плочниците няма да се стича в басейна.

Контрол и управление. Необходимо е да има възможност за дистанционно управление и чрез интернет на функциите на системата. Необходимо е да има инсталирана алармена сигнализация, която да алармира за настъпването на следните аварийни събития: Празен компенсаторен резервоар. Преливащ компенсаторен резервоар. Наводнение във филтърното помещение. Изпразване на някои от резервоарите за химични реагенти.

Необходимо е наличието на интегрирана система за видеонаблюдение със следните параметри:

Прилагане на съвременна IP-технология, базирана на мегапикселови камери.

Външни IP-камери за всеки вход/изход на плувния комплекс и за всеки 20 м дължина на басейна.

Вътрешни IP-камери за местата за разплащане, валидиране и зареждане с пари.

Ще се предвиди инсталацията на интегрирана електронна цифрова часовникова система със следните характеристики:

Базов часовник и вторични часовници, свързани в обща комуникационна среда, която ще ползва мрежово окабеляване.

Системата ще позволява два режима на работа на базовия часовник - автономен и GPS-режим.

Системата ще може да управлява два основни типа часовници – цифрови и стрелкови.

Необходима е озвучителна система в общата зала на плувния басейн както и в отделните помещения и зали.

Поддръжка на басейна.

В техническото помещение на басейна ще има предвидени подходи осигуряващи безпроблемното вкарване и изкарване на оборудването. В техническото помещение задължително ще има отделна стая за химически реагенти, която ще бъде без атмосферна връзка с другите помещения. Задължително ще има проектирана и монтирана нагнетателна и смукателна вентилация в техническото помещение според стандарт. Задължително ще има проектирана и монтирана нагнетателна и смукателна вентилация в стаята за химически реагенти. Техническото помещение задължително ще е отводнено, ако няма възможност за гравитачно отводняване, то ще е предвидена сигнализация за наводнение. Компенсаторният резервоар има задължително гравитачен аварийен преливник.

Оборудване:

Спортно оборудване – стартови блокчета, коридори, пособия за обучение по плуване, времеизмервателни системи, табла за отчитане на резултати, оборудване за фитнес залата, зала за физическа подготовка, и т.н. Оборудването ще отговаря на стандартите на FINA.

Необходимо е да се предвиди място и начин за правилно съхранение на спортното оборудване. Оборудване лекарски кабинет, съблекални, постове на воден спасител, учебната зала, възстановителен център и др.

При изпълнение на строителството ще се спазват инструкциите на ДНСК и се съставят навременно изискващите се документи като: Заповедна книга, актове за скрити работи, бетонов дневник, ще се събират сертификатите за вложени материали; ще се провеждат и документират всички инструктажи на персонала.

При изпълнение на обществената поръчка ще бъде ангажиран персонал и техника съгласно Приложения №1, 2, които са неразделна част от Обяснителната записка.

Приложение №1, Списък на персонала, ангажиран при цялостното изпълнение на поръчката.

Приложение №2, Списък на техниката, която ще се използва при цялостното изпълнение на поръчката.

Приложение №1 Списък на персонала, ангажиран при цялостното изпълнение на поръчката.

№	Име, преизме фамилия	Специалност/квалификация	Документ за професионална квалификация	Квалификационна група по БЗ за работа в електрически уредби
1	Инж.Живко Русев Желев	Проект мениджър Магистър Електроинженер	Диплома за завършено висше образование №21999/30.11.1998г.	Vкв.гр.за работа в електрически уредби Удостоверение №1318
2	Инж.Делчо Маринов Делчев	Технически ръководител Магистър Електроинженер	Диплома за завършено висше образование №006013/05.11.1977г	Vкв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1319
3	Инж.Стойчо Николов Стоев	Технически ръководител Магистър Строителен инженер	Диплома за завършено висше образование №990055/09.08.1999г	IVкв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1328
4	Инж.Живко Иванов Желев	Отговорник по качеството ОТКК Магистър Строителен инженер	Диплома за завършено висше образование №971066/12.08.1997г	Vкв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1330
5	Стефан Стойнов Василев	Координатор по безопасност и здраве	Диплома за завършено средно образование №015857/30.06.2000г. Удостоверение за завършено обучение за Координатор по безопасност и здраве №А 96/10.12.2014г.	Vкв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1332
6	Кирил Василев Петков	Заварчик/работа на височина	Удостоверение за завършено обучение за работа на височина №1514/03.08.2009г.	III кв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1507
7	Костадин Тодоров Костадинов	Ел.монтьор/работа на височина		IVкв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1455
8	Стефан Асенов Минчев	Ел.монтьор/работа на височина	Удостоверение за завършено обучение за работа на височина №1511/03.08.2009г.	Vкв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1474
9	Венцислав Красимиров Динев	Ел.монтьор/работа на височина	Удостоверение за завършено обучение за работа на височина №1516/03.08.2009г.	IVкв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1477
10	Запрян Желев Колев	Машинист на изкопни машини/багер	Свидетелство за правоспособност рег.№00113666/28.10.2012г.	IIIкв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1425
11	Дянко Петров Панайотов	Машинист на изкопни	Свидетелство за правоспособност	IIIкв.гр. за работа в електрически уредби

		машини/багер	рег.№43/10.02.2000г.	Удостоверение №1426
12	Илия Петров Атанасов	Машинист на изкопни машини/багер	Свидетелство за правоспособност рег.№ 12865/15.02.2002г.	III кв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1424
13	Иван Тодоров Тилев	Машинист на изкопни машини/багер	Свидетелство за правоспособност рег.№ 008184/30.12.1993г.	III кв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1427
14	Деян Вълев Димов	Машинист на изкопни машини/багер	Свидетелство за правоспособност рег.№ 3656/07.04.2009г.	III кв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1430
15	Павел Найденов Радев	Автокранист/автови шка	Свидетелство за правоспособност рег.№ 1469/13.08.2007г.	III кв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1415
16	Тошко Дяков Найденов	Автокранист/автови шка	Свидетелство за правоспособност рег.№ 604/23.04.1984г.	III кв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1416
17	Жеко Костов Жеков	Автокранист/автови шка	Свидетелство за правоспособност рег.№ 1468/13.08.2007г.	III кв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1418
18	Младен Митков Николов	Автокранист/автови шка	Свидетелство за правоспособност рег.№ 16570/01.09.2008г.	III кв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1417
19	Атанас Георгиев Попчев	Електро монтьор	IV кв.гр. Удостоверение за придобита квалификационна група за работа в неелектрически уредби №1065	V кв.група за работа в електрически уредби №1464
20	Въчко Китев Димитров	Електро монтьор	III кв.група Удостоверение за придобита квалификационна група за работа в неелектрически уредби №1067	V кв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1466
21	Ганьо Величков Величков	Електро монтьор	III кв.група Удостоверение за придобита квалификационна група за работа в неелектрически уредби №1070	V кв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1469
22	Георги Вълков Вълков	Електро монтьор	III кв.група Удостоверение за придобита квалификационна група за работа в неелектрически уредби №1064	V кв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1463
23	Георги Господинов Георгиев	Електро монтьор	III кв.група Удостоверение за придобита квалификационна група за работа в неелектрически	IV кв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1471

			уредби №1073	
24	Динко Маринов Жеков	Електро монтьор		V кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1459
25	Тодор Ганчев Ганчев	Електро монтьор		IV кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1473
26	Георги Иванов Тодинов	Електро монтьор		IV кв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1480
27	Николай Петров Кръстев	Електро монтьор		IV кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1478
28	Тихомир Петров Петров	Специалист компютърни системи и технологии/сплайсва не на OPGW	Удостоверение за завършено обучение /11.11.2010г.	IV кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1624
29	Юсеин Бекир Хасан	Строителен работник	III кв.гр. за работа в неелектрически уредби Удостоверение №1389	III кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1389
30	Стефан Марков Петков	Строителен работник	III кв.гр. за работа в неелектрически уредби Удостоверение №1378	III кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1378
31	Светозар Георгиев Димитров	Строителен работник	III кв.гр. за работа в неелектрически уредби Удостоверение №1387	IV кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1387
32	Гюнай Юсеин Исмаил	Строителен работник	III кв.гр. за работа в неелектрически уредби Удостоверение №1392	III кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1392
33	Румен Атанасов Трендафилов	Строителен работник	III кв.гр. за работа в неелектрически уредби Удостоверение №1383	III кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1383
34	Фахри Билял Рамадан	Строителен работник	III кв.гр. за работа в неелектрически уредби Удостоверение №1368	III кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1368
35	Риза Хасан Мустафа	Строителен работник	III кв.гр. за работа в неелектрически уредби Удостоверение №1362	III кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1362
36	Станко Тодев Тодев	Строителен работник	III кв.гр. за работа в неелектрически уредби Удостоверение №1381	III кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1381
37	Гочо Георгиев Димитров	Строителен работник	III кв.гр. за работа в неелектрически уредби Удостоверение №1377	IV кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1377

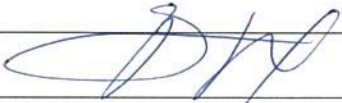
Рудин ООД | 2015

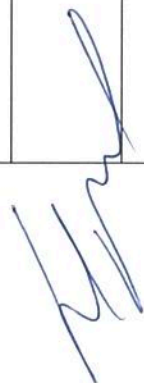
38	Кирил Нешев Трайков	Строителен работник	III кв.гр. за работа в неелектрически уредби Удостоверение №1376	IV кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1376
39	Сунай Хикметов Демиров	Строителен работник	III кв.гр. за работа в неелектрически уредби Удостоверение №1396	III кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1396
40	Павлин Иванов Иванов	Строителен работник	III кв.гр. за работа в неелектрически уредби Удостоверение №1390	III кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1390

Приложение №2, Списък на техниката, която ще се използва при цялостното изпълнение на поръчката.

№	Вид на механизацията	Характеристики	Брой	Собственост
1.	Оптичен нивелир SOKKIA C330	Увеличение 28х, Точност 1.5 mm/km Год 2005г.	3бр.	Рудин ООД
2.	Тотална станция (TOPCON)	точност на измерване на ъгли 3" точност на измерване на разстояния : - с призма $\pm(2\text{mm}+2\text{ppmxD}^*)$ от 1,3m до 3000m - без призма $\pm(3\text{mm}+2\text{ppmxD}^*)$ от 1,3m до 350m $\div \varnothing 400$ Год 2009г.	1бр.	Рудин ООД
3.	Тринога с купообразна глава	Год 2009г.	1бр.	Рудин ООД
4.	Телескопична Лата -3бр	Височина - 5м Год 2009г	1бр.	Рудин ООД
5.	Електронен теодолит SOKKIA DT 610	Точност (ISO/DIS 12857-2:1997) 2"/0.6mg/0.01mi Автоматичен компенсатор двоен дисплей	1бр.	Рудин ООД

		Оптичен отвес Год 2010г.		
6.	Тринога с равна глава	Год 2009г.	1бр.	Рудин ООД
7.	Моторна трамбовка – пачи крак (ANMAAN) – 2бр	Дълбочина на уплътняване÷25см Год 2007г	2бр.	Рудин ООД
8.	Моторен вибромастар за бетонови настилки (HONDA)	Широчина 4м Год 2009г	1бр.	Рудин ООД
9.	Виброплоча (ANMAAN) – 2бр	Дълбочина на уплътняване÷10см Год 2007г.	2бр.	Рудин ООД
10.	Компресор за въздух	150л./8атм. Год 2005г.	1бр.	Рудин ООД
11.	Компресор за въздух	250л./8атм. Год 2005г.	1бр.	Рудин ООД
12.	Дренажна помпа ZEMT DG 100M	Воден стълб – 6м. Год 2010г.	2бр.	Рудин ООД
13.	Бензинова Дренажна помпа	Воден стълб – 10м. Год 2010г.	2бр.	Рудин ООД
14.	Бетонобъркачка	Обем - 0,5м3 Год 2009г.	2бр.	Рудин ООД
15.	Кюбел за бетон	Обем 1м3 Год 2008г.	2бр.	Рудин ООД
16.	Станция за иглен вибратор ENAR-5бр	Год 2006г.	5бр.	
17.	Станция за иглен вибратор PERLES-2бр	Год 2010г.	2бр.	Рудин ООД
18.	Игла за иглен вибратор	ДиаметърØ38 / дължина 3м.	2бр.	Рудин ООД

		Год 2010г.		
19.	Игла за иглен вибратор	Диаметър Ø38 / дължина 4,5м Год 2010г.	2бр.	Рудин ООД
20.	Игла за иглен вибратор	Диаметър Ø38 / дължина 5м. Год 2010г.	2бр.	Рудин ООД
21.	Игла за иглен вибратор	Диаметър Ø46/ дължина 3м. Год 2010г.	3бр.	Рудин ООД
22.	Пердашка – тип хеликоптер G903B	Год 2010г.	1бр.	Рудин ООД
23.	Настолен цирколяр за кофраз	Диаметър на диска Ø300 Год 2007г.	1бр.	Рудин ООД
24.	Ръчен цирколяр за кофраз	Диаметър на диска Ø240 Год 2009г.	2бр.	Рудин ООД
25.	Ръчен цирколяр за кофраз	Диаметър Ø160 Год 2009г.	1бр.	Рудин ООД
26.	Верижен трион (STILL)	Год 2008г.	1бр.	Рудин ООД
27.	Верижен трион електрически / BOSCH /	Год 2010г.	1бр.	Рудин ООД
28.	Автовишка ТК 80	Височина – 14м ; Товароподемност - 150кг Год 1990г.	1бр.	Рудин ООД
29.	Автовишка УРАЛ СПО-15	Височина – 17м ; Товароподемност - 300кг Год 1980г.	1бр.	Рудин ООД



30.	Автовишка – Altidrel spa 37/500 	Височина – 37м ; Товароподемност - 500кг Год 1989г	1бр.	Рудин ООД
31.	Автовишка – DAF 23/400 FA 1900	Височина – 23м ; Товароподемност - 400кг Год 1992г.	1бр.	Рудин ООД
32.	Автокран – MIN AD322	Височина – 28 м ; Товароподемност – 32т Год 1991г.	1бр.	Рудин ООД
33.	Автокран – BUMAR D0184T	Височина – 18 м ; Товароподемност – 16т Год 1989г.	1бр.	Рудин ООД
34.	Автокран – TAKRAF-ADK 125-3	Височина – 12 м ; Товароподемност – 13т Год 1984г.	1бр.	Рудин ООД
35.	Автокран – TAKRAF-ADK70	Височина – 14 м ; Товароподемност – 7т Год 1990г.	1бр.	Рудин ООД
36.	Автокран – TAKRAF-ADK70	Височина – 14 м ; Товароподемност – 7т. Год 1983г.	1бр.	Рудин ООД
37.	Автокран – МАЗ КС-3577-3	Височина – 14м ; Товароподемност – 14т. Год 1990г.	1бр.	Рудин ООД
38.	Комбиниран Багер товарач CATERPILLAR + чук 428E	Обем на кофата 1м3 Год 2008г.	1бр.	Рудин ООД

39.	Комбиниран Багер товарач CATERPILLAR + чук 428E 	Обем на кофата 1м3 Год 2009г. Изх.10%	1бр.	Рудин ООД
40.	Комбиниран Багер товарач CATERPILLAR	Обем на кофата 1м3 Год 2009г.	1бр.	Рудин ООД
41.	Челен товарач ZET-CAT.	Обем на кофата 1,5м3 Год 2001г.	1бр.	Рудин ООД
42.	Челен товарач CATERPILLAR 216B2. -3бр	Обем на кофата 1,5м3 Год 2010г.	3бр.	Рудин ООД
43.	Мини багер товарач CATERPILLAR 303.5	Обем на кофата 0,5м3 Год 2010г.	2бр.	Рудин ООД
44.	Багер YANMAR	Обем на кофата 0,5м3 Год 2003г.	1бр.	Рудин ООД
45.	Бордови камион MAN 19.322F	Полезен товар - 10 т. Год 1994г.	1бр.	Рудин ООД
46.	Бордови камион - MB 412D	Полезен товар – 1,7 т. Год 1999г.	1бр.	Рудин ООД
47.	Бордови камион - FORD Transit	Полезен товар – 1,8 т. Год 2008г.	1бр.	Рудин ООД
48.	Влекач SCANIA P142	420кс Год 2000г.	1бр.	Рудин ООД
49.	Влекач DAF 95 XF 480	480кс Год 2002г.	1бр.	Рудин ООД
50.	Пулуремарке	Полезен товар -25 т. Год 2005г.	1бр.	Рудин ООД

51.	Самосвал – MAN 19.342F	Полезен товар -25 т. Год 2005г.	1бр.	Рудин ООД
52.	Пулуремарке /платформа/ за превоз на извънгабаритни товари и строителна механизация	Полезен товар -50 т. Год 1997г.	1бр.	Рудин ООД
53.	Дизел агрегат (катерпилар)	Мощност 20 kVa/14kW 380V Год 2010г.	1бр.	Рудин ООД

Строителните и др.специализирани машини, които се предвиждат да работят на обекта, съгласно Приложение №2, за всеки етап на изпълнение, ще отговарят на изискванията на инвестиционния проект за извършване на предвидените СМР, ще бъдат поддържани в добро техническо състояние, преминали съответното техническо обслужване и ще са безопасни за използване.Товаренето, транспортирането, разтоварването, монтажът и демонтажът на механизацията ще се извършват под ръководството на определено за целта лице при взети мерки за безопасност.

Материалите, машините, съоръженията и др.елементи, които посредством движението си могат да застрашават безопасността на работещите при тарнспортиране и складиране ще се разполагат и стабилизират по подходящ и сигурен начин така, че да не могат да се приплъзват и преобръщат .

За извършване на СМР на височина ще се използват платформи, автовишки и др.съотъжения, които имат инструкция от производителя за монтаж, експлоатацията, допустимите натоварвания, демонтажа и изискванията за безопасна работа.Състоянието на съоръженията ще се проверят от техническия ръководител непосредствено преди тяхната експлоатция и редовно през интервали от 7 дни.При констатиране на на неизправност няма да се започва работа.Когато неизправността се установи по време на работа, работата ще се преустановява.

В етапа на подготовка и изпълнение на строителството на площадката ще бъде организирано разделно събиране и временно съхранение на генерираните отпадъци съгласно действащото законодателство в областта на управлението на отпадъците.Битовите отпадъци ще бъдат извозвани периодично на общинско депо за неопасни отпадъци.Строителните отпадъци ще се извозват на специализирано депо за строителни отпадъци, излишните земни маси – също.

Инструктажите на работещите съгласно **Приложение №1**, ще се извършват от техническите ръководители в инструктажен дневник.На работещите на обекта ще се провеждат ежедневни инструктажи.

Особено внимание при тези инструктажи ще се обръща на действията на работещите при възникване на аварийни ситуации.Те ще бъдат подробно запознати с разработения **Аварийен план на действие при възникване на аварийна ситуация** и своевременно информирани за наложени

промени в същия. На видно място ще бъдат поставени писмени инструкции за действие при възникване на аварийна ситуация и телефони за връзка с компетентните органи и организации.

Важна част от цялостната организация на строителството са и процесите на управление и контрол при изпълнение на строителството.

Ръководният екип на обекта ще следи непркъснато изпълнението на графика, на всеки две седмици ще прави обстоен анализ и евентуално актуализация, ако такава се наложи. Анализът ще се базира на завършените работи през изтеклия период, работите в чиято продължителност има изменения и нововъзникнали работи.

Ръководният екип ще обсъжда всички резултати и констатации от текущия контрол на сроковете за изпълнение и ще взема решения относно действия при констатирани проблеми в изпълнението на сроковете или при индикация за възможна забава. При необходимост Проект мениджъра и техническия ръководител ще издават разпореждания за прилагането на конкретни мерки за спазване на времето за завършване, включително удължен работен ден, въвеждане на двусменен режим на работа и др.

1.3. Предложена организация и методология на изпълнение на дейностите /подробно описание на организацията на работа, която ще се създаде на обекта, дейностите по време на изпълнение на строителството, обосновка за готовността да се осигури изпълнението на дейностите, методология на работа, посочени човешки ресурси и техника, които ще се използват на всеки етап от изпълнението на Договора, представяне на план за управление на качеството за изпълнение на поръчката с ясно посочване на дефинираните отговорности на състава на изпълнителя, разработен Аварийен план на действие при възникване на аварийна ситуация по време на строителството.

Организация и методология

При изпълнението на всички СМР ще се спазват стриктно Нормите на ПИПСМР - съответно Наредба №3 от 1994 г. за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции, доп. 1999 г. и Правила за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции. Ще се работи само със стандартни материали и строително оборудване, включително кофражи, подпори и скелета.

Технологичната последователност на изпълнение на отделните видове работи е определена въз основа на приетата Технология за изграждане на обекта и за изпълнение на отделните видове работи, необходимостта от максимално съвместяване на различни строителни процеси на относително широк работен фронт при пълно съблюдаване изискванията за качествено изпълнение и за здравословни и безопасни условия на труд и своевременно разкриване на възможност за изпълнение на следващите видове работи в рамките на фиксиран срок. Тя е част от цялостната организация на строителния процес.

Основните цели, които трябва да реши организацията на строителството са изграждане на обекта в оптимални срокове, с високо качество на СМР, при съответната икономическа ефективност. Постигането на тези цели изисква извършване на щателна подготовка на строителството на обекта, изграждане при необходимост на съответната производствено-техническа база, избор на рационални технологии за изпълнение на СМР, осигуряване на необходимите ресурси и ефективно календарно и оперативно планиране и управление.

Водени от гореизложеното, на база обстойния анализ на Техническите спецификации и изискванията на Възложителя, които направихме, разработихме подробен *Линеен календарен график* за изпълнение на поръчката, който представяме като Приложение към Техническото предложение и който пердлага да изпълним в случай, че бъдем избрани за Изпълнител на настоящата обществена поръчка.

Основно работата по изпълнение на поръчката сме разделили на етапи съгласно Количествено-стойностната сметка:

- АС/Мярка за енергоспестяване А: Топлинно изолиране на фасадни стени; АС/Мярка за енергоспестяване Б: Подмяна на стара дограма с алум. и PVC дограма; АС/Мярка за енергоспестяване В: Топлинно изолиране на покриви; АС/Мярка за енергоспестяване Г: Топлинно изолиране подове; АС/Мярка за енергоспестяване И: Топлоизолиране на басейна; АС/Мерки свързани с ремонтни дейности; АС / Други;
- СК/Подготвителни работи; СК /Изкопни работи; СК/Кофражни работи; СК/Бетонови работи; СК/Армировъчни работи; СК/Антикорозионна защита; СК/Ремонтни работи - оформяне на дилатационни фуги; СК/Изработка и монтаж метални конструкции; СК/Ремонтни работи - възстановяване конструкция; СК/Ремонтни работи - усиляване на конструкцията;
- ВиК / Водопровод; ВиК / Сградна канализация;
- ОВК /Демонтажни работи; ОВК /Доставка и монтаж Нагнетателна вентилация – басейн; ОВК / Доставка и монтаж Смукателна вентилация – басейн; ОВК /Доставка и монтаж Смукателна вентилация басейн - санитарни помещения; ОВК / Слънчева инсталация; ОВК /Доставка и монтаж Нагнетателна вентилация басейн - санитарни помещения;ОВК / Котелна инсталация; ОВК/Отоплителна инсталация – басейн;ОВК/Отоплителна инсталация - басейн ниско тяло;
- Благоустрояване / Демонтажни работи; Благоустрояване / Новопроектирани настилки;
- ЕЛ / Вътрешни ел инсталации.

Предвид липсата на яснота по отношение на очакваната дата за стартиране на обекта сме разработили Графика в условни календарни дни. Независимо от този факт, срокът, който пердлагаме във всички случаи ще гарантира завършване на обекта преди указания срок 20.11.2015г.

Разработеният *Линеен календарен график* има за цел:

- да определи продължителността на строителството на обекта като цяло и на отделните етапи, а също така сроковете за доставка на необходимите материали, елементи и оборудване;
- да даде принципно решение на организацията на строителството на обекта;
- да реши последователността и сроковете за изпълнение на СМР на база техния обем и изискванията, произтичащи от технологията на изпълнението им;
- да покаже във времето, необходимостта от основни материално-технически ресурси;
- да осигури изпълнение на работите при стриктно спазване на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд;

Разработването на Графикът се извърши в следната последователност:

- избор на методи за извършване на видовете работи и на основните строителни машини;
- изчисляване на необходимия разход на труд, машиносмени, основни строителни материали и др.
- установяване на технологично най-целесъобразната последователност на изпълнение и възможното съвместяване на различните видове работи в отделните части на строителната площадка;
- определяне на продължителността на изпълнение на отделните видове работи и взаимното им обвързване по време.

Особено внимание отделихме на избора на методи за извършване на СМР предвид факта, че методите определят продължителността и трудоемкостта на изпълнение на работите, последователността на труда на работниците, степента на механизация, а следователно и стойността на обекта.

С цел минимизиране на отрицателното въздействие върху населението и смущенията в автомобилния трафик предвидихме поетапно изпълнение на отделните етапи. При това работите ще бъдат изпълнявани при такава последователност, осигуряваща гарантиран достъп до други проходи за автомобили по протежение на маршрута, както и възможността за движение на техника за аварийни ситуации.

Друго важно условие с което сме се съобразявали, е методите на изпълнение да бъдат така определени, че броят на типоразмерите на строителната механизация на площадката да бъде сведен до минимум с цел пълноценното натоварване на машините.

Изчисляването на необходимия разход на труд и машиносмени за всеки вид работа е извършено на база очакваните количества от съответния вид работа по действащите технически норми за разход на труд и машиносмени за съответния вид работа. При това е взета под внимание и действителната производителност на механизацията, с която разполагаме на база нашия опит от подобни строителни обекти. Разходът на труд е изчислен по категории работници съобразно тяхната квалификация. Необходимите ресурси за всеки вид работа са показани в *Графика и*

приложенията към него Диаграма на работната ръка и Диаграма на строителната механизация.

Най-целесъобразната в случая технологична последователност на изпълнение на отделните видове работи е определена въз основа на приетата технология за изграждане обекта като цяло, относителна равномерност на броя на заетите работници и машини, максимално съвместяване на различните строителни процеси в отделните части на строителната площадка при пълно съблюдаване на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд. Приетата технологична последователност е отразена в приложения *График*. Началото на всеки вид дейности от даден етап е допуснато само тогава, когато всички предходни видове работи са завършени и са изминали технологично изискуемите минимални срокове за изпълнение на последващи видове работи. Цялата технологична последователност на изпълняваните работи може да се проследи детайлно в *Графика*.

Сроковете за изпълнение на отделните видове работи са определени на база обема на работата и наличния работен фронт. Те са изцяло съобразени с необходимите ресурси, като персонал и механизация, гарантиращи съответната продължителност и с ресурсите, които ние имаме на разположение. Въз основа на приетата технологична последователност, взаимната обвързаност на отделните видове работи и тяхната продължителност е определена общата продължителност за строителство на обекта.

Въз основа на разработения График съставихме Диаграма на работната ръка. Съгласно нея максималният брой работници заети на обекта се очаква да бъде 40 човека с различна квалификация. Към настоящия момент в нашето Дружество работят достатъчно квалифицирани работници т.е при необходимост, ако в резултат на лоши метеорологични условия или на др. външни фактори се получи забава спрямо разработения График, може да увеличим работната сила на обекта или да осигурим двусменен режим на работа.

Въз основа на Разработения График съставихме Диаграма на работа на строителната механизация, с помощта на която с точност определихме в кой момент какви машини ще ни бъдат необходими. В случай на необходимост при поява на условия, създаващи риск от забава в изпълнението на графика, имаме на разположение и др. специализирана техника, която допълнително може да се включи в изпълнението.

1.2. Последователност, начин и технология на изпълнение на СМР за всеки конкретен етап, която е съобразена с естеството на работите, които ще се извършват, включително технологични изисквания за дейностите, технически и човешки ресурси

Технологичната последователност на изпълнение на отделните видове работи е определена съгласно Проекта и Техническата спецификация за обекта и за изпълнение на отделните видове работи, необходимостта от максимално съвместяване на различни строителни процеси на относително широк работен фронт при пълно съблюдаване изискванията за качествено изпълнение и за здравословни и безопасни условия на труд и своевременно разкриване на възможност за изпълнение на следващите видове работи в рамките на фиксиран срок. Тя е част от цялостната организация на строителния процес.

Част Архитектура

Фасадната дограма ще се подмени изцяло с PVC прозорци със стъклопакети и AL витрини и врати, по спецификация. Във всяко помещение ще се монтират по една вентилационна противомухълна клапа на дограмата и PVC первази от вътрешната страна, ще се осигури постоянно добро качество на въздуха в помещенията и ще се избегне конденз.

- Предвижда се поставянето на метални телескопични трибуни за близо 400 места - 3 реда седалки на нивото на басейна и 2 реда седалки на балкона.
- Ще се премахне плътния парапет на вътрешния балкон и ще се поставя метален със стъклени прозрачни пана от закалено стъкло 6мм, осигуряващ видимост от новите трибуни.
- На стълбата във фойето ще се монтира нова ръкохватка на височина 110см от кота готов под. На стълбите пред главния вход се предвижда смяна на съществуващия парапет с нов метален с височина 110см и поставяне на допълнителен парапет по средата на стълбата.
- За самият басейн се предвижда поставяне на преливници, хидроизолация на коритото и нова облицовка на бордовете.
- смяна на настилка и облицовката на всички помещения в сградата с изключение на клуба по бридж, фойето, коридора на кота $\pm 0,00$, техническите помещения и сауната. За сауната се предвижда изцикляне на съществуващата дървена настилка и облицовка, а за медицинския кабинет – преобоядисване. Подовите настилки, които са избрани са теракота за мокрите помещения, хомогенна винилова настилка за кабинетите, клинкерни плочи за басейна и обходната зона около него, каучукова мека удъропоглъщаща настилка във фитнес залата и гранитогрес за балкона над басейна. В мокрите помещения се предвижда по тавана антибактериален латекс, а по стените - фаянс на височина до 2м и нагоре - антибактериален латекс. В останалите помещения антибактериален латекс по стените и тавана.
- премахване на всички зидани корита и мивки и подменя с нови мивки, както и цялото санитарно обзавеждане и преустройство на съществуваща тоалетна и преддверие към нея в тоалетна за хора в неравностойно положение.

Благоустройство

Ще се постави и нова настилка с бордюри около сградата на плувния басейн и осигуряване на достъп чрез рампа за хора в неравностойно положение през входната врата на източната фасада.

Част Конструктивна

Възстановяване и усилване на носещата конструкция на сградата и отстраняване на всички дефекти в нея.

- За усилване на конструкцията на сградата за вертикални товари ще се използва външно залепена полимерна армировка FRP на въглеродна основа.
- За сеизмичното осигуряване на носещата конструкция на сградата е предвидено усилване на колоните на основните рамки с външно залепена полимерна армировка FRP на въглеродна



Рудин ООД | 2015



основа и изпълнение на дуктилни стоманени вертикални връзки /4броя -по две по всяка надлъжна фасада/.

- За осигуряване на сеизмична независимост на отделните строителни статически системи се освобождават (почистват) и се оформят деформационните fugи на сградата по детайлно решение.
- След пространственото укрепване на рамките от басейна е необходимо да се разкрият съществуващи единични фундаменти от рамки по оси 3,4,9,10. След установяване реалната геометрия на фундаментите ще се изпълни усилване на разкритите фундаменти и колони от рамките при вертикално укрепващите връзки ВУВ1 и ВУВ2.

Нови конструктивни елементи и конструкции предвидени за изпълнение:

Компенсаторен резервоар с вместимост 100m^3 . Ситуиран е в близост до плувния басейн с размери 20.50м по дължина, успоредна на ос „К“, ширина 4.50м и светла височина 1.80м. Котата на фундиране е -7,40м. По технологични решения ще се изпълни ревизионен отвор с размери 80x80см. Дебелината на стените дъното и тавана на резервоара са 25см.

Защита на корозирала армировка и възстановяване на бетонното покритие

Подготовка: Почистване и подготовка на бетонната повърхност чрез водна струя с високо налягане. Почистване и подготовка на подложената на въздействие стоманена армировка чрез пясъкоструйно почистване. Обрушените места с видимата армировка да се почистят от бетонни шупли около откритите армировъчни пръти. Армировъчните пръти да се почистят от корозирания люспест слой.

Защита на армировката от корозия: Върху почистената видима армировка да се нанесат инхибитори на корозията върху бетона. Повърхностно нанесената добавка за защита против корозия на арматурата в бетона се разработва на основата на органични и неорганични съединения, прониква в бетона и образува защитен мономолекулярен слой по повърхността на стоманата в бетона. Защитата забавя началото на корозията и намалява скоростта на корозиране, увеличава експлоатационния период и изправността до 15 години. След нанасяне на инхибиторите на корозията по бетонната повърхност, те проникват към армировката и формират защитен слой върху прътите. Инхибиторите на корозия могат да се добавят и към ремонтните разтвори или бетона, използван за възстановяване на бетонното покритие на конструктивните елементи.

Защита и възстановяване на целостта на елемента: За възстановяване целостта на бетонното покритие дъно на плоча до 2см и повторно профилиране на носещия елемент да се приложи строителния разтвор за сухо пръскане. При ремонт и защита на стоманобетон по вертикални повърхности – структурно възстановяване на колони и греди в съответствие с Европейски стандарти EN 1504 се нанася грунд, ремонтни състави за ръчно или машинно полагане, финишни състави за повърхностна обработка.

Изпълнение на външно залепен полимерна армировка FRP на въглеродна основа:

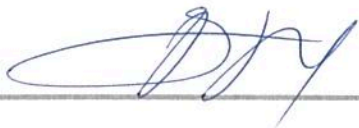
Подготовка на основата за полагане:

Премахване на съществуваща мазилка до основа-бетон;

Почистване и подготовка на бетонната повърхност.

Почистване и подготовка на подложената на въздействие стоманена армировка чрез пясъкоструйно почистване. Обрушените места с видимата армировка ще почисти от бетонни





Рудин ООД | 2015



шупли около откритите армировъчни пръти. Армировъчните пръти ще се почистят от корозирания люспест слой.

Повърхността на елементите ще се обработи, в съответствие с изискванията на фирмата производител и ще се приеме от проектанта по част "Конструкции".

Полагане на изравнителен слой.

Върху почистената бетонна основа ще се нанася изравнителен и пълнежен слой материал по указанията на фирмата производител. След достигане на проектната якост на новоположения материал ще се докаже изчислителното съпротивление на сцепление с основата. При никакъв случай няма да се допуска да се прилага усилване с външно залепена армировка FRP при доказано изчислително съпротивление на сцепление с основата $t_b < 1.0 \text{ MPa}$

Изпълнението на всички операции по усилването ще се извърши при следните условия:

- температура на повърхността на елементите $> +5 \text{ }^{\circ}\text{C}$
- повърхностна влажност на елементите $< 5\%$.

Защита на усилването:

-положените слоеве от външно залепена полимерна армировка FRP ще се защити от наранявания, UV лъчи и особено от пожар.

Материали за изпълнение:

Материали за стоманобетонни конструкции:

- подложен бетон клас B10 по БДС 7268-83 (C8 /10 по БДС EN206-1/NA)
- бетон за стоманобетон - клас B25 по БДС 7268-83 (C20 /25 по БДС EN206-1/NA);
- армировъчна стомана – клас AIII, B500 по БДС 4758

Материали за стоманени конструкции:

- горещовалцувана конструкционна стомана S235JR - EN-10025;
- студеноформувани квадратни затворени профили SHS по БДС EN 10219-2;
- Електроди E 38 0 RR12 по БДС EN 499 2000

Материали за усилване, укрепване и възстановяване:

- външно залепена полимерна армировка на въглеродна основа FRP;
- инхибитори на корозия.

Антикорозионна защита:

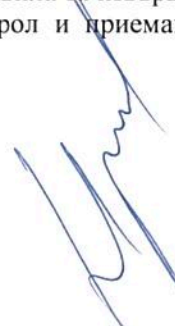
Антикорозионната защита на елементи от стоманобетон ще включва

- осигуряване на предписаното бетонно покритие;
- обмазване на контактната зона с бетонконтакт на стар с нов бетон;
- използване на химически добавки за подобряване качествата на бетона.

Антикорозионната защита на стоманените елементи ще включва:

- почистване и обезмасляване на стоманената конструкция съгласно БДС 13282
- два пласта алкиден грунд
- два пласта бързосъхнещ емайлак.

Изпълнението на строителните работи ще е съгласно изискванията на „Правила за извършване и приемане на строителни и монтажни работи“-ПИПСМР и Наредба №3 за „Контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции“.



Част Електрическа:

Разработката обхваща електрическите инсталации необходими за нормалното функциониране на покрит плувен басейн.

Общата инсталирана мощност на преустроената част ще бъде **84,18kW**, а максималната едновременна **58,92 kW**.

Външно електрозахранване

За електрозахранването на покрит плувен басейн ще се използва ново от ГРТ.

То е осъществено на напрежение 380/220V; 50Hz от намиращо се в непосредствена близост табло ТИ.

За електрозахранване на новото табло ГРТ, ще се използва съществуващ кабел.

Силови инсталации

От табло ГРТ Т1 до отделните консуматори са положени оразмерени кабели NYM, NIYFY, изтеглени в гофрирани шлаухи, положени скрито под мазилката или директно под мазилка с инсталационна арматура за скрит монтаж. Всички контакти ще бъдат тип "Шуко" и защитна им клемма ще бъде свързана към защитния проводник на електрическата инсталация.

Контактите в покрит плувен басейн ще бъдат монтирани на две височини над готовия под: : +1,5 m; ; +0,4 m

За отопление са предвидени токови излази за климатик.

Сечението на проводниците за отклонението за контактите общо предназначение е 2,5 mm², магистралите за контактите общо предназначение е 4 mm²

Всички контакти ще са тип "Шуко" за скрит монтаж. Предпазните им клеми ще се свържат към нулевия проводник на захранващия ги проводник, като преди въвеждане на електрическата инсталация в редовна експлоатация да се провери верността на зануляването. контактите трябва да бъдат с защитни клеми автоматични затваряни за защита от поражения от допир на деца.

Като шина/проводници/ L1 (R) - кафяв цвят, L2 (S) - черен цвят, L3 (T) - червен цвят . Неутралния проводник N със син цвят, а Pe проводника е с жълто-зелен цвят.

Схемата на електрозахранване използвана в сградата е TN-S, като всички еднофазни консуматори ще бъдат захранени с кабели (проводници) с три жила, а трифазните с пет.

Електрозахранването на табла Т1 ще бъде осъществено с кабел NYM 5x16mm², за партер захранени от табло ГРТ.

За защита от токове на утечка във всички местни табла са предвидени дефектно токови защиты, защитаващи при ток на утечка по голям или равен на 30mA.-по приложена схема.

Осветителни инсталации

За помещението на покрит плувен басейн е предвидено изкуствено осветление. То отговаря на категорията на зрителната работа, категорията на работната среда, предназначението на помещението, а така също е в съответствие с БДС EN 12464-1.

- Ще се монтират осветителни тела, които са избрани в зависимост от желаните светлотехнически параметри и околната среда, в която те ще работят.

- Ще се монтират осветителни тела с луминесцентни лампи 2x35W с IP65 за мокри помещения, с прожектор LED 1x80W с IP65 за покрит плувен басейн. Осветителни тела на понижено напрежение 12V с халогенни лампи, като преди линия има предвиден електронен

трансформатор, понижаващ за санитарните помещения. Осветителните тела са с електронни баласта и електронно ПРА.

- Управлението на вътрешната осветителната инсталация е осъществено с ключове - обикновени, серийни, девиаторни монтирани на подходящи места на определената за това височина +1,5 m над готовия под. Цялата осветителна инсталация ще бъде изпълнена с проводници NIYFY, изтеглени в гофрирани шлаухи, положени скрито под мазилката и с инсталационна арматура за скрит монтаж.

- Управлението на събликални санитарни възли ще се осъществи чрез датчици с инфрачервен приемник с чувствителност за присъствие

За покрития плувен басейн е предвидено дежурно осветление. Като такова ще се използва работното.

За осветяване на рампата са предвидени плафони монтиране на фасадата на сградата монтирани по приложените чертежи.

За покрития плувен басейн е предвидено и аварийно осветление за евакуация , което ще бъде изпълнено с осветителни тела 1x8W, със собствен вграден токоизточник.

Сечението на проводниците за осветлението е 1,5 mm²

Слаботокови инсталации:

- *Телефонна инсталация* - Предвидени са по един брой телефонна линия .

- Инсталацията ще бъде изпълнена с кабели тип FTP cat.5e 4x2x0,5 по показаните на чертежи трасета. Кабелите ще тръгват от предвидената телефонна разпределителна кутия ТРК, монтирана на кота ±0,00 и ще завършват на скрит телефонен контакт (RJ12).

Външната връзка със селищната телефонна мрежа не е предмет на настоящата разработка.

- Цялата телефонна инсталация ще бъде изпълнена скрито като кабелите ще бъдат изтеглени в гофрирани шлаухи, положени предварително скрито под мазилката.

- *Компютърна инсталация* - Предвидени са по един брой компютърна линия .

- Инсталацията ще бъде изпълнена с кабели тип FTP cat.5e 4x2x0,5 по показаните на чертежи трасета. Кабелите ще тръгват от предвидената компютърна разпределителна кутия КРК, монтирана на кота ±0,00 и ще завършват на скрит компютърен контакт (RJ45).

Външната връзка със компютърната мрежа не е предмет на настоящата разработка.

- Цялата компютърна инсталация ще бъде изпълнена скрито като кабелите ще бъдат изтеглени в гофрирани шлаухи, положени предварително скрито под мазилката.

- *Озвучителна (оповестителна) инсталация* - Предвидени са озвучителна инсталация като за целта ще се монтира Озвучителна инсталация което осигорява на всяка линия отделен канал в зависимост от предпочитаната музика/съобщение/

- Инсталацията ще бъде изпълнена с кабели тип ТПЧ-К 2x1 от ОУ до отделните говорители.
- Цялата озвучителна инсталация ще бъде изпълнена скрито като кабелите ще бъдат изтеглени в гофрирани шлаухи, положени предварително скрито под мазилката и открито над окачен таван по коридорите

- *Видеонаблюдение инсталация* - Предвидени са видеонаблюдателната инсталация като за целта в охранта ще се монтира DVR контролер 24 канален вграден в компютър от която ще се хранят цифровите камери и ще има централна връзка с управител за което осигорява на всяка линия всяка отделна камера и запис на HDD на централния компютър

- Инсталацията ще бъде изпълнена с кабели тип FTP cat.5e 4x2x0,5 по показаните на чертежи трасета до радиално всяка камера за телевизионния сигнал по който ще тече информация и силово захранване.

Заземителни инсталации

За предпазване на хората от опасни допирни напрежения са предвидени необходимите заземителни инсталации.

- На заземяване ще подлежат: металните корпуси и защитната нулева шина на всички електрически табла, бойлерите и всички токопроводими части на технологични и други съоръжения с електрическо захранване, които нормално не са под напрежение, но могат да попаднат под такова в аварийни ситуации
- За заземители ще се използват поцинковани колове от ъглова стомана 63/63/6 mm с дължина 2 m, набити на 0,8 m под терена и свързани помежду си с поцинкована стоманена шина 40/4 mm. За защитно заземяване ще се използват допълнителните (трето или пето) жила на захранващите кабели до електрическите табла и до отделните консуматори.
- Нулевата шина на табло Т1, ще се свърже към същия заземител посредством ще се заземят посредством трето(пето) жило на захранващите кабели (проводници) от табло ГРТ.
- Заземителните контури ще осигуряват и при най-неблагоприятните климатични условия, преходно съпротивление не по-високо от 10 ома
- За подобряване на стойността на преходното съпротивление, общия заземителен контур, където това е възможно и удобно ще се свърже към заземителите на Мълнизащитната инсталация. За обекта е необходимо да се изпълни главна клема за изравняване на потенциалите към която ще се присъединят:
 - защитния проводник на електрическата мрежа
 - заземителния проводник за повторно заземяване на нулевия проводник
 - всички метални елементи от конструкцията на сградата

За допълнителна защита срещу поражения от електрически ток и срещу възникване на пожари на входовете на всички електрически табла е предвидено монтиране на защита от "дефектен ток" - групова, която ще се задействува при ток на утечка по-голям от 300mA и индивидуална такава за защита от директен допир на части под напрежение 30mA.

Мълнизащита

- За защита на сградата от попадение на мълния се предвижда мълнизащитна инсталация. За защита на сградата от попадение на мълния се предвижда мълнизащитна инсталация. Отчитайки класа на пожароопасност, сградата спада към II-та категория по отношение на мълниезащита. За мълниезащита ще се използва метален покрив, а за отводи - същият проводник положен по колоните и плътните части на сградата. На височина +0,6 m над терена на показаните на чертежа места ще се монтират контролни съединения в метални кутии и посредством поцинкована шина 40/4 mm ще се осъществи връзка със заземителите.
- В местата където е възможно да се осъществи връзка, гръмоотводните инсталации на новата и съществуващата части ще се свържат.
- Заземителите ще се изпълнят аналогично на тези на заземителната инсталация.

- Към мълниезащитната инсталация ще се присъединят всички съоръжения и конструкции, монтирани и излизащи над покривите или стърчащи извън габарита на сградата. Преходното съпротивление на който и да е от заземителите няма да надвишава 20 ома.
- В случай на монтаж на електроинсталационна арматура и съоръжения върху горими плоскости, кабелите ще се полагат на скоби ПКОВ или ще се изтеглят в негорими тръби, а съоръженията ще се монтират върху негорими подложки, с цел осигуряване на пожарната безопасност. Преди въвеждането на електрическата инсталация в експлоатация ще се извърши проверка на заземяването на електрическите табла и зануляването на всички контакти, за което ще се състави съответния протокол.

Всички електромонтажни работи ще се извършват от лица, имащи съответната квалификация за това, при спазване на всички действащи към момента на монтажа нормативни документи.

Част ВиК:

Водопровод

- Захранването на сградата на покрития плувен басейн с вода е осъществено от съществуващ площадков водопровод Φ 80.
- Водомерният възел е разположен на ниво сутерен в сградата.
- Сградната водопроводна инсталация е от поцинковани тръби с горно разпределение и вертикални щрангове.

Канализация

- Канализационната инсталация на сградата е гравитачна и се зауства в новопроектирана площадкова канализация. Запазва се заустването на решетката от котелното помещение.
- Предвижда се преустройство на съществуваща тоалетна и преддверие към нея за хора в неравностойно положение.

Водоснабдяване

- Предвижда се цялостна подмяна на хоризонталната водопроводна мрежа, като се запазва отклонението от вътрешната водопроводна инсталация към басейна. Подменя се водопроводното отклонение от входа в сградата до водомера.
- Новото отклонение ще се изпълни от поцинковани тръби с диаметър 3". Местоположението на съществуващия водомер ще се запази в техническо помещение към котелното.

Вода за противопожарни нужди

- Вътрешното пожарогасене е осигурено от 4 броя вътрешни пожарни кранове. Всички вътрешни пожарни кранове са предвидени нови комплекти от: касета, маркуч 20м и накрайник Φ 13 мм по по БДС-EN-671-2.
- Тръбите и пожарните кранове ще се монтират на местата, показани на чертежите.
- След монтажа на инсталацията ще се извърши 72 часова хидравлична проба под налягане $P = P_{раб.} + 5 \text{ атм.}$ Водопроводната мрежа ще се дезинфекцира и ще се вземат проби преди пускане в експлоатация.

- Новопроектираният водопровод в сградата ще се изпълни от полипропиленови тръби PN16 за студена вода и PN20 с алуминиева вложка за топла, а всички тръбопроводи с диаметър 2", 2 1/2" и 3" задължително ще се изпълнят с поцинковани тръби.
- На всички новопредвидени тръби, освен тези в изкоп ще се изпълни топлоизолация от микропорест материал. Изолацията на хоризонталната водопроводна мрежа, която е монтирана открито е с дебелина 9мм, а монтираната в стените под фаянсовата облицовка е 4мм.

Канализация

- Цялостна подмяна на канализацията в сградата. Новите вертикали ще са от PVC тръби.
- В сутерена ще се изпълнява нова хоризонтална канализация, която ще се зауства в новопроектирана площадкова канализация. По трасето на канализацията в сутерена са предвидени ревизионни шахти - бетонови с размер 60/60 см с капак. Връзките на тръбите в шахтите да се изпълнят с фасонни части.
- В котелното има съществуваща решетка, която е заустана в площадковата канализация и ще бъде запазена.
- В техническото помещение към басейна има изградена канализация ф200, която ще се запази. В същата са зауствени промивките от пясъчните филтри за басейна. Местоположението ѝ е показано на ситуацията.
- Всички PVC тръби в изкоп ще се положат върху 10 см пясъчна подложка и да се засипят с 20 см пясък над теме тръба.
- Смяна на водосточните тръби. Водосточните тръби ще се изпълнят от поцинкована ламарина ф100 мм.

Санитарно – битово обслужване

За осигуряване на *Безопасност и хигиена на труда и противопожарна безопасност* по време на строителството техническият ръководител, бригадите и майсторите ще спазват и следят за спазването на правилата и нормите по БХТПБ при извършване на всички видове работи.

Част ВиК-технологична:

- Санитарно - хигиенните норми изискват водоснабдяване на басейна чрез обратна система за многократно използване на водата, като за целта ще се предвижда инсталация за пречистване и дезинфекция.
- С оглед на оптимален пречиствателен ефект, водовливната и водовземната система на инсталацията са избрани, така че осигуряват вертикално движение на водния поток. Водовземната система е стенна - чрез преливен улей, разположен по периферията на басейна. Водовливната система е дънна – чрез дънни нагнетателни дюзи.
- Филтрацията ще се осъществява чрез бърз напорен пясъчен филтър, оборудван с циркуляционна помпа и шестпътен вентил, снабден с манометър. Тръбната разводка ще се изпълнява от дебелистенни PVC тръби и фитинги.
- Преливникът ще се изработи и отводнява по детайл.

- Пречиствателната инсталация е оразмерена съобразно периода на рецикулация и периода на циркуляционното водно количество, според изискванията за басейни - Инструкция №34 за хигиената на спортните обекти и екипировка на Република България.

Филтърна инсталация

- Съществуват 5бр. филтри Ø1200, присъединяване на 2“, окомплектовани с горен шестпътен вентил и 5бр. циркуляционни помпи 2,20kW с производителност 48m³/h при 10м воден стълб.
- Предвиждат се 5 броя сифони, използва се само при принудително изпразване на басейна през филтрационните помпи и 48 броя вливни дюзи.

Компенсаторния резервоар

Работният обем на компенсаторния резервоар е предвиден 88м³. Към резервоара постъпва вода от преливния канал на басейна, както и водопровод за свежа вода, снабден с електровентил.

Преливен канал, сифони и тръбни линии

- По всички страни на басейна ще се изпълни преливен улей с широчина 180mm и дълбочина 150mm. От преливния улей, посредством 12 бр. тръби на ф 90 водата постъпва в 2бр. Ø250 и от тях в компенсаторния резервоар (гравитачно).
- Тръбните линии за отводнителните тръби ще се монтират с постоянен наклон минимум 1%.
- В компенсаторния резервоар да се монтира сифон със странично оттичане и през спирателен кран ще се подвърже към канала;
- Водата от сифоните в басейна се отвежда до смукателния колектор на помпите;
- Предвидени са 5 бр. дънни сифони с производителност 15 м³/ч и присъединяване на Ø90; 48 бр. дънни дюзи с производителност 5 м³/ч и присъединителен размер Ø63;
- Изпразването на компенсаторния резервоар ще се извършва чрез помпата на филтърната инсталация – принудително или гравитачно към канала;
- PVC тръби (гъвкави, дебелостенни) и фасонни части са с работно налягане 5 atm, работна температура до 45°C с лепени и резбови връзки;
- Тръбите с открит монтаж във филтърното помещение ще се укрепят през максимално разстояние 2,00 м и в краищата на участъците;

Част Енергийна ефективност:

Мерки свързани с повишаване на енергийната ефективност на сградата.

Мярка за енергоспестяване А:

Топлинно изолиране на вътрешни стени

Съществуващо положение:

Фасадните стени на ниското тяло са изпълнени от тухлена зидария с дебелина 30см и каменна облицовка. Каменната облицовка е добре запазена и поради тази причина е необходимо топлоизолацията да се положи от вътрешната страна на стените.

Вътрешна топлоизолация по фасадните стени ще се изпълни от плочи каменна вата с дебелина 100 мм с коефициент на топлопроводност $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$, върху която ще се монтира обшивка от гипсофазер с дебелина 15 мм, с цел по-голяма здравина. Преди да се положи така описаната изолация ще се демонтират радиаторите под прозорците и след изпълнението ще се монтират новите радиатори предвидени в проекта за отопление и вентилация. Каменната вата задължително ще се положи между тръбите на отоплителната инсталация и външните стени.

В същата мярка са включени и обръщането на вътрешните страници покрай прозорците, с топлоизолация от EPS с дебелина 20мм, както и полагането на същата под прозоречните, PVC первази.

Коефициентът на топлопреминаване на външните стени след приложените мероприятия по тази мярка, ще се намали от 1,15 W/m²K на 0,30 W/m²K.

Мярка за енергоспестяване Б:

- Ще се извърши подмяна на съществуващата дървена двукрила и метална, единично остъклена дограма с PVC петкамерна, със стъклопакет 24мм, с коефициент на топлопреминаване 1,70W/m²K, с което ще се намалят топлинните загуби от топлопреминаване и постъпването на студения външен въздух в сградите.
- След смяна на дограмата ще се изпълнят ламаринени подпрозоречни первази, с хидроизолация под тях и с достатъчен наклон за оттичане на водата навън от стената.

Мярка за енергоспестяване В:

Топлинно изолиране на покрив:

Покривът е изпълнен с покритие от ЛТ-ламарина в добро състояние с подменено скоро покритие. Обобщеният коефициент на топлопреминаване на покривите над отопляемите помещения е 0,97/W/m²K, което надвишава нормативния 0,25W/m²K и води до значителни загуби на топлина през зимата.

Описание на мярката:

Мярката предвижда топлоизолиране с минерална вата с дебелина 120мм и коефициент на топлопроводност $\lambda = 0,041 \text{ W/mK}$ положена по конструкцията на окачен таван тип „Армстронг“, изпълнен по тавана.

След изпълнението на тази мярка коефициентът на топлопреминаване на покрива ще се намали от 0,97 W/m²K на 0,22 W/m²K.

Мярки за енергоспестяване Ж: КПД на топлоснабдяване

- Топлоподаването в сградата се извършва от парните котли, които работят и за поддържането на температурата на водата в басейна. Няма възможност за регулиране температурите в помещенията и пренастройване на режима на отопление в извънработно време. Системата за отопление чрез пара е недопустима в такива помещения, поради опасност от злополуки. Паропроизводството (освен с парогенератори) е инертен и трудно регулируем процес, характеризира се с повишени топлинни загуби и висока експлоатационна поддръжка (водоподготовка, кондензни гърнета и др.)
- Предвижда се подмяна на единият парен котел с водогреен около 500 kW, като горелката се запазва. Другият парен котел остава в резерв и ще се експлоатира само в аварийни случаи.

При изпълнението на всички мерки ние ще използваме материали и системи, които притежават необходимите сертификати за качество и гаранция.

Част Отопление:

- Високото тяло на басейна е едноетажно с неотопляем сутерен под него. Ниският корпус е с един надземен етаж и отопляем сутерен, който е вкопан частично в западна посока. В него се помещава абонатната, фитнес зала, детски басейн и обслужващи помещения към басейна

бани, съблекални и тоалетни. В надземния етаж се помещава бридж клуб, шах клуб, фойе и също обслужващи помещения.

- Подмяна на съществуващата отоплителна инсталация - преустройство в котелното помещение, състоящо се в подмяната на котлоагрегат, работещ на природен газ. Съществуващият котел е тип ГНП 500, комплектован с газова двустепенна горелка тип REY PGN1. Топлоносител е вода с температура 80/60°C.

- Ще се изпълнят две самостоятелни отоплителни инсталации - едната е за помещението на плувния басейн, а другата за ниското тяло на сградата.

Отоплителните инсталации са лъчеви, с долно разпределение и долно събиране. Ще се изпълнят със стоманени тръби. Началото на инсталациите са разпределителните колектори. При преминаването през неотопляеми помещения ще се изолира топлинно, след двукратно грундиране. При преминаване през отопляеми помещения разпределителната мрежа ще се грундира двукратно и боядиса с блажна боя с цвят по желание на собственика.

- Радиаторите ще бъдат подменени с алуминиеви. На всеки радиатор ще се монтират радиаторен вентил с термочувствителна глава, секретен вентил, автоматичен обезвъздушител. Всички радиаторни връзки са с ф 1/2". В най високите места на разпределителните мрежи са предвидени автоматични обезвъздушители, а в най-ниските кранове за дренаж.
- Разпределителната мрежа на отоплителната инсталация на плувния басейн ще се прокара под тавана на техническата площ на кота -3,60. На всеки щранг ще се монтират щранг шибри с изпразнител и автоматичен обезвъздушител.
- Разпределителната мрежа на отоплителната инсталация на ниското тяло се разделя на три клона. Първия ще се прокарва под тавана на първия етаж във фитнес залата на кота -0,35. Втория клон ще се прокарва под тавана на първия етаж и котелното на кота -0,35. Третия клон ще се прокарва под прозорците на първия етаж на кота -1,35.

Част Вентилация:

Мерки свързани с повишаване на енергийната ефективност на сградата:

Мярка за енергоспестяване Д : БГВ чрез слънчеви колектори

- По южната фасада на басейна ще се монтират слънчеви колектори за топла вода – вакуумно - тръбни. По този начин ще се осигурява топла вода за битови нужди благодарение на слънчевото греене. Този тип слънчеви колектори отдават топлина не само при пряко слънцегреене, а дори и в облачно и мъгливо време, макар и с малко по-ниски стойности.

Съществуващо положение:

БГВ се осъществява от кожухотръбни бойлери – 2 бр. на топлоносител пара от природна газ. За нуждите на БГВ е предвиден парен котел целогодишно за работа.

Описание на мярката:

- Ще се извърши монтаж на слънчеви колектори за топла вода – вакуумно -тръбен тип. Необходимо е да се обърне особено внимание на автоматичното управление на топлоподаването, като се предвиди възможност енергията да се пренасочва към отоплителната система или подгръване на водата в басейна, когато БГВ е без моментно потребление.

Мярки за енергоспестяване Е : Автоматичен регулатор

Съществуващо положение:

Топлоподаването в сградата се извършва от парните котли, които работят и за поддържането на температурата на водата в басейна. Няма възможност за регулиране температурите в помещенията и пренастройване на режима на отопление в извънработно време.

Описание на мярката:

- За регулирането на температурата на подаване спрямо външната температура и температурата в помещенията ще се извърши монтаж на подходящ регулатор с трипътен ИМ, който автоматично променя топлоподаването според външната температура. Препоръчваме датчика за температура на външен въздух да бъде монтиран на северна фасада. Да се реализира и опцията за контрол по температура от температурен датчик, монтиран в отопляемо помещение с изглед запад (тази функция е в регулатора и е въпрос на настройки при въвеждане в експлоатация). Мярката се реализира след мярката за преминаване на водно отопление в сградата.

Мярки за енергоспестяване Ж : КПД на топлоснабдяване

Съществуващо положение:

Топлоподаването в сградата се извършва от парните котли, които работят и за поддържането на температурата на водата в басейна. Няма възможност за регулиране температурите в помещенията и пренастройване на режима на отопление в извънработно време. Системата за отопление чрез пара е недопустима в такива помещения, поради опасност от злополуки. Паропроизводството (освен с парогенератори) е инертен и трудно регулируем процес, характеризира се с повишени топлинни загуби и висока експлоатационна поддръжка (водоподготовка, кондензни гърнета и др.)

Описание на мярката:

- Предвижда се да се смени единият парен котел с водогреев около 500 kW, като горелката се запазва. Другия парен остава в резерв и ще се експлоатира само в аварийни случаи.
- Необходимо е да се направи замяна на котела, да коригира тръбните трасета, съгласувано с проекта за слънчевите колектори, за постигане на максимален ефект при експлоатацията.

Описание на инсталациите

Смукателна и нагнетателна вентилация плувен басейн:

В помещението на басейна има изградена, но неработеща нагнетателна вентилация. Вентилационните камери са морално остарели, въздуховодите – изгнили от влагата в помещението. Механична смукателна вентилация няма, а се разчита на вентилационни отвори на покрива. Предвижда се да се монтират 6бр. таванни вентилатори, които да изсмукват замърсения /влажния/ въздух от помещението на басейна. На мястото на старата нагнетателна вентилация на кота – 6,03 ще се поставят нови вентилационни камери – входяща секция с въздушен филтър, отоплителна секция с мощност 323 kW, вентилаторна секция с двойнозасмукващ вентилатор с дебит 25000 м³/ч, шумозаглушителна секция и изходяща секция, които ще осигурят необходимия свеж въздух и комфорт в помещението. Той ще се засмуква отвън с помощта на съществуващия зидан въздуховод за западната фасада на сградата. След вентилационните камери въздуховода за пресен въздух, който ще се изгради от поцинкованаламарина се издига вертикално нагоре и се разделя на два хоризонтални клона.

- Първия ще се монтира на кота -0,60 долен ръб, втория на кота +2,75 долен ръб. Правилното разпределение на въздуха в помещението ще се осигурява от стенни вентилационни

решетки в комплект с многолопатков апарат за точна настройка на дебита през всяка решетка. Захранването на отоплителната секция с топлоносител ще се осигурява от колекторите за топла вода на водогреен котел. Температурата на подавания в помещението въздух ще се управлява с помощта на трипътен вентил ф2“.

Слънчеви колектори

- На южната фасада ще се монтират вакуумно тръбни слънчеви колектори които ще осигуряват топлинна енергия за подгряване на водата в басейна, посредством водо воден топлообменник, също така и вода за БГВ с помощта на водо воден бойлер с две серпентини и ел нагревател. Цялата инсталация е обезопасена със затворен разширителен съд

Смукателна и нагнетателна вентилация санитарни помещения

- Изсмукването и нагнетяването на въздуха в санитарните помещения ще се осъществява с помощта на стенни вентилационни решетки, в комплект с регулираща клапа за всяка отделна решетка. Въздуховодите ще се изпълнят от поцинкована ламарина с дебелина 0,8 мм, на фалц. На първия етаж горния ръб на въздуховодите ще се монтира на кота -0,60, а на втория – на +2,90, поради наличието на обърнати греди. Главните участъци на въздуховодите ще се монтират на покрива на сградата. Смукателния вентилатор ще се монтира във вентилационен бокс на покрива на сградата. Там ще се монтира и правоъгълната канална система на нагнетателната вентилация състояща се от входяща кутия с подвижна жалузийна решетка с ел. задвижка за затваряне при спиране на вентилатора, въздушен филтър, вентилатор с дебит 4000 м³/ч, шумозаглушител, топлообменник „вода-въздух“ с мощност 55kW и изходяща кутия. Захранването на отоплителната секция с топлоносител ще се осигурява от колекторите за топла вода на водогреен котел. Температурата на подавания в помещението въздух ще се управлява с помощта на трипътен вентил ф1 1/4“.

При изпълнението на всички мерки изпълнителят ние ще използваме материали и системи, които притежават необходимите сертификати за качество и гаранция.

FINA стандарти:

- За да отговаря басейна на стандартите на FINA е необходимо да се запази сегашното разделение на басейна на две със стена от неръждаема стомана, като е нужно размера на басейна за лиценз да бъде точно 25,00 м на 12,50 м.
- Напречните стени на басейна е необходимо да са вертикални и успоредни помежду си при допустимо отклонение +0,03 м от номиналната дължина на басейна. Отклонението не може да бъде превишено при монтирани сензорни панели. Дебелината на сензорния панел е 11мм. Стените на басейна ще бъдат отвесни (допуск +/- 5мм от вертикала). Дъното на басейна ще бъде равнинно – няма да се допускат вдлъбнатини и изпъкналости (допуск +/- 5 мм). Дилатационната фуга по дъното и стените ще бъде изпълнена по одобрен детайл.
- Стените на стартовата платформа и за обръщане е необходимо да се издигат на 0,3 м над нивото на водата, за да има възможност за монтаж на сензорни панели. За тази цел стената от неръждаема стомана ще бъде издигната над водата с 0,3 м и над нея ще бъде монтирана платформа. Стъпалото за почивка ще е вътрешно и ще бъде монтирано на минимум 1,2 м под нивото на водата по целия периметър на басейна с ширина 0,1 – 0,15 м.
- Преливането в преливния улей трябва ще става равномерно по цялата дължина на улея.

- Стълби за влизане и излизане от басейна ще има на всяка от надлъжните стени на басейна. Стълбите ще са захванати в ниши надеждно към стената, стъпалата им ще бъдат с нехлъзгащо покритие. Една от стълбите ще слиза до дъното на басейна.
- Монтирането на коридорите ще е на нивото на водата.
- Плочникът около басейна и подходите към него /всички мокри подове към басейна и обслужващите помещения/ ще бъдат от нехлъзгащ материал с $R > 10$. Острите ръбове - издадености с височина $X \leq 10$ мм, незащитени от съседни пространства, ще бъдат заоблени с радиус $R = H$; Ръбовете и ъглите ще бъдат заоблени и с минимален радиус 3 мм.
- Необходимо е маркиране и оборудване по стандарт на FINA със стартови блокчета, коридори и т.н.
- Осветлението в басейна ще е 1400 Lux, на стартовата платформа 600 Lux. Подводното осветление е желателно ще бъде - специализирано подводно енергоспестяващо LED осветление за басейни, задължително на безопасно напрежение 12 V с галванично разделяне.
- Осветителните тела в сервизните помещения ще са снабдени с датчици за движение и таймери.
- Съобразно функционалността на плувния басейн ще се предвидят помощни помещения, отговарящи на нормите на действащите разпоредби: фойе с рецепция, съблекални за мъже и жени, бани и тоалетни към съблекалните, технически помещения, трибуни, тоалетни за посетителите, кафе – ресторант, учебна зала, лекарски кабинет, стаи за треньорски екипи, стаи за административен и технически персонал и мениджърски състав, фитнес зала, зала за общофизическа подготовка, възстановителен център и т.н.
- Подходите за гости и зрители към залата на басейна няма да преминават през съблекалните. (Необходимо е да се осигурят средства за запазване на хигиената при влизане на гостите и зрителите.) Необходимо е да се предвидят входи за зареждане на химични реагенти, за кафе – ресторанта и др.

Относно системата за пречистване /филтриране/ на водата в басейна, всички тръби и закладни части ще бъдат от полипропилен, пластмаса и неръждаема стомана. Всички смукателни точки в басейна ще са осигурени срещу засмукване чрез специализирани предпазни решетки и чрез задължително дублиране на смукателния елемент. Вливането на пречистената вода задължително ще става чрез дюзи, разположени по дъното на басейна. Ще се предвидят вакуум точки за включване на ръчни подочистачки. Дебитът на системата за филтрация ще осигурява преминаване на целия воден обем на басейна за не повече от 4 часа. Пясъчните филтри ще са предназначени за професионална употреба със скорост на протичане на водата през тях – минимум 40 м³/час/м². Минималният диаметър на всеки един от филтрите ще бъде 1 200 мм.

Системата за управление на функциите на филтъра ще осигурява възможност за изпълнение на 6/шест/ операции: филтрация, обратна промивка, права промивка, рецикулация, източване и затворено. Пречистената вода след филтрите посока басейна ще влиза в един общ нагнетателен колектор, от където ще се разпределя по всички дюзи.

Относно икономията на вода в баните е необходимо да се предвидят централизирани смесители за вода с таймер.

Химична обработка на водата в басейна. Химичните параметри на водата ще се поддържат с автоматично дозаторна станция, включваща: Датчици за отчитане на рН и хлор, електронен блок за управление и дозаторни помпи за впръскване на реагенти.

Всички параметри е желателно ще се отчитат и контролират дистанционно и чрез интернет.

Необходимо е да се поддържа архив на стойностите за минимум една година.

Бидоните за химични реагенти ще са с обем, позволяващ автономна работа на дозиращата система за минимум 1 седмица

Отопление и вентилация. Отоплителната система на басейна е необходимо да поддържа минималната норма за температура на водата 25 - 28С. Системата за отопление на водата ще позволява автономна работа, независимо от външните условия. Необходимо е наличието на алтернативно отопление. Желателно е температурните режими да се наблюдават и управляват дистанционно.

Облицовки и необходими материали за полагането им. Облицовката ще бъде с порцеланови плочки с минимална площ 100 см2 или специализирано PVC фолио.

Маркировката по стените и дъното за плувните коридори ще бъде направена с контрастен цвят по стандарт на FINA. Всички подводни ръбове, стъпала и рязка смяна на дълбочини ще бъдат маркирани с контрастен цвят. Зоната на старт и обръщане както и стъпалото за почивка ще бъдат изпълнени с нехлъзгащи се плочки. Бордът на басейна ще бъде изпълнен със специализирана бордова плочка, осигуряваща сигурен и лесен захват. Задължително ще има нанесена двукомпонентна хидроизолация с висока степен на еластичност и с положена армираща мрежа на цялата площ. Хидроизолацията ще се тества и ще се приема с протокол за водна проба, при която басейнът се напълва след положена хидроизолация преди полагането на плочките.

По всички вертикални и хоризонтални ъгли и ръбове ще се положи специализирана еластична хидроизолационна лента. Лепилото, използвано за полагане на порцеланови плочки задължително ще бъде флексово високоякостно с клас C2TE. Задължително фугирането ще се изпълни с епоксидна фугираща смес. Задължително ще има обратни наклони на плочниците около басейна. Водата от плочниците няма да се стича в басейна.

Контрол и управление. Необходимо е да има възможност за дистанционно управление и чрез интернет на функциите на системата. Необходимо е да има инсталирана алармена сигнализация, която да алармира за настъпването на следните аварийни събития: Празен компенсаторен резервоар. Преливащ компенсаторен резервоар. Наводнение във филтърното помещение. Изпразване на някои от резервоарите за химични реагенти.

Необходимо е наличието на интегрирана система за видеонаблюдение със следните параметри:

Прилагане на съвременна IP-технология, базирана на мегапикселови камери.

Външни IP-камери за всеки вход/изход на плувния комплекс и за всеки 20 м дължина на басейна.

Вътрешни IP-камери за местата за разплащане, валидиране и зареждане с пари.

Ще се предвиди инсталацията на интегрирана електронна цифрова часовникова система със следните характеристики:

Базов часовник и вторични часовници, свързани в обща комуникационна среда, която ще ползва мрежово окабеляване.

Системата ще позволява два режима на работа на базовия часовник - автономен и GPS-режим.

Системата ще може да управлява два основни типа часовници – цифрови и стрелкови.

Необходима е озвучителна система в общата зала на плувния басейн както и в отделните помещения и зали.

Поддръжка на басейна.

В техническото помещение на басейна ще има предвидени подходи осигуряващи безпроблемното вкарване и изкарване на оборудването. В техническото помещение задължително ще има отделна стая за химически реагенти, която ще бъде без атмосферна връзка с другите помещения. Задължително ще има проектирана и монтирана нагнетателна и смукателна вентилация в техническото помещение според стандарт. Задължително ще има проектирана и монтирана нагнетателна и смукателна вентилация в стаята за химически реагенти. Техническото помещение задължително ще е отводнено, ако няма възможност за гравитачно отводняване, то ще е предвидена сигнализация за наводнение. Компенсаторният резервоар има задължително гравитачен аварийен преливник.

Оборудване:

Спортно оборудване – стартови блокчета, коридори, пособия за обучение по плуване, времеизмервателни системи, табла за отчитане на резултати, оборудване за фитнес залата, зала за физическа подготовка, и т.н. Оборудването ще отговаря на стандартите на FINA.

Необходимо е да се предвиди място и начин за правилно съхранение на спортното оборудване. Оборудване лекарски кабинет, съблекални, постове на воден спасител, учебната зала, възстановителен център и др.

При изпълнение на строителството ще се спазват инструкциите на ДНСК и се съставят навременно изискващите се документи като: Заповедна книга, актове за скрити работи, бетонов дневник, ще се събират сертификатите за вложени материали; ще се провеждат и документират всички инструктажи на персонала.

При изпълнение на обществената поръчка ще бъде ангажиран персонал и техника съгласно Приложения №1, 2, които са неразделна част от Обяснителната записка.

Приложение №1, Списък на персонала, ангажиран при цялостното изпълнение на поръчката.

Приложение №2, Списък на техниката, която ще се използва при цялостното изпълнение на поръчката.

Приложение №1 Списък на персонала, ангажиран при цялостното изпълнение на поръчката.

№	Име, презиме фамилия	Специалност/квалификация	Документ за професионална квалификация	Квалификационна група по БЗ за работа в електрически уредби
1	Инж. Живко Русев Желев	Проект мениджър Магистър Електроинженер	Диплома за завършено висше образование №21999/30.11.1998г.	V кв. гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1318
2	Инж. Делчо Маринов Делчев	Технически ръководител Магистър Електроинженер	Диплома за завършено висше образование №006013/05.11.1977г	V кв. гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1319
3	Инж. Стойчо Николов Стоев	Технически ръководител Магистър Строителен инженер	Диплома за завършено висше образование №990055/09.08.1999г	IV кв. гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1328
4	Инж. Живко Иванов Желев	Отговорник по качеството ОТКК Магистър Строителен инженер	Диплома за завършено висше образование №971066/12.08.1997г	V кв. гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1330
5	Стефан Стойнов Василев	Координатор по безопасност и здраве	Диплома за завършено средно образование №015857/30.06.2000г. Удостоверение за завършено обучение за Координатор по безопасност и здраве №А 96/10.12.2014г.	V кв. гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1332
6	Кирил Василев Петков	Заварчик/работа на височина	Удостоверение за завършено обучение за работа на височина №1514/03.08.2009г.	III кв. гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1507
7	Костадин Тодоров Костадинов	Ел. монтьор/работа на височина		IV кв. гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1455
8	Стефан Асенов Минчев	Ел. монтьор/работа на височина	Удостоверение за завършено обучение за работа на височина №1511/03.08.2009г.	V кв. гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1474
9	Венцислав Красимиров Динев	Ел. монтьор/работа на височина	Удостоверение за завършено обучение за работа на височина №1516/03.08.2009г.	IV кв. гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1477
10	Запрян Желев Колев	Машинист на изкопни машини/багер	Свидетелство за правоспособност рег. №00113666/28.10.2012г.	III кв. гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1425
11	Дянко Петров Панайотов	Машинист на изкопни машини/багер	Свидетелство за правоспособност рег. №43/10.02.2000г.	III кв. гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1426

12	Илия Петров Атанасов	Машинист на изкопни машини/багер	Свидетелство правоспособност 12865/15.02.2002г.	за рег.№	III кв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1424
13	Иван Тодоров Тилев	Машинист на изкопни машини/багер	Свидетелство правоспособност 008184/30.12.1993г.	за рег.№	III кв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1427
14	Деян Вълев Димов	Машинист на изкопни машини/багер	Свидетелство правоспособност 3656/07.04.2009г.	за рег.№	III кв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1430
15	Павел Найденов Радев	Автокранист/автови шка	Свидетелство правоспособност 1469/13.08.2007г.	за рег.№	III кв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1415
16	Тошко Дяков Найденов	Автокранист/автови шка	Свидетелство правоспособност 604/23.04.1984г.	за рег.№	III кв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1416
17	Жеко Костов Жеков	Автокранист/автови шка	Свидетелство правоспособност 1468/13.08.2007г.	за рег.№	III кв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1418
18	Младен Митков Николов	Автокранист/автови шка	Свидетелство правоспособност 16570/01.09.2008г.	за рег.№	III кв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1417
19	Атанас Георгиев Попчев	Електро монтьор	IV кв.гр. Удостоверение за придобита квалификационна група за работа в неелектрически уредби №1065		V кв.група за работа в електрически уредби №1464
20	Въчко Китев Димитров	Електро монтьор	III кв.група Удостоверение за придобита квалификационна група за работа в неелектрически уредби №1067		V кв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1466
21	Ганьо Величков Величков	Електро монтьор	III кв.група Удостоверение за придобита квалификационна група за работа в неелектрически уредби №1070		V кв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1469
22	Георги Вълков Вълков	Електро монтьор	III кв.група Удостоверение за придобита квалификационна група за работа в неелектрически уредби №1064		V кв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1463
23	Георги Господинов Георгиев	Електро монтьор	III кв.група Удостоверение за придобита квалификационна група за работа в неелектрически уредби №1073		IV кв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1471

24	Динко Жеков	Маринов	Електро монтьор		V кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1459
25	Тодор Ганчев	Ганчев	Електро монтьор		IV кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1473
26	Георги Тодинов	Иванов	Електро монтьор		IV кв.гр. за работа в електрически уредби Удостоверение №1480
27	Николай Кръстев	Петров	Електро монтьор		IV кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1478
28	Тихомир Петров	Петров	Специалист компютърни системи и технологии/сплайсване на OPGW	Удостоверение за завършено обучение /11.11.2010г.	IV кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1624
29	Юсеин Бекир Хасан		Строителен работник	III кв.гр. за работа в неелектрически уредби Удостоверение №1389	III кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1389
30	Стефан Петков	Марков	Строителен работник	III кв.гр. за работа в неелектрически уредби Удостоверение №1378	III кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1378
31	Светозар Димитров	Георгиев	Строителен работник	III кв.гр. за работа в неелектрически уредби Удостоверение №1387	IV кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1387
32	Гюнай Исмаил	Юсеин	Строителен работник	III кв.гр. за работа в неелектрически уредби Удостоверение №1392	III кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1392
33	Румен Трендафилов	Атанасов	Строителен работник	III кв.гр. за работа в неелектрически уредби Удостоверение №1383	III кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1383
34	Фахри Рамадан	Биял	Строителен работник	III кв.гр. за работа в неелектрически уредби Удостоверение №1368	III кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1368
35	Риза Хасан Мустафа		Строителен работник	III кв.гр. за работа в неелектрически уредби Удостоверение №1362	III кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1362
36	Станко Тодев Тодев		Строителен работник	III кв.гр. за работа в неелектрически уредби Удостоверение №1381	III кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1381
37	Гочо Димитров	Георгиев	Строителен работник	III кв.гр. за работа в неелектрически уредби Удостоверение №1377	IV кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1377
38	Кирил Трайков	Нешев	Строителен работник	III кв.гр. за работа в неелектрически уредби	IV кв.група за работа в електрически уредби

Рудин ООД 2015

			Удостоверение №1376	Удостоверение №1376
39	Сунай Хикметов Демиров	Строителен работник	III кв.гр. за работа в неелектрически уредби Удостоверение №1396	III кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1396
40	Павлин Иванов	Строителен работник	III кв.гр. за работа в неелектрически уредби Удостоверение №1390	III кв.група за работа в електрически уредби Удостоверение №1390

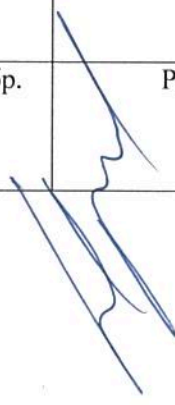
Приложение №2, Списък на техниката, която ще се използва при цялостното изпълнение на поръчката.

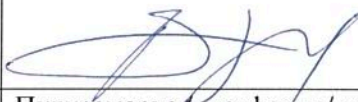
№	Вид на механизацията	Характеристики	Брой	Собственост
54.	Оптичен нивелир SOKKIA C330	Увеличение 28х, Точност 1.5 mm/km Год 2005г.	3бр.	Рудин ООД
55.	Тотална станция (TOPCON)	точност на измерване на ъгли 3" точност на измерване на разстояния : - с призма $\pm(2\text{mm}+2\text{ppmxD}^*)$ от 1,3m до 3000m - без призма $\pm(3\text{mm}+2\text{ppmxD}^*)$ от 1,3m до 350m $\div \varnothing 400$ Год 2009г.	1бр.	Рудин ООД
56.	Тринога с купообразна глава	Год 2009г.	1бр.	Рудин ООД
57.	Телескопична Лата -3бр	Височина - 5м Год 2009г	1бр.	Рудин ООД
58.	Електронен теодолит SOKKIA DT 610	Точност (ISO/DIS 12857-2:1997) 2"/0.6mg/0.01mi Автоматичен компенсатор двоен дисплей	1бр.	Рудин ООД

		Оптичен отвес Год 2010г.		
59.	Тринога с равна глава	Год 2009г.	1бр.	Рудин ООД
60.	Моторна трамбовка – пачи крак (ANMAAN) – 2бр	Дълбочина на уплътняване±25см Год 2007г	2бр.	Рудин ООД
61.	Моторен вибромастар за бетонови настилки (HONDA)	Широчина 4м Год 2009г	1бр.	Рудин ООД
62.	Виброплоча (ANMAAN) – 2бр	Дълбочина на уплътняване±10см Год 2007г.	2бр.	Рудин ООД
63.	Компресор за въздух	150л./8атм. Год 2005г.	1бр.	Рудин ООД
64.	Компресор за въздух	250л./8атм. Год 2005г.	1бр.	Рудин ООД
65.	Дренажна помпа ZEMT DG 100M	Воден стълб – 6м. Год 2010г.	2бр.	Рудин ООД
66.	Бензинова Дренажна помпа	Воден стълб – 10м. Год 2010г.	2бр.	Рудин ООД
67.	Бетонобъркачка	Обем - 0,5м3 Год 2009г.	2бр.	Рудин ООД
68.	Кюбел за бетон	Обем 1м3 Год 2008г.	2бр.	Рудин ООД
69.	Станция за иглен вибратор ENAR-5бр	Год 2006г.	5бр.	
70.	Станция за иглен вибратор PERLES-2бр	Год 2010г.	2бр.	Рудин ООД
71.	Игла за иглен вибратор	ДиаметърØ38 / дължина 3м.	2бр.	Рудин ООД

		Год 2010г.		
72.	Игла за иглен вибратор	Диаметър Ø38 / дължина 4,5м Год 2010г.	2бр.	Рудин ООД
73.	Игла за иглен вибратор	Диаметър Ø38 / дължина 5м. Год 2010г.	2бр.	Рудин ООД
74.	Игла за иглен вибратор	Диаметър Ø46/ дължина 3м. Год 2010г.	3бр.	Рудин ООД
75.	Пердашка – тип хеликоптер G903B	Год 2010г.	1бр.	Рудин ООД
76.	Настолен цирколяр за кофраз	Диаметър на диска Ø300 Год 2007г.	1бр.	Рудин ООД
77.	Ръчен цирколяр за кофраз	Диаметър на диска Ø240 Год 2009г.	2бр.	Рудин ООД
78.	Ръчен цирколяр за кофраз	Диаметър Ø160 Год 2009г.	1бр.	Рудин ООД
79.	Верижен трион (STILL)	Год 2008г.	1бр.	Рудин ООД
80.	Верижен трион електрически / BOSCH /	Год 2010г.	1бр.	Рудин ООД
81.	Автовишка ТК 80	Височина – 14м ; Товароподемност - 150кг Год 1990г.	1бр.	Рудин ООД
82.	Автовишка УРАЛ СПО-15	Височина – 17м ; Товароподемност - 300кг Год 1980г.	1бр.	Рудин ООД

83.	Автовишка – Altidrel spa 37/500 	Височина – 37м ; Товароподемност - 500кг Год 1989г	1бр.	Рудин ООД
84.	Автовишка – DAF 23/400 FA 1900	Височина – 23м ; Товароподемност - 400кг Год 1992г.	1бр.	Рудин ООД
85.	Автокран – MIN AD322	Височина – 28 м ; Товароподемност – 32т Год 1991г.	1бр.	Рудин ООД
86.	Автокран – BUMAR D0184T	Височина – 18 м ; Товароподемност – 16т Год 1989г.	1бр.	Рудин ООД
87.	Автокран – TAKRAF-ADK 125-3	Височина – 12 м ; Товароподемност – 13т Год 1984г.	1бр.	Рудин ООД
88.	Автокран – TAKRAF-ADK70	Височина – 14 м ; Товароподемност – 7т Год 1990г.	1бр.	Рудин ООД
89.	Автокран – TAKRAF-ADK70	Височина – 14 м ; Товароподемност – 7т. Год 1983г.	1бр.	Рудин ООД
90.	Автокран – МАЗ КС-3577-3	Височина – 14м ; Товароподемност – 14т. Год 1990г.	1бр.	Рудин ООД
91.	Комбиниран Багер товарач CATERPILLAR + чук 428E	Обем на кофата 1м3 Год 2008г.	1бр.	Рудин ООД

92.	Комбиниран Багер товарач CATERPILLAR + чук 428E 	Обем на кофата 1м3 Год 2009г. Изх.10%	1бр.	Рудин ООД
93.	Комбиниран Багер товарач CATERPILLAR	Обем на кофата 1м3 Год 2009г.	1бр.	Рудин ООД
94.	Челен товарач ZET-CAT.	Обем на кофата 1,5м3 Год 2001г.	1бр.	Рудин ООД
95.	Челен товарач CATERPILLAR 216B2. -3бр	Обем на кофата 1,5м3 Год 2010г.	3бр.	Рудин ООД
96.	Мини багер товарач CATERPILLAR 303.5	Обем на кофата 0,5м3 Год 2010г.	2бр.	Рудин ООД
97.	Багер YANNMAR	Обем на кофата 0,5м3 Год 2003г.	1бр.	Рудин ООД
98.	Бордови камион MAN 19.322F	Полезен товар - 10 т. Год 1994г.	1бр.	Рудин ООД
99.	Бордови камион - MB 412D	Полезен товар – 1,7 т. Год 1999г.	1бр.	Рудин ООД
100.	Бордови камион - FORD Transit	Полезен товар – 1,8 т. Год 2008г.	1бр.	Рудин ООД
101.	Влекач SCANIA P142	420кс Год 2000г.	1бр.	Рудин ООД
102.	Влекач DAF 95 XF 480	480кс Год 2002г.	1бр.	Рудин ООД
103.	Пулуремарке	Полезен товар -25 т. Год 2005г.	1бр.	Рудин ООД 

104.	Самосвал – MAN 19.342F 	Полезен товар -25 т. Год 2005г.	1бр.	Рудин ООД
105.	Пулуремарке платформа/ за превоз на извънгабаритни товари и строителна механизация	Полезен товар -50 т. Год 1997г.	1бр.	Рудин ООД
106.	Дизел агрегат (катерпилар)	Мощност 20 kVa/14kW 380V Год 2010г.	1бр.	Рудин ООД

Строителните и др.специализирани машини, които се предвиждат да работят на обекта, съгласно Приложение №2, за всеки етап на изпълнение, ще отговарят на изискванията на инвестиционния проект за извършване на предвидените СМР, ще бъдат поддържани в добро техническо състояние, преминали съответното техническо обслужване и ще са безопасни за използване.Товаренето, транспортирането, разтоварването, монтажът и демонтажът на механизацията ще се извършват под ръководството на определено за целта лице при взети мерки за безопасност.

Материалите, машините, съоръженията и др.елементи, които посредством движението си могат да застрашават безопасността на работещите при тарнспортиране и складиране ще се разполагат и стабилизират по подходящ и сигурен начин така, че да не могат да се приплъзват и преобръщат .

За извършване на СМР на височина ще се използват платформи, автовишки и др.съотъжения, които имат инструкция от производителя за монтаж, експлоатацията, допустимите натоварвания, демонтажа и изискванията за безопасна работа.Състоянието на съоръженията ще се проверят от техническия ръководител непосредствено преди тяхната експлоатация и редовно през интервали от 7 дни.При констатиране на на неизправност няма да се започва работа.Когато неизправността се установи по време на работа, работата ще се преустановява.

В етапа на подготовка и изпълнение на строителството на площадката ще бъде организирано разделно събиране и временно съхранение на генерираните отпадъци съгласно действащото законодателство в областта на управлението на отпадъците.Битовите отпадъци ще бъдат извозвани периодично на общинско депо за неопасни отпадъци.Строителните отпадъци ще се извозват на специализирано депо за строителни отпадъци, излишните земни маси – също.

Инструктажите на работещите съгласно **Приложение №1**, ще се извършват от техническите ръководители в инструктажен дневник.На работещите на обекта ще се провеждат ежедневни инструктажи.

Особено внимание при тези инструктажи ще се обръща на действията на работещите при възникване на аварийни ситуации.Те ще бъдат подробно запознати с разработения **Аварийен план на действие при възникване на аварийна ситуация** и своевременно информирани за наложени



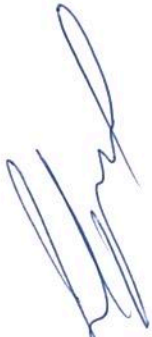
промени в същия. На видно място ще бъдат поставени писмени инструкции за действие при възникване на аварийна ситуация и телефони за връзка с компетентните органи и организации.

Важна част от цялостната организация на строителството са и процесите на управление и контрол при изпълнение на строителството.

Ръководният екип на обекта ще следи непрекъснато изпълнението на графика, на всеки две седмици ще прави обстоен анализ и евентуално актуализация, ако такава се наложи. Анализът ще се базира на завършените работи през изтеклия период, работите в чиято продължителност има изменения и нововъзникнали работи.

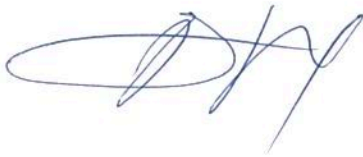
Ръководният екип ще обсъжда всички резултати и констатации от текущия контрол на сроковете за изпълнение и ще взема решения относно действия при констатирани проблеми в изпълнението на сроковете или при индикация за възможна забава. При необходимост Проект мениджъра и техническия ръководител ще издават разпореждания за прилагането на конкретни мерки за спазване на времето за завършване, включително удължен работен ден, въвеждане на двусменен режим на работа и др.

От изключително значение е качеството на изпълнение на СМР. За тази цел е разработен **План за управление на качеството** съгласно ISO 9001:2008, Наръчник по качество на „Рудин“ ООД и съответните процедури за управление на качеството.



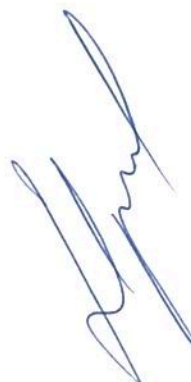

Рудин ООД | 2015

РУДИН ООД



План за управление

на качеството



1. Област на приложение на плана по качество:

1.1 Включен обект, предмет на Договора: „Реконструкция, модернизация и въвеждане на мерки за енергийна ефективност за сградата на ГПЧЕ "Ромен Ролан" - училищна сграда, зала по борба и покрит плувен басейн, УПИ I коо, кв.27а по плана на гр.Стара Загора с цел постигане на зелена и достъпна среда“

2. Цели по качеството при изпълнение на договорираната дейност:

2.1 Съответствие на дейността /качествено извършване на СМР/ съгласно изискванията на техническата документация;

2.2 Съответствие с приложените нормативни и стандартизационни документи;

2.3 Осигуряване на договорения срок за извършване на услугата/ организация на персонала и използваното оборудване/.

3.Отговорности:

Отговорност за организацията и извършването на дейностите, както и контрола върху тях носи **Отговорникът за Контрол по качеството.**

3.1 Организационна структура за изпълнение на работата:

Екип за контрол на качеството, ръководен от Отговорникът за Контрол по качеството. В екипа ще бъдат включени специалисти по контрола на качеството – **Супервайзори** в съответните части на проекта.

3.2 Права и отговорности на отделните длъжностни лица:

Отговорникът за Контрол на качеството има право да дава разпореждания за разрушаване на дефектния елемент/изпълнен участък и неговото повторно изпълнение; ще докладва на седмичните работни срещи на ръководния екип на обекта за състоянието на качеството на изпълнение на СМР. На тези работни срещи ръководният екип ще обсъжда всички резултати и констатации от текущия контрол на качеството на изпълнение и ще взема решения относно действия при констатирани проблеми.

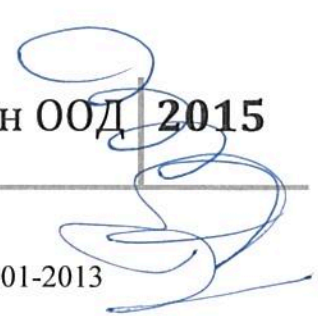
Супервайзорите ще отговарят за качеството на доставяните материали при извършване на съответните доставки и ще осъществяват ежедневен оперативен контрол върху качеството на изпълнение на СМР. При извършване на проверка на качеството на изпълнение Супервайзорът ще в съответната част ще попълва в присъствието на Техническия ръководител на подобекта **Контролен лист за проверка на качеството**. В случай на констатирани отклонения от изискванията или надвишения на допуските посочени в **Технологичната карта** за съответния вид работа Супервайзорът ще издава указания за поправки и корекции с цел отстраняване на допуснатите отклонения в качеството на изпълнение. Когато Супервайзорът констатира, че са допуснати непоправими отклонения от изискванията за качество и съответния елемент не може да бъде поправен, той ще докладва незабавно на Отговорника за Контрола на качеството.

4. Документация

Процедура за Управление на документите и данните – ПР-СУК 01.00.01-2013

Процедура за Управление на записите – ПР-СУК 02.00.01-2013

Процедура за Вътрешни одити – ПР-СУК 03.00.01-2013

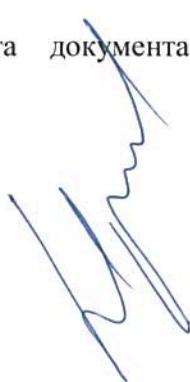
- 
- Процедура за Управление на несъответстващ продукт –ПР –СУК 04.00.01-2013
 - Процедура за Коригиращи действия – ПР-СУК 05.00.01-2013
 - Процедура за Превантивни действия- ПР-СУК 06.00.01-2013
 - Процедура за Определяне на изискванията на Възложителя/Клиента – ПР-СУК 07.00.01-2013
 - Процедура за Закупуване на продукти и услуги – ПР-СУК 08.00.01-2013
 - Процедура за Планиране и подготовка на строителството – ПР-СУК 09.00.01-2013
 - Процедура за Строителство – ПР-СУК-10.00.01-2013
- 

Лицето отговорно за поддържането и одобряването на актуалната документация е **ПРИСУ** /Представител на Интегрираната система за управление/.

5.Записи

- Класификационна схема на записите
- Дневник на абонатите на вътрешните документи
- Печати за идентификация на статуса на документите
- Регистър на нормативните документи Входна информация за преглед ИСУ
- Протокол от проведен преглед на ИСУ
- Годишен план график за обучение и повишаване на квалификацията на кадрите
- Протокол за провеждане на вътрешно обучение
- Служебна бележка за начален инструктаж
- Технически картон МПС
- Технологична карта на строителна механизация
- Технологична карта на извършените СМР
- Годишен график за ремонти
- Приемо-предавателен протокол за строителна механизация
- Дневник за проверка на ръчните електрически инструменти
- Дневник за проверка на преносимите и возими пожарогасители
- Списък на фирмите доставчици
- Лист за оценка на Доставчик
- Заявка за материали
- Оперативна строителна програма
- Строителен график
- Отчет за несъответствие
- Доклад от вътрешен одит
- Анкетна карта по качество
- Дневник за коригиращи действия
- Дневник за превантивни действия

Лице отговорно за поддържането и одобряването на актуалната документация на обекта е **Отговорникът за Контрола на качеството**



6. Ресурси

6.1 Човешки ресурси – за изпълнението на всички етапи ще участват служители съгласно Приложение №1 Списък на квалифицирания персонал, които притежават необходимата правоспособност и квалификация.

6.2 Материални ресурси – материали, консумативи, които ще се влагат при изпълнение на поръчката, съгласно Количествено-стойностната сметка.

7. Обмен на информация с Клиента/Възложителя

Лицата имащи право да комуникират с представители на Възложителя са: Проект мениджърът, Техническият ръководител и Отговорникът за Контрола по качество по време на седмичните работни срещи за етапите на изпълнение на проекта.

8. Управление на несъответстващ продукт- съгласно Процедура за Управление на несъответстващ продукт –ПР –СУК 04.00.01-2013

9.Коригиращи мерки - съгласно Процедура за Коригиращи действия – ПР-СУК 05.00.01-2013.

Описание на последователността на изпълнение на предвидените дейности по части:

Част Архитектура

Фасадната дограма ще се подмени изцяло с PVC прозорци със стъклопакети и AL витрини и врати, по спецификация. Във всяко помещение ще се монтират по една вентилационна противомухълна клапа на дограмата и PVC первази от вътрешната страна, ще се осигури постоянно добро качество на въздуха в помещенията и ще се избегне конденз.

- Предвижда се поставянето на метални телескопични трибуни за близо 400 места - 3 реда седалки на нивото на басейна и 2 реда седалки на балкона.
- Ще се премахне плътния парапет на вътрешния балкон и ще се поставя метален със стъклени прозрачни пана от закалено стъкло 6мм, осигуряващ видимост от новите трибуни.
- На стълбата във фойето ще се монтира нова ръкохватка на височина 110см от кота готов под. На стълбите пред главния вход се предвижда смяна на съществуващия парапет с нов метален с височина 110см и поставяне на допълнителен парапет по средата на стълбата.
- За самият басейн се предвижда поставяне на преливници, хидроизолация на коритото и нова облицовка на бордовете.
- смяна на настилка и облицовката на всички помещения в сградата с изключение на клуба по бридж, фойето, коридора на кота $\pm 0,00$, техническите помещения и сауната. За сауната се предвижда изцикляне на съществуващата дървена настилка и облицовка, а за

медицинския кабинет – преобоядисване. Подовите настилки, които са избрани са теракота за мокрите помещения, хомогенна винилова настилка за кабинетите, клинкерни плочи за басейна и обходната зона около него, каучукова мека удъропоглъщаща настилка във фитнес залата и гранитогрес за балкона над басейна. В мокрите помещения се предвижда по тавана антибактериален латекс, а по стените - фаянс на височина до 2м и нагоре - антибактериален латекс. В останалите помещения антибактериален латекс по стените и тавана.

- премахване на всички зидани корита и мивки и подменя с нови мивки, както и цялото санитарно обзавеждане и преустройство на съществуваща тоалетна и преддверие към нея в тоалетна за хора в неравностойно положение.

Благоустройство

Ще се постави и нова настилка с бордюри около сградата на плувния басейн и осигуряване на достъп чрез рампа за хора в неравностойно положение през входната врата на източната фасада.

Част Конструктивна

Възстановяване и усиление на носещата конструкция на сградата и отстраняване на всички дефекти в нея.

- За усиление на конструкцията на сградата за вертикални товари ще се използва външно залепена полимерна армировка FRP на въглеродна основа.
- За сеизмичното осигуряване на носещата конструкция на сградата е предвидено усиление на колоните на основните рамки с външно залепена полимерна армировка FRP на въглеродна основа и изпълнение на дуктилни стоманени вертикални връзки /4броя -по две по всяка надлъжна фасада/.
- За осигуряване на сеизмична независимост на отделните строителни статически системи се освобождават (почистват) и се оформят деформационните фуги на сградата по детайлно решение.
- След пространственото укрепване на рамките от басейна е необходимо да се разкрият съществуващи единични фундаменти от рамки по оси 3,4,9,10. След установяване реалната геометрия на фундаментите ще се изпълни усиление на разкритите фундаменти и колони от рамките при вертикално укрепващите връзки ВУВ1 и ВУВ2.

Нови конструктивни елементи и конструкции предвидени за изпълнение:

Компенсаторен резервоар с вместимост 100м³. Ситуиран е в близост до плувния басейн с размери 20.50м по дължина, успоредна на ос „К“, ширина 4.50м и светла височина 1.80м. Котата на фундиране е -7,40м. По технологични решения ще се изпълни ревизионен отвор с размери 80x80см. Дебелината на стените дъното и тавана на резервоара са 25см.

Защита на корозирала армировка и възстановяване на бетонното покритие

Подготовка: Почистване и подготовка на бетонната повърхност чрез водна струя с високо налягане. Почистване и подготовка на подложената на въздействие стоманена армировка чрез пясъкоструйно почистване. Обрушените места с видимата армировка да се почистят от бетонни шупли около откритите армировъчни пръти. Армировъчните пръти да се почистят от корозирания люспест слой.

Защита на армировката от корозия: Върху почистената видима армировка да се нанесат инхибитори на корозията върху бетона. Повърхностно нанесената добавка за защита против корозия на арматурата в бетона се разработва на основата на органични и неорганични съединения, прониква в бетона и образува защитен мономолекулярен слой по повърхността на стоманата в бетона. Защитата забавя началото на корозията и намалява скоростта на корозирание, увеличава експлоатационния период и изправността до 15 години. След нанасяне на инхибиторите на корозията по бетонната повърхност, те проникват към армировката и формират защитен слой върху прътите. Инхибиторите на корозия могат да се добавят и към ремонтните разтвори или бетона, използван за възстановяване на бетонното покритие на конструктивните елементи.

Защита и възстановяване на целостта на елемента: За възстановяване целостта на бетонното покритие дъно на плоча до 2см и повторно профилиране на носещия елемент да се приложи строителния разтвор за сухо пръскане. При ремонт и защита на стоманобетон по вертикални повърхности – структурно възстановяване на колони и греди в съответствие с Европейски стандарти EN 1504 се нанася грунд, ремонтни състави за ръчно или машинно полагане, финишни състави за повърхностна обработка.

Изпълнение на външно залепена полимерна армировка FRP на въглеродна основа:

Подготовка на основата за полагане:

Премахване на съществуваща мазилка до основа-бетон;

Почистване и подготовка на бетонната повърхност.

Почистване и подготовка на подложената на въздействие стоманена армировка чрез пясъкоструйно почистване. Обрушените места с видимата армировка ще почисти от бетонни шупли около откритите армировъчни пръти. Армировъчните пръти ще се почистят от корозирания люспест слой.

Повърхността на елементите ще се обработи, в съответствие с изискванията на фирмата производител и ще се приеме от проектанта по част "Конструкции".

Полагане на изравнителен слой.

Върху почистената бетонна основа ще се нанася изравнителен и пълнежен слой материал по указанията на фирмата производител. След достигане на проектната якост на новоположения материал ще се докаже изчислителното съпротивление на сцепление с основата. При никакъв случай няма да се допуска да се прилага усилване с външно залепена армировка FRP при доказано изчислително съпротивление на сцепление с основата $t_b < 1.0 \text{ MPa}$

Изпълнението на всички операции по усилването ще се извърши при следните условия:

- температура на повърхността на елементите $> +5 \text{ }^{\circ}\text{C}$
- повърхностна влажност на елементите $< 5\%$.

Защита на усилването:

-положените слоеве от външно залепена полимерна армировка FRP ще се защити от наранявания, UV лъчи и особено от пожар.

Материали за изпълнение:

Материали за стоманобетонни конструкции:

- подложен бетон клас B10 по БДС 7268-83 (C8 /10 по БДС EN206-1/NA)
- бетон за стоманобетон - клас B25 по БДС 7268-83 (C20 /25 по БДС EN206-1/NA);
- армировъчна стомана – клас AIII, B500 по БДС 4758

Материали за стоманени конструкции:

- горещовалцувана конструкционна стомана S235JR - EN-10025;
- студеноформувани квадратни затворени профили SHS по БДС EN 10219-2;
- Електроди Е 38 0 RR12 по БДС EN 499 2000

Материали за усилване, укрепване и възстановяване:

- външно залепена полимерна армировка на въглеродна основа FRP;
- инхибитори на корозия.

Антикорозионна защита:

Антикорозионната защита на елементи от стоманобетон ще включва

- осигуряване на предписаното бетонно покритие;
- обмазване на контактната зона с бетонконтакт на стар с нов бетон;
- използване на химически добавки за подобряване качествата на бетона.

Антикорозионната защита на стоманените елементи ще включва:

- почистване и обезмасляване на стоманената конструкция съгласно БДС 13282
- два пласта алкиден грунд
- два пласта бързосъхнещ емайллак.

Изпълнението на строителните работи ще е съгласно изискванията на „Правила за извършване и приемане на строителни и монтажни работи“-ПИПСМР и Наредба №3 за „Контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции“.

Част Електрическа:

Разработката обхваща електрическите инсталации необходими за нормалното функциониране на покрит плувен басейн.

Общата инсталирана мощност на преустроената част ще бъде **84,18kW**, а максималната едновременна **58,92 kW**.

Външно електрозахранване

За електрозахранването на покрит плувен басейн ще се използва ново от ГРТ.

То е осъществено на напрежение 380/220V; 50Hz от намиращо се в непосредствена близост табло ТИ.

За електрозахранване на новото табло ГРТ, ще се използва съществуващ кабел.

Силови инсталации

От табло ГРТ Т1 до отделните консуматори са положени оразмерени кабели NYM, NIYFY, изтеглени в гофрирани шлаухи, положени скрито под мазилката или директно под мазилка с инсталационна арматура за скрит монтаж. Всички контакти ще бъдат тип "Шуко" и защитна им клемма ще бъде свързана към защитния проводник на електрическата инсталация.

Контактите в покрит плувен басейн ще бъдат монтирани на две височини над готовия под: : +1,5 m; ; +0,4 m

За отопление са предвидени токови излази за климатик.

Сечението на проводниците за отклонението за контактите общо предназначение е 2,5 mm², магистралите за контактите общо предназначение е 4 mm²

Всички контакти ще са тип "Шуко" за скрит монтаж. Предпазните им клеми ще се свържат към нулевия проводник на захранващия ги проводник, като преди въвеждане на електрическата инсталация в редовна експлоатация да се провери верността на зануляването. контактите трябва да бъдат с защитни клеми автоматични затваряни за защита от поражения от допир на деца.

Като шина/проводници/ L1 (R) - кафяв цвят, L2 (S) - черен цвят, L3 (T) - червен цвят . Неутралния проводник N със син цвят, а РЕ проводника е с жълто-зелен цвят.

Схемата на електрозахранване използвана в сградата е TN-S, като всички еднофазни консуматори ще бъдат захранени с кабели (проводници) с три жила, а трифазните с пет.

Електрозахранването на табла Т1 ще бъде осъществено с кабел NYM 5x16mm², за партер захранени от табло ГРТ.

За защита от токове на утечка във всички местни табла са предвидени дефектно токови защиты, защитаващи при ток на утечка по голям или равен на 30mA.-по приложена схема.

Осветителни инсталации

За помещението на покрит плувен басейн е предвидено изкуствено осветление. То отговаря на категорията на зрителната работа, категорията на работната среда, предназначението на помещението, а така също е в съответствие с БДС EN 12464-1.

- Ще се монтират осветителни тела, които са избрани в зависимост от желаните светлотехнически параметри и околната среда, в която те ще работят.

- Ще се монтират осветителни тела с луминесцентни лампи 2x35W с IP65 за мокри помещения, с прожектор LED 1x80W с IP65 за покрит плувен басейн. Осветителни тела на понижено напрежение 12V с халогенни лампи, като преди линия има предвиден електронен трансформатор, понижаващ за санитарните помещения. Осветителните тела са с електронни баласта и електронно ПРА.

- Управлението на вътрешната осветителната инсталация е осъществено с ключове - обикновени, серийни, девиаторни монтирани на подходящи места на определената за това височина +1,5 m над готовия под. Цялата осветителна инсталация ще бъде изпълнена с проводници NYFY, изтеглени в гофрирани шлаухи, положени скрито под мазилката и с инсталационна арматура за скрит монтаж.

- Управлението на събликални санитарни възли ще се осъществи чрез датчици с инфрачервен приемник с чувствителност за присъствие

За покрития плувен басейн е предвидено дежурно осветление. Като такова ще се използва работното.

За осветяване на рампата са предвидени плафони монтиране на фасадата на сградата монтирани по приложените чертежи.

За покрития плувен басейн е предвидено и аварийно осветление за евакуация , което ще бъде изпълнено с осветителни тела 1x8W, със собствен вграден токоизточник.

Сечението на проводниците за осветлението е 1,5 mm²

Слаботокови инсталации:

- Телефонна инсталация - Предвидени са по един брой телефонна линия .

- Инсталацията ще бъде изпълнена с кабели тип FTP cat.5e 4x2x0,5 по показаните на чертежи трасета. Кабелите ще тръгват от предвидената телефонна разпределителна кутия ТРК, монтирана на кота ±0,00 и ще завършват на скрит телефонен контакт (RJ12).

Външната връзка със селищната телефонна мрежа не е предмет на настоящата разработка.

- Цялата телефонна инсталация ще бъде изпълнена скрито като кабелите ще бъдат изтеглени в гофрирани шлаухи, положени предварително скрито под мазилката.
- *Компютърна инсталация* - Предвидени са по един брой компютърна линия .
- Инсталацията ще бъде изпълнена с кабели тип FTP cat.5e 4x2x0,5 по показаните на чертежи трасета. Кабелите ще тръгват от предвидената компютърна разпределителна кутия **КРК**, монтирана на кота $\pm 0,00$ и ще завършват на скрит компютърен контакт (RJ45).

Външната връзка със компютърната мрежа не е предмет на настоящата разработка.

- Цялата компютърна инсталация ще бъде изпълнена скрито като кабелите ще бъдат изтеглени в гофрирани шлаухи, положени предварително скрито под мазилката.
- *Озвучителна (оповестителна) инсталация* - Предвидени са озвучителна инсталация като за целта ще се монтира Озвучителна инсталация което осигорява на всяка линия отделен канал в зависимост от предпочитаната музика/съобщение/
- Инсталацията ще бъде изпълнена с кабели тип ТПЧ-К 2x1 от ОУ до отделните говорители.
- Цялата озвучителна инсталация ще бъде изпълнена скрито като кабелите ще бъдат изтеглени в гофрирани шлаухи, положени предварително скрито под мазилката и открито над окачен таван по коридорите
- *Видеонаблюдение инсталация* - Предвидени са видеонаблюдателната инсталация като за целта в охранта ще се монтира DVR контролер 24 канален вграден в компютър от която ще се хранят цифровите камери и ще има централна връзка с управител за което осигорява на всяка линия всяка отделна камера и запис на HDD на централния компютър
- Инсталацията ще бъде изпълнена с кабели тип FTP cat.5e 4x2x0,5 по показаните на чертежи трасета до радиално всяка камера за телевизионния сигнал по който ще тече информация и силово захранване.

Заземителни инсталации

За предпазване на хората от опасни допирни напрежения са предвидени необходимите заземителни инсталации.

- На заземяване ще подлежат: металните корпуси и защитната нулева шина на всички електрически табла, бойлерите и всички токопроводими части на технологични и други съоръжения с електрическо захранване, които нормално не са под напрежение, но могат да попаднат под такова в аварийни ситуации
- За заземители ще се използват поцинковани колове от ъглова стомана 63/63/6 mm с дължина 2 m, набити на 0,8 m под терена и свързани помежду си с поцинкована стоманена шина 40/4 mm. За защитно заземяване ще се използват допълнителните (трето или пето) жила на захранващите кабели до електрическите табла и до отделните консуматори.
- Нулевата шина на табло **T1** ще се свърже към същия заземител посредством ще се заземят посредством трето(пето) жило на захранващите кабели (проводници) от табло **ГРТ**.
- Заземителните контури ще осигуряват и при най-неблагоприятните климатични условия, преходно съпротивление не по-високо от 10 ома
- За подобряване на стойността на преходното съпротивление, общия заземителен контур, където това е възможно и удобно ще се свърже към заземителите на Мълнизащитната инсталация. За обекта е необходимо да се изпълни главна клема за изравняване на потенциалите към която ще се присъединят:
- защитния проводник на електрическата мрежа
- заземителния проводник за повторно заземяване на нулевия проводник

-всички метални елементи от конструкцията на сградата

За допълнителна защита срещу поражения от електрически ток и срещу възникване на пожари на входовете на всички електрически табла е предвидено монтиране на защита от "дефектен ток" - групова, която ще се задействува при ток на утечка по-голям от 300mA и индивидуална такава за защита от директен допир на части под напрежение 30mA.

Мълнизащита

- За защита на сградата от попадение на мълния се предвижда мълнизащитна инсталация. За защита на сградата от попадение на мълния се предвижда мълнизащитна инсталация. Отчитайки класа на пожароопасност, сградата спада към II-та категория по отношение на мълниезащита. За мълниезащита ще се използва метален покрив, а за отводи - същият проводник положен по колоните и плътните части на сградата. На височина +0,6 m над терена на показаните на чертежа места ще се монтират контролни съединения в метални кутии и посредством поцинкована шина 40/4 mm ще се осъществи връзка със заземителите.
- В местата където е възможно да се осъществи връзка, гръмоотводните инсталации на новата и съществуващата части ще се свържат.
- Заземителите ще се изпълнят аналогично на тези на заземителната инсталация.
- Към мълниезащитната инсталация ще се присъединят всички съоръжения и конструкции, монтирани и излизащи над покривите или стърчащи извън габарита на сградата. Преходното съпротивление на който и да е от заземителите няма да надвишава 20 ома.
- В случай на монтаж на електроинсталационна арматура и съоръжения върху горими плоскости, кабелите ще се полагат на скоби ПКМ или ще се изтеглят в негорими тръби, а съоръженията ще се монтират върху негорими подложки, с цел осигуряване на пожарната безопасност. Преди въвеждането на електрическата инсталация в експлоатация ще се извърши проверка на заземяването на електрическите табла и зануляването на всички контакти, за което ще се състави съответния протокол.

Всички електромонтажни работи ще се извършват от лица, имащи съответната квалификация за това, при спазване на всички действащи към момента на монтажа нормативни документи.

Част ВиК:

Водопровод

- Захранването на сградата на покрития плувен басейн с вода е осъществено от съществуващ площадков водопровод Φ 80.
- Водомерният възел е разположен на ниво сутерен в сградата.
- Сградната водопроводна инсталация е от поцинковани тръби с горно разпределение и вертикални щрангове.

Канализация

- Канализационната инсталация на сградата е гравитачна и се зауства в новопроектирана площадкова канализация. Запазва се заустването на решетката от котелното помещение.
- Предвижда се преустройство на съществуваща тоалетна и преддверие към нея за хора в неравностойно положение.

Водоснабдяване

- Предвижда се цялостна подмяна на хоризонталната водопроводна мрежа, като се запазва отклонението от вътрешната водопроводна инсталация към басейна. Подменя се водопроводното отклонение от входа в сградата до водомера.
- Новото отклонение ще се изпълни от поцинковани тръби с диаметър 3". Местоположението на съществуващия водомер ще се запази в техническо помещение към котелното.

Вода за противопожарни нужди

- Вътрешното пожарогасене е осигурено от 4 броя вътрешни пожарни кранове. Всички вътрешни пожарни кранове са предвидени нови комплекти от: касета, маркуч 20м и накрайник ф 13 мм по по БДС-EN-671-2.
- Тръбите и пожарните кранове ще се монтират на местата, показани на чертежите.
- След монтажа на инсталацията ще се извърши 72 часова хидравлична проба под налягане $P = P_{раб.} + 5 \text{ атм.}$ Водопроводната мрежа ще се дезинфекцира и ще се вземат проби преди пускане в експлоатация.
- Новопроектираният водопровод в сградата ще се изпълни от полипропиленови тръби PN16 за студена вода и PN20 с алуминиева вложка за топла, а всички тръбопроводи с диаметър 2", 2 1/2" и 3" задължително ще се изпълнят с поцинковани тръби.
- На всички новопредвидени тръби, освен тези в изкоп ще се изпълни топлоизолация от микропорест материал. Изолацията на хоризонталната водопроводна мрежа, която е монтирана открито е с дебелина 9мм, а монтираната в стените под фаянсовата облицовка е 4мм.

Канализация

- Цялостна подмяна на канализацията в сградата. Новите вертикали ще са от PVC тръби.
- В сутерена ще се изпълнява нова хоризонтална канализация, която ще се зауства в новопроектирана площадкова канализация. По трасето на канализацията в сутерена са предвидени ревизионни шахти - бетонови с размер 60/60 см с капак. Връзките на тръбите в шахтите да се изпълнят с фасонни части.
- В котелното има съществуваща решетка, която е заустена в площадковата канализация и ще бъде запазена.
- В техническото помещение към басейна има изградена канализация ф200, която ще се запази. В същата са заустени промивките от пясъчните филтри за басейна. Местоположението ѝ е показано на ситуацията.
- Всички PVC тръби в изкоп ще се положат върху 10 см пясъчна подложка и да се засипят с 20 см пясък над теме тръба.
- Смяна на водосточните тръби. Водосточните тръби ще се изпълнят от поцинкована ламарина ф100 мм.

Санитарно – битово обслужване

За осигуряване на *Безопасност и хигиена на труда и противопожарна безопасност* по време на строителството техническият ръководител, бригадите и майсторите ще спазват и следят за спазването на правилата и нормите по БХТПБ при извършване на всички видове работи.

Част ВиК-технологична:

- Санитарно - хигиенните норми изискват водоснабдяване на басейна чрез оборотна система за многократно използване на водата, като за целта ще се предвижда инсталация за пречистване и дезинфекция.
- С оглед на оптимален пречиствателен ефект, водовливната и водовземната система на инсталацията са избрани, така че осигуряват вертикално движение на водния поток. Водовземната система е стенна - чрез преливен улей, разположен по периферията на басейна. Водовливната система е дънна – чрез дънни нагнетателни дюзи.
- Филтрацията ще се осъществява чрез бърз напорен пясъчен филтър, оборудван с циркулационна помпа и шестпътен вентил, снабден с манометър. Тръбната разводка ще се изпълнява от дебелостенни PVC тръби и фитинги.
- Преливникът ще се изработи и отводнява по детайл.
- Пречиствателната инсталация е оразмерена съобразно периода на рециркулация и периода на циркулационното водно количество, според изискванията за басейни - Инструкция №34 за хигиената на спортните обекти и екипировка на Република България.

Филтърна инсталация

- Съществуват 5бр. филтри Ø1200, присъединяване на 2“, окомплектовани с горен шестпътен вентил и 5бр. циркулационни помпи 2,20kW с производителност 48m³/h при 10м воден стълб.

- Предвиждат се 5 броя сифони, използва се само при принудително изпразване на басейна през филтрационните помпи и 48 броя вливни дюзи.

Компенсаторния резервоар

Работният обем на компенсаторния резервоар е предвиден 88м³. Към резервоара постъпва вода от преливния канал на басейна, както и водопровод за свежа вода, снабден с електровентил.

Преливен канал, сифони и тръбни линии

- По всички страни на басейна ще се изпълни преливен улей с ширина 180mm и дълбочина 150mm. От преливния улей, посредством 12 бр. тръби на ф 90 водата постъпва в 2бр. Ø250 и от тях в компенсаторния резервоар (гравитачно).
- Тръбните линии за отводнителните тръби ще се монтират с постоянен наклон минимум 1%.
- В компенсаторния резервоар да се монтира сифон със странично оттичане и през спирателен кран ще се подвърже към канала;
- Водата от сифоните в басейна се отвежда до смукателния колектор на помпите;
- Предвидени са 5 бр. дънни сифони с производителност 15 м³/ч и присъединяване на Ø90; 48 бр. дънни дюзи с производителност 5 м³/ч и присъединителен размер Ø63;
- Изпразването на компенсаторния резервоар ще се извършва чрез помпата на филтърната инсталация – принудително или гравитачно към канала;
- PVC тръби (гъвкави, дебелостенни) и фасонни части са с работно налягане 5 atm, работна температура до 45°C с лепени и резбови връзки;

- Тръбите с открит монтаж във филтърното помещение ще се укрепят през максимално разстояние 2,00 м и в краищата на участъците;

Част Енергийна ефективност:

Мерки свързани с повишаване на енергийната ефективност на сградата.

Мярка за енергоспестяване А:

Топлинно изолиране на вътрешни стени

Съществуващо положение:

Фасадните стени на ниското тяло са изпълнени от тухлена зидария с дебелина 30см и каменна облицовка. Каменната облицовка е добре запазена и поради тази причина е необходимо топлоизолацията да се положи от вътрешната страна на стените.

Вътрешна топлоизолация по фасадните стени ще се изпълни от плочи каменна вата с дебелина 100 мм с коефициент на топлопроводност $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$, върху която ще се монтира обшивка от гипсофазер с дебелина 15 мм, с цел по-голяма здравина. Преди да се положи така описаната изолация ще се демонтират радиаторите под прозорците и след изпълнението ще се монтират новите радиатори предвидени в проекта за отопление и вентилация. Каменната вата задължително ще се положи между тръбите на отоплителната инсталация и външните стени.

В същата мярка са включени и обръщането на вътрешните страници покрай прозорците, с топлоизолация от EPS с дебелина 20мм, както и полагането на същата под прозоречните, PVC первази.

Коефициентът на топлопреминаване на външните стени след приложените мероприятия по тази мярка, ще се намали от 1,15 W/m²K на 0,30 W/m²K.

Мярка за енергоспестяване Б:

- Ще се извърши подмяна на съществуващата дървена двукрила и метална, единично остъклена дограма с PVC петкамерна, със стъклопакет 24мм, с коефициент на топлопреминаване 1,70W/m²K, с което ще се намалят топлинните загуби от топлопреминаване и постъпването на студения външен въздух в сградите.
- След смяна на дограмата ще се изпълнят ламаринени подпрозоречни первази, с хидроизолация под тях и с достатъчен наклон за оттичане на водата навън от стената.

Мярка за енергоспестяване В:

Топлинно изолиране на покрив:

Покривът е изпълнен с покритие от ЛТ-ламарица в добро състояние с подменено скоро покритие. Обобщеният коефициент на топлопреминаване на покривите над отопляемите помещения е 0,97/W/m²K, което надвишава нормативния 0,25W/m²K и води до значителни загуби на топлина през зимата.

Описание на мярката:

Мярката предвижда топлоизолиране с минерална вата с дебелина 120мм и коефициент на топлопроводност $\lambda = 0,041 \text{ W/mK}$ положена по конструкцията на окачен таван тип „Армстронг“, изпълнен по тавана.

След изпълнението на тази мярка коефициентът на топлопреминаване на покрива ще се намали от 0,97 W/m²K на 0,22 W/m²K.

Мярки за енергоспестяване Ж: КПД на топлоснабдяване

- Топлоподаването в сградата се извършва от парните котли, които работят и за поддържането на температурата на водата в басейна. Няма възможност за регулиране температурите в помещенията и пренастройване на режима на отопление в извънработно време. Системата за отопление чрез пара е недопустима в такива помещения, поради опасност от злополуки. Паропроизводството (освен с парогенератори) е инертен и трудно регулируем процес, характеризира се с повишени топлинни загуби и висока експлоатационна поддръжка (водоподготовка, кондензни гърнета и др.)
- Предвижда се подмяна на единият парен котел с водогреен около 500 kW, като горелката се запазва. Другият парен котел остава в резерв и ще се експлоатира само в аварийни случаи.

При изпълнението на всички мерки ние ще използваме материали и системи, които притежават необходимите сертификати за качество и гаранция.

Част Отопление:

- Високото тяло на басейна е едноетажно с неотопляем сутерен под него. Ниският корпус е с един надземен етаж и отопляем сутерен, който е вкопан частично в западна посока. В него се помещава абонатната, фитнес зала, детски басейн и обслужващи помещения към басейна - бани, съблекални и тоалетни. В надземния етаж се помещава бридж клуб, шах клуб, фойе и също обслужващи помещения.
- Подмяна на съществуващата отоплителна инсталация - преустройство в котелното помещение, състоящо се в подмяната на котлоагрегат, работещ на природен газ. Съществуващият котел е тип ГНП 500, комплектован с газова двустепенна горелка тип REY PGN1. Топлоносител е вода с температура 80/60°C.

- Ще се изпълнят две самостоятелни отоплителни инсталации - едната е за помещението на плувния басейн, а другата за ниското тяло на сградата.

Отоплителните инсталации са лъчеви, с долно разпределение и долно събиране. Ще се изпълнят със стоманени тръби. Началото на инсталациите са разпределителните колектори. При преминаването през неотопляеми помещения ще се изолира топлинно, след двукратно грундиране. При преминаване през отопляеми помещения разпределителната мрежа ще се грундира двукратно и боядиса с блажна боя с цвят по желание на собственика.

- Радиаторите ще бъдат подменени с алуминиеви. На всеки радиатор ще се монтират радиаторен вентил с термочувствителна глава, секретен вентил, автоматичен обезвъздушител. Всички радиаторни връзки са с ф 1/2". В най високите места на разпределителните мрежи са предвидени автоматични обезвъздушители, а в най-ниските кранове за дренаж.
- Разпределителната мрежа на отоплителната инсталация на плувния басейн ще се прокара под тавана на техническата площ на кота -3,60. На всеки щранг ще се монтират щранг шибри с изпразнител и автоматичен обезвъздушител.
- Разпределителната мрежа на отоплителната инсталация на ниското тяло се разделя на три клона. Първия ще се прокарава под тавана на първия етаж във фитнес залата на кота -0,35. Втория клон ще се прокарава под тавана на първия етаж и котелното на кота -0,35. Третия клон ще се прокарава под прозорците на първия етаж на кота -1,35.

Част Вентилация:

Мерки свързани с повишаване на енергийната ефективност на сградата:

Мярка за енергоспестяване Д : БГВ чрез слънчеви колектори

- По южната фасада на басейна ще се монтират слънчеви колектори за топла вода – вакуумно - тръбни. По този начин ще се осигурява топла вода за битови нужди благодарение на слънчевото греене. Този тип слънчеви колектори отдават топлина не само при пряко слънцегреене, а дори и в облачно и мъгливо време, макар и с малко по-ниски стойности.

Съществуващо положение:

БГВ се осъществява от кожухотръбни бойлери – 2 бр. на топлоносител пара от природна газ. За нуждите на БГВ е предвиден парен котел целогодишно за работа.

Описание на мярката:

- Ще се извърши монтаж на слънчеви колектори за топла вода – вакуумно -тръбен тип. Необходимо е да се обърне особено внимание на автоматичното управление на топлоподаването, като се предвиди възможност енергията да се пренасочва към отоплителната система или подгряване на водата в басейна, когато БГВ е без моментно потребление.

Мярки за енергоспестяване Е : Автоматичен регулатор

Съществуващо положение:

Топлоподаването в сградата се извършва от парните котли, които работят и за поддържането на температурата на водата в басейна. Няма възможност за регулиране температурите в помещенията и пренастройване на режима на отопление в извънработно време.

Описание на мярката:

- За регулирането на температурата на подаване спрямо външната температура и температурата в помещенията ще се извърши монтаж на подходящ регулатор с трипътен ИМ, който автоматично променя топлоподаването според външната температура. Препоръчваме датчика за температура на външен въздух да бъде монтиран на северна фасада. Да се реализира и опцията за контрол по температура от температурен датчик, монтиран в отопляемо помещение с изглед запад (тази функция е в регулатора и е въпрос на настройки при въвеждане в експлоатация). Мярката се реализира след мярката за преминаване на водно отопление в сградата.

Мярки за енергоспестяване Ж : КПД на топлоснабдяване

Съществуващо положение:

Топлоподаването в сградата се извършва от парните котли, които работят и за поддържането на температурата на водата в басейна. Няма възможност за регулиране температурите в помещенията и пренастройване на режима на отопление в извънработно време. Системата за отопление чрез пара е недопустима в такива помещения, поради опасност от злополуки. Паропроизводството (освен с парогенератори) е инертен и трудно регулируем процес, характеризира се с повишени топлинни загуби и висока експлоатационна поддръжка (водоподготовка, кондензни гърнета и др.)

Описание на мярката:

- Предвижда се да се смени единият парен котел с водогреен около 500 kW, като горелката се запазва. Другия парен остава в резерв и ще се експлоатира само в аварийни случаи.
- Необходимо е да се направи замяна на котела, да коригира тръбните трасета, съгласувано с проекта за слънчевите колектори, за постигане на максимален ефект при експлоатацията.

Описание на инсталациите

Смукателна и нагнетателна вентилация плувен басейн:

В помещението на басейна има изградена, но неработеща нагнетателна вентилация. Вентилационните камери са морално остарели, въздуховодите – изгнили от влагата в помещението. Механична смукателна вентилация няма, а се разчита на вентилационни отвори на покрива. Предвижда се да се монтират 6бр. таванни вентилатори, които да изсмукват замърсения /влажния/ въздух от помещението на басейна. На мястото на старата нагнетателна вентилация на кота – 6,03 ще се поставят нови вентилационни камери – входяща секция с въздушен филтър, отоплителна секция с мощност 323 kW, вентилаторна секция с двойнозасмукващ вентилатор с дебит 25000 м³/ч, шумозаглушителна секция и изходяща секция, които ще осигурят необходимия свеж въздух и комфорт в помещението. Той ще се засмуква отвън с помощта на съществуващия зидан въздуховод за западната фасада на сградата. След вентилационните камери въздуховода за пресен въздух, който ще се изгради от поцинкованаламарина се издига вертикално нагоре и се разделя на два хоризонтални клона.

- Първия ще се монтира на кота -0,60 долен ръб, втория на кота +2,75 долен ръб. Правилното разпределение на въздуха в помещението ще се осигурява от стенни вентилационни решетки в комплект с многолопатков апарат за точна настройка на дебита през всяка решетка. Захранването на отоплителната секция с топлоносител ще се осигурява от колекторите за топла вода на водогреен котел. Температурата на подавания в помещението въздух ще се управлява с помощта на трипътен вентил ф2“.

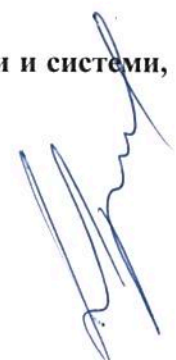
Слънчеви колектори

- На южната фасада ще се монтират вакуумно тръбни слънчеви колектори които ще осигуряват топлинна енергия за подгряване на водата в басейна, посредством водо воден топлообменник, също така и вода за БГВ с помощта на водо воден бойлер с две серпентини и ел нагревател. Цялата инсталация е обезопасена със затворен разширителен съд

Смукателна и нагнетателна вентилация санитарни помещения

- Изсмукването и нагнетяването на въздуха в санитарните помещения ще се осъществява с помощта на стенни вентилационни решетки, в комплект с регулираща клапа за всяка отделна решетка. Въздуховодите ще се изпълнят от поцинкована ламарина с дебелина 0,8 мм, на фалц. На първия етаж горния ръб на въздуховодите ще се монтира на кота -0,60, а на втория – на +2,90, поради наличието на обърнати греди. Главните участъци на въздуховодите ще се монтират на покрива на сградата. Смукателния вентилатор ще се монтира във вентилационен бокс на покрива на сградата. Там ще се монтира и правоъгълната канална система на нагнетателната вентилация състояща се от входяща кутия с подвижна жалузийна решетка с ел. задвижка за затваряне при спиране на вентилатора, въздушен филтър, вентилатор с дебит 4000 м³/ч, шумозаглушител, топлообменник „вода-въздух“ с мощност 55kW и изходяща кутия. Захранването на отоплителната секция с топлоносител ще се осигурява от колекторите за топла вода на водогреен котел. Температурата на подавания в помещението въздух ще се управлява с помощта на трипътен вентил ф11/4“.

При изпълнението на всички мерки изпълнителят ние ще използваме материали и системи, които притежават необходимите сертификати за качество и гаранция.



FINA стандарти:

- За да отговаря басейна на стандартите на FINA е необходимо да се запази сегашното разделение на басейна на две със стена от неръждаема стомана, като е нужно размера на басейна за лиценз да бъде точно 25,00 м на 12,50 м.
- Напречните стени на басейна е необходимо да са вертикални и успоредни помежду си при допустимо отклонение +0,03 м от номиналната дължина на басейна. Отклонението не може да бъде превишено при монтирани сензорни панели. Дебелината на сензорния панел е 11мм. Стените на басейна ще бъдат отвесни (допуск +/- 5мм от вертикала). Дъното на басейна ще бъде равнинно – няма да се допускат вдлъбнатини и изпъкналости (допуск +/- 5 мм). Дилатационната фуга по дъното и стените ще бъде изпълнена по одобрен детайл.
- Стените на стартовата платформа и за обръщане е необходимо да се издигат на 0,3 м над нивото на водата, за да има възможност за монтаж на сензорни панели. За тази цел стената от неръждаема стомана ще бъде издигната над водата с 0,3 м и над нея ще бъде монтирана платформа. Стъпалото за почивка ще е вътрешно и ще бъде монтирано на минимум 1,2 м под нивото на водата по целия периметър на басейна с ширина 0,1 – 0,15 м.
- Преливането в преливния улей трябва ще става равномерно по цялата дължина на улея.
- Стълби за влизане и излизане от басейна ще има на всяка от надлъжните стени на басейна. Стълбите ще са захванати в ниши надеждно към стената, стъпалата им ще бъдат с нехлъзгащо покритие. Една от стълбите ще слиза до дъното на басейна.
- Монтирането на коридорите ще е на нивото на водата.
- Плочникът около басейна и подходите към него /всички мокри подове към басейна и обслужващите помещения/ ще бъдат от нехлъзгащ материал с $R > 10$. Острите ръбове - издадености с височина $X \leq 10$ мм, незащитени от съседни пространства, ще бъдат заоблени с радиус $R = H$; Ръбовете и ъглите ще бъдат заоблени и с минимален радиус 3 мм.
- Необходимо е маркиране и оборудване по стандарт на FINA със стартови блокчета, коридори и т.н.
- Осветлението в басейна ще е 1400 Lux, на стартовата платформа 600 Lux. Подводното осветление е желателно ще бъде - специализирано подводно енергоспестяващо LED осветление за басейни, задължително на безопасно напрежение 12 V с галванично разделяне.
- Осветителните тела в сервизните помещения ще са снабдени с датчици за движение и таймери.
- Съобразно функционалността на плувния басейн ще се предвидят помощни помещения, отговарящи на нормите на действащите разпоредби: фойе с рецепция, съблекални за мъже и жени, бани и тоалетни към съблекалните, технически помещения, трибуни, тоалетни за посетителите, кафе – ресторант, учебна зала, лекарски кабинет, стаи за треньорски екипи, стаи за административен и технически персонал и мениджърски състав, фитнес зала, зала за общофизическа подготовка, възстановителен център и т.н.
- Подходите за гости и зрители към залата на басейна няма да преминават през съблекалните. (Необходимо е да се осигурят средства за запазване на хигиената при влизане на гостите и зрителите.) Необходимо е да се предвидят входи за зареждане на химични реагенти, за кафе – ресторанта и др.

Относно системата за пречистване /филтриране/ на водата в басейна, всички тръби и закладни части ще бъдат от полипропилен, пластмаса и неръждаема стомана. Всички смукателни точки в басейна ще са осигурени срещу засмукване чрез специализирани предпазни решетки и чрез задължително дублиране на смукателния елемент. Вливането на пречистената вода задължително ще става чрез дюзи, разположени по дъното на басейна. Ще се предвидят вакуум точки за включване на ръчни подочистачки. Дебитът на системата за филтрация ще осигурява преминаване на целия воден обем на басейна за не повече от 4 часа. Пясъчните филтри ще са предназначени за професионална употреба със скорост на протичане на водата през тях – минимум 40 м³/час/м². Минималният диаметър на всеки един от филтрите ще бъде 1 200 мм.

Системата за управление на функциите на филтъра ще осигурява възможност за изпълнение на 6/шест/ операции: филтрация, обратна промивка, права промивка, рециркуляция, източване и затворено. Пречистената вода след филтрите посока басейна ще влиза в един общ нагнетателен колектор, от където ще се разпределя по всички дюзи.

Относно икономията на вода в баните е необходимо да се предвидят централизирани смесители за вода с таймер.

Химична обработка на водата в басейна. Химичните параметри на водата ще се поддържат с автоматично дозаторна станция, включваща: Датчици за отчитане на рН и хлор, електронен блок за управление и дозаторни помпи за впръскване на реагенти.

Всички параметри е желателно ще се отчитат и контролират дистанционно и чрез интернет.

Необходимо е да се поддържа архив на стойностите за минимум една година.

Бидоните за химични реагенти ще са с обем, позволяващ автономна работа на дозиращата система за минимум 1 седмица

Отопление и вентилация. Отоплителната система на басейна е необходимо да поддържа минималната норма за температура на водата 25 - 28С. Системата за отопление на водата ще позволява автономна работа, независимо от външните условия. Необходимо е наличието на алтернативно отопление. Желателно е температурните режими да се наблюдават и управляват дистанционно.

Облицовки и необходими материали за полагането им. Облицовката ще бъде с порцеланови плочки с минимална площ 100 см² или специализирано PVC фолио.

Маркировката по стените и дъното за плувните коридори ще бъде направена с контрастен цвят по стандарт на FINA. Всички подводни ръбове, стъпала и рязка смяна на дълбочини ще бъдат маркирани с контрастен цвят. Зоната на старт и обръщане както и стъпалото за почивка ще бъдат изпълнени с нехлъзгащи се плочки. Бордът на басейна ще бъде изпълнен със специализирана бордова плочка, осигуряваща сигурен и лесен захват. Задължително ще има нанесена двукомпонентна хидроизолация с висока степен на еластичност и с положена армираща мрежа на цялата площ. Хидроизолацията ще се тества и ще се приема с протокол за водна проба, при която басейнът се напълва след положена хидроизолация преди полагането на плочките.

По всички вертикални и хоризонтални ъгли и ръбове ще се положи специализирана еластична хидроизолационна лента. Лепилото, използвано за полагане на порцеланови плочки задължително ще бъде флексово високоякостно с клас C2TE. Задължително фугирането ще се изпълни с епоксидна фугираща смес. Задължително ще има обратни наклони на плочниците около басейна. Водата от плочниците няма да се стича в басейна.

Контрол и управление. Необходимо е да има възможност за дистанционно управление и чрез интернет на функциите на системата. Необходимо е да има инсталирана алармена сигнализация, която да алармира за настъпването на следните аварийни събития: Празен компенсаторен резервоар. Преливащ компенсаторен резервоар. Наводнение във филтърното помещение. Изпразване на някои от резервоарите за химични реагенти.

Необходимо е наличието на интегрирана система за видеонаблюдение със следните параметри:

Прилагане на съвременна IP-технология, базирана на мегапикселови камери.

Външни IP-камери за всеки вход/изход на плувния комплекс и за всеки 20 м дължина на басейна.

Вътрешни IP-камери за местата за разплащане, валидиране и зареждане с пари.

Ще се предвиди инсталацията на интегрирана електронна цифрова часовникова система със следните характеристики:

Базов часовник и вторични часовници, свързани в обща комуникационна среда, която ще ползва мрежово окабеляване.

Системата ще позволява два режима на работа на базовия часовник - автономен и GPS-режим.

Системата ще може да управлява два основни типа часовници – цифрови и стрелкови.

Необходима е озвучителна система в общата зала на плувния басейн както и в отделните помещения и зали.

Поддръжка на басейна.

В техническото помещение на басейна ще има предвидени подходи осигуряващи безпроблемното вкарване и изкарване на оборудването. В техническото помещение задължително ще има отделна стая за химически реагенти, която ще бъде без атмосферна връзка с другите помещения. Задължително ще има проектирана и монтирана нагнетателна и смукателна вентилация в техническото помещение според стандарт. Задължително ще има проектирана и монтирана нагнетателна и смукателна вентилация в стаята за химически реагенти. Техническото помещение задължително ще е отводнено, ако няма възможност за гравитачно отводняване, то ще е предвидена сигнализация за наводнение. Компенсаторният резервоар има задължително гравитачен аварийен преливник.

Оборудване:

Спортно оборудване – стартови блокчета, коридори, пособия за обучение по плуване, времеизмервателни системи, табла за отчитане на резултати, оборудване за фитнес залата, зала за физическа подготовка, и т.н. Оборудването ще отговаря на стандартите на FINA.

Необходимо е да се предвиди място и начин за правилно съхранение на спортното оборудване. Оборудване лекарски кабинет, съблекални, постове на воден спасител, учебната зала, възстановителен център и др.

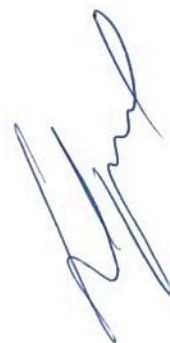


Рудин ООД 2015



АВАРИЕН П Л А Н

**на действие при възникване на аварийна ситуация по
време на строителството**



Ч а с т п ъ р в а

I. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Характеристика на района.

Основната цел на проектното предложение обхваща дейности, свързани с усилването и укрепването на съществуваща сграда на Покрит плувен басейн и да се осигури икономия на енергия и топлосъхранение, безопасна експлоатация, хигиена, опазване здравето и живота на хората, и едновременно с това да подобри общия естетически вид на сградата.

Общата цел на настоящата обществена поръчка е осъществяването на качествени строително монтажни работи по проекта.

1.1 Местонахождение на обекта

Република България, област Стара Загора, община Стара Загора.

Сградата е разположена в централна градска част на ул. "Ген. Столетов" № 90 - УПИ I училище, кв. 170 по плана на гр. Стара Загора.

1.2 Строителна характеристика на обекта:

- Сградата на покрития плувен басейн е построена през 1970-те години на миналия век и се състои от две части - басейн и двуетажно ниско тяло /сутерен и един етаж/.
- Сградата се обитава 6 дни в седмицата, в периода от 8:00 – 20:00 часа в работни дни и от 9:00 – 15:00 часа в събота.
- Покритият плувен басейн се посещава от 250-300 души. Басейнът е едноетажна сграда с конструкцията от едноотворни стоманобетонни рамки през 5.70м, обединени с наклонени ригели в горния им край. Покривът на сградата е изпълнен със стоманобетонни еднопосочно и двупосочно армирани плочи по горния и долния ръб на ригелите на разстояние 1,25м. Покривното покритие е от ЛТ ламарина.
- Коритото на басейна е от стоманобетонни стени и дъно върху колони през 3.10м в двете посоки. Външните зидове за плувния басейн са неносещи от тухлени едроразмерни блокове 25/25/12 с кухини с дебелина на стената 25см и частично стоманобетонни по южната фасада. Вътрешните преградни стени са тухлени блокове с кухини с дебелини 25см и 12см.
- Колоните от рамковата конструкция и коритото на басейна са на единични стоманобетонни фундаменти, като по периферията на сградата между единичните фундаменти са изпълнени ивични основи с ширина 40см. Размерите на единичните фундаменти ще се установят след разкриването им. Сутеренните стоманобетонни стени са с дебелина 40 см.
- Ниският корпус е също масивна сграда със стоманобетонна носеща конструкция. Тя е с един надземен етаж и отопляем сутерен, който частично е вкопан по западната страна и е на терена по източната фасада. В него се помещава абонатната, фитнес зала, детски басейн и обслужващи помещения към басейна-бани, съблекални и тоалетни. В надземния етаж се

помещава бридж клуб, шах клуб, фоайе и също обслужващи помещения. Покривът на ниското тяло на плувния басейн е таванска стоманобетонена плоча с дървена конструкция, покрита с ЛТ ламарина. Стените на ниския корпус са също тухлени зидове с дебелина 25 см.

- Основите на ниския корпус са ивични, бетонови и единични стоманобетонени фундаменти при колоните на рамките при корпуса на басейна. Дограмата на ниския корпус е дървена слепена, а при високите метални прозорци, единично остъклени по южната фасада.

1.3 Обектът е разположен в близост до:

ПГЧЕ „Ромен Родан“ се намира на ул. ”Цар Иван Шишман” №62, гр. Стара Загора.

Обектът е общинска собственост и се състои от:

- Училищна сграда:
 - Високо тяло построено през 1950г. на 4 етажа и партер.
 - Ниско тяло построено през 1950г. като физкултурен салон.
 - Планетариум построен на четвъртия етаж на училището през 1995г.
- Зала за борба: построена през 1972г. на 1 етаж.
- Покрит плуven басейн:
 - Ниско тяло: построено през 1972г. на 2 етажа.
 - Високо тяло: построено през 1972г. на 2 етажа.

Училищната сграда е построена с 3 деформационни фуги. Залата за борба и плувния басейн са построени на деформационна фуга към училището. Отделните сгради са със самостоятелни входи, но образуват един общ ансамбъл.

Обектът е разположен в близост до:

- ЖП гара	Не
- Главен път с интензивно движение	50 м
- Язовир /заливна зона/	Не
- Речна заливна зона	Не
- Други хидротехнически съоръжения	Не
- Хвостохранилища	Не
- Предприятия с рискови производства /взривоопасни, пожароопасни, произвеждащи или работещи с промишлени отровни вещества, йонизиращи лъчения и др./	Не

Други опасности:	Не
- Свлачищни терени	Не

1.4 Обектът има общо личен състав:

Целодневно - общ брой: плувният басейн се посещава от 250-300 души.

II. Цели на плана

1. Да се извърши организация за работа и действия на ръководството и персонала при възникване на бедствия, застрашаващи живота и здравето им, след извършване оценка на обстановката, даденостите и категорията.
2. Да се набележат мероприятия за намаляване на опасностите при възникване на БАК.
3. Запазване живота и здравето на служителите в плувния басейн и външните лица.

III. Възможни бедствия и аварии в обекта и прогноза за последствията от тях.

На територията на плувния басейн могат да възникнат следните бедствия, аварии и катастрофи: земетресения, наводнения, снегонавявания и обледнявания, пожари, промишлени аварии.

1. Земетресения

Земетресението е непредсказуемо стихийно бедствие, което възниква в следствие на размествания на тектоничните плочи, предзвикани от съществуващите напрежения в Земята.

Силата на земетресението съвременната наука оценява посредством две скали – магнитудна скала на Рихтер, свързана с отделената сеизмична енергия, и скалата на сеизмичните интензивности – по Медведев-Шпонхоер-Карник (МШК-64).

2. Наводнения

Наводненията представляват временно заливане на значителна част от земната повърхност. Наводненията възникват при обилни валежи и интензивно снеготопене. Същите могат да настъпят от преливане на водата, при частично или пълно разрушаване на стени и дигите на язовири и образуване на високи води в реките.

3. Снегонавявания и обледенявания

При обилни снеговалежи, придружени с ветрове и имайки предвид пресечения характер на релефа, ще се затрудни или блокира напълно (частично) движението по пътната мрежа на определени райони в града.

Възможно е да се създаде сложна за пътуващите обстановка, с опасни заледени участъци, преспи от сняг, катастрофирали МПС, затрупани автомобили и измръзвания и наранявания на хора.

Очаква се нарушаване на електроснабдяването в района, като ще бъде сериозно нарушено водоснабдяването и нормалната жизнена и производствена дейност.

4. Пожари

Особености в строителството на жилищни и обществени сгради, въвеждането на нови строителни материали и пожароопасни технологии, изграждането на крупни промишлени обекти, складове и складови бази, изискват създаването на съвременни технически и гасителни средства и промяна на способите и начините за гасене на пожари.

Наличието на бензиностанции и газостанции в района представлява потенциална опасност от възникване на пожари в гъстонаселени райони.

Сложната обстановка при големи пожари изисква да се създаде стройна организация на ръководство и взаимодействие.

5. Крупни промишлени аварии

Износеното техническо оборудване на фирмите и ниската технологична дисциплина са предпоставка за възникване на различни по характер и мащаби аварии, част от които крупни, съпроводени с разрушения на отделни технологични линии или цели обекти, свързани със заразяване с промишлени отровни вещества на големи райони и предизвикване на човешки жертви.

Най-сериозни последствия биха възникнали при авария в обектите, работещи с промишлени отрови и в други предприятия на промишлеността, които при пожари и взривове предизвикват отделяне на токсични газове.

Основните ПОВ, които представляват опасност при авария са: амоняк, хлор, серен двуоксид, серен триоксид, сероводород, серовъглерод, хлороводород, формалдехид, винилхлорид, акролейн, етилен, пропилен и други.

IV. Изводи от вероятната обстановка и основни задачи, произтичащи от нея.

Изводи

На територията на плувния басейн и в района, където се намира има създадени много добри условия за противодействие на различни природни и промишлени аварии и катастрофи.

Независимо от това, поради непредсказуемост на редица фактори, е необходимо да има добра организация за действие при възникване на кризисна ситуация.

1. При възникване на земетресение ще се създаде сложна (непредсказуема) обстановка, свързана с разрушения на сгради, нарушаване на инфраструктурата на града, възникване на пожари, наводнения и аварии с промишлени отровни вещества. Възможна е паника на населението, тежки контузии и човешки жертви.
2. При възникване на наводнение ще се създаде сложна обстановка: заливане на част от района, пътища, пътни съоръжения и др. Възможно е в заливните зони да попаднат хора и животни, които ще се нуждаят от спешна помощ и евакуация.
3. При възникване на сложна зимна обстановка (снежни бури, поледици и обледявания) движението по пътищата ще се затрудни (блокира) в определени участъци. Възможно е да бъде нарушено електроснабдяването, водоснабдяването, снабдяването с хранителни продукти и оказването на спешна медицинска помощ. В рисковите участъци са възможни задръствания от МПС, тежки аварии с автомобили и проблеми с намиращите се в тях хора.
4. При възникване на пожари на територията на даден обект ще се създаде сложна обстановка: възможно е да бъдат опожарени сграден фонд, машини, съоръжения, суровини, намиращите се в района на пожара; работниците и служителите ще бъдат изложени на въздействието на отделящите се токсични вещества. В зоните на пожари ще попаднат хора и животни, които ще се нуждаят от спешна помощ и евакуация.
5. Вследствие на аварии с промишлени отровни вещества на територията на града е възможно да се създаде сложна и опасна за населението обстановка. Високата концентрация на парите на отровните вещества в зоните на разлива налага населението, работниците и служителите да бъдат снабдени предварително с противогази с дихатели за амоняк и хлор.
6. Вследствие на възникване на големи автомобилни катастрофи може да възникнат пожари или отделяне на транспортираните промишлени отровни вещества. Ще се създаде сложна обстановка: възможно е да бъде опожарени сграден фонд, машини, съоръжения, намиращите се в района на пожара; много хора ще бъдат изложени на въздействието на отделящите се токсични вещества. В зоната на катастрофата ще попаднат хора, които ще се нуждаят от евакуация и спешна медицинска помощ. Вследствие на възникналата катастрофа ще бъдат блокирани за определено време важни автомобилни магистрали и пътища и железопътни трасета.

Основни задачи

1. Разработване и поддържане на план за действие при бедствия, аварии, катастрофи и пожари.
2. Своевременно информироване при възникване на кризисна ситуация:
 - в работно време - служба "Гражданска защита" при община Стара Загора
 - денонощно - дежурен при служба "Гражданска защита" при община Стара Загора.
3. Ограничаване достъпа на хора до засегнатия район, пренасочване на движението по обходни пътища.
4. Вземане на незабавни мерки за защита и укриване на персонала и външните лица.
5. Създаване на организация за своевременно откриване, извеждане и оказване на първа медицинска помощ на пострадалите.
6. Осигуряване на необходимите защитни съоръжения и приспособяването им.

Поддържане на постоянна готовност за действия при БАК
Органи и групи за действия при бедствия, аварии и катастрофи

За конкретния обект /плувен басейн/ в „Рудин“ ООД са изградени:

1. Постоянна комисия за защита при бедствия, аварии и катастрофи /ПК/.
 - 1.1. Съставът на комисията е определен със заповед на Управителя на фирмата, Приложение №1, съгласно чл.2, т.2 от “Правилник за организацията и дейността по предотвратяване и ликвидиране на последствията при бедствия, аварии и катастрофи” и за правилното организиране действията на личния състав при възникване на бедствия, аварии и катастрофи.
 - 1.2. Задачи на комисията:
 - 1.2.1. Да организира защитата на личния състав при бедствия, аварии и катастрофи.
 - 1.2.2. Да планира превантивни мероприятия и организира тяхното изпълнение.
 - 1.2.3. Да поддържа органите и групите в готовност за действия при бедствия, аварии и катастрофи
 2. Група за наблюдение и оповестяване.
 - 2.1. Съставът на групата е определен със заповед на Управителя на фирмата, Приложение 2.
 - 2.2. Основните задачи на групата са:
 - 2.2.1. Да организира непрекъснато наблюдение при обявена опасност от бедствия, аварии и катастрофи в района на фирмата;
 - 2.2.2. Да обходи района на фирмата веднага след бедствие, авария или катастрофа и да осигури първата информация за пострадали и състоянието на сградния фонд;
 - 2.2.3. Да подпомогне Председателя на ПК на фирмата при изясняване на цялостната обстановка след бедствие, авария или катастрофа;
 - 2.2.4. Да информира своевременно ПК за възникнали промени в обстановката.
3. Санитарен пост.
 - 3.1. Съставът на поста е определен със заповед на Управителя на „Рудин“ ООД , Приложение №2.
 - 3.2. Задачите на поста са:
 - 3.2.1. Да участва в провеждането на всички санитарни и противоепидемиологични мероприятия в тв фирмата .
 - 3.2.2. Да подпомогне в реална ситуация изпратените медицински сили в усилията им за спасяване живота на пострадалите.
4. Група за получаване и раздаване на индивидуални средства за защита (ИСЗ).
 - 4.1. Съставът на групата е определен съгласно заповед на Управителя на „Рудин“ ООД Приложение №2.
 - 4.2. Задачи на групата:
 - 4.2.1. Да съхранява и обслужва наличните ИСЗ съгласно дадените указания;
 - 4.2.2. При недостиг на ИСЗ да направи заявка до общината за осигуряване на необходимите количества;
 - 4.2.3. Да води точен отчет на наличните и полагащите се ИСЗ;
 - 4.2.4. Да създаде необходимата организация за бързото получаване и раздаване на ИСЗ;
 - 4.2.5. Да изготвя списъци с размерите на необходимите ИСЗ, които да се актуализират в началото на годината;
 - 4.2.6. Да осигури подръчни средства за защита /памучно-марлени превръзки, кърпи/ при липса на ИСЗ в общината.
6. Група за противопожарна защита.

6.1.1. Съставът на групата е определен съгласно инструкциите на РСПБС и заповед на председателя на ПК, Приложение №2.

6.1.2. Задачи на групата: Определени съгласно инструкциите на РСПБС и заповед на председателя на ПК, Приложение №6.

Дейността на комисията, състава и задачите на групата за противопожарна защита, структурирането и разработването на План за действия при пожар в обекта се съгласува с Районна служба противопожарна и аварийна безопасност /РСПАБ/. Същият е неразделна част от този план.

VI. Оповестяване и привеждане в готовност:

1. На Постоянната комисия.

1.1. Оповестяване на ПК се извършва съгласно Приложение №3.

Комисията се оповестява:

- при опасност и критична ситуация, породена от бедствие, авария или катастрофа и пожар /т.е. при реална обстановка/;
- при провеждане на учение по Плана на ПОБК за ЗНБАК;
- при проверка на готовността на комисията;
- по решение на председателя на ПК.

1.2. Привеждане в готовност на комисията.

Постоянната комисия /съгласно Приложение №1/ се събира на определеното място, анализира обстановката, внася корекции в зависимост от конкретната обстановка и се доуточняват:

- мероприятията за незабавно изпълнение;
- редът за действия;
- задачите;
- редът за обмен на информация;
- съставът и задачите на органите и групите за взаимодействие и връзката с тях.

2. На групите.

2.1. Оповестяването на групите се извършва съгласно Приложение №4.

2.2. Привеждане в готовност на групите

Групите се събират в централния офис на фирмата. Доуточняват се задачите. Получават се видовете имущества.

Управление на действията при бедствия, аварии и катастрофи

Извършва се от Управителя на фирмата – инж. Живко Русев Желев, а при отсъствие или невъзможност от Тинко Илчев Белчев.

В случай че има жертви, пострадали, необходимост от евакуация и други особени случаи и при участие на професионални и доброволни формирования, ръководството се извършва от инж. Живко Русев Желев до пристигането на специализирани екипи и се продължава с действия под ръководството на общия ръководител на спасителните работи.

V. Ред за въвеждане на плана и информиране на личния състав на фирмата

Планът се въвежда в действие в зависимост от бедствието /аварията/ и мащабите.

1. Оповестяване на личния състав:

1.1. В работно време /Приложение №4/ оповестяването се извършва от зам. председателя Тинко Илчев Белчев.

1.2. Ако от фирмата отсъства зам. председателя, оповестяването се извършва от Маргарита Христова Петкова – секретар на Постоянната комисията на фирмата, който поема временно ръководството и управлението на комисията.

1.3. Във времето от 19.00 ч до 7.00 ч оповестяването се извършва от Маргарита Христова Петкова – секретар на ПК.

1.4. В почивните дни оповестяването се извършва от:
инж. Живко Русев Желев – Председател на ПК.

За оповестяване се използват установените сигнали на “Гражданска защита” /Приложение №6/ или други, предварително известни, чрез наличните възможности по мобилните и стационарни телефони и устно чрез техническите ръководители в работно време.

Забележка: Ако характерът на бедствието е такъв, че позволява поетапност в работата, за да се избегне паника, първоначално се информира ръководството, административния, обслужващия персонал и работниците, които извършат мероприятията по информиране и организиране на действията на личния състав.

2. Осигуряване с индивидуални средства за защита /ИСЗ/:

Индивидуалните средства за защита на личния състав се съхраняват в склада на обекта.

2.1. Получаване на ИСЗ

2.1.1. ИСЗ се получават от завеждащ склада. За необходимите ИСЗ ежегодно се изпраща заявка до Постоянната областна комисия за защита на населението при бедствия, аварии и катастрофи /ПОКЗНБАК/ съгласно Приложение №7;

2.2. Раздаване на ИСЗ.

Раздаването става въз основа на предварително изготвен разчет /Приложение №8/.

IX. Указател с телефонни номера

Телефонните номера на служителите от фирмата имащи отношение към защитата при БАК са дадени в Приложение № 13.

Част втора

План за действия при силни земетресения

1. Наличие в близост на обекти, които при земетресение биха предизвикали вторични поражения няма. Очаква се, че ще бъдат разрушени огради и съседни паянтови постройки, за които ще бъде необходимо да бъдат разчистени с цел осигуряване на достъп до завода.

2. Органи и сили за взаимодействие – РСПБС, гражданска защита Община Стара Загора, ВиК.

3. Ред за действие на ПК.

След преминаване на труса ПК извършва следното:

- 3.1. Организира наблюдение за уточняване на обстановката в завода - пострадали, пропуквания, разрушения, пожари, повреди по комунално-енергийната система и др., и определя пътищата за извеждане на личния състав, ако е необходимо.
- 3.2. Организира извеждането на личния състав веднага след първия трус в случай, че същият е в рамките на работното време
- 3.3. Организира оказването на първа долекарска помощ на пострадалите и транспортирането им до болнични заведения;
- 3.4. Прави проверка на изведените хора. Ако има липсващи, организира издирването им в сградата;
- 3.5. Прави необходимите донесения до ПОБК за ЗНБАК и поддържа непрекъснатата връзка с дежурния по Общински съвет за сигурност за получаване на помощ и указания.**
4. Местата и маршрутите за извозване на пострадалите и персонала се определят оперативно в зависимост от обстановката и проучванията на засегнатите територии.
5. Действия след напускане зоната на разрушения.
- 5.1. Издирват се и се уведомяват роднините на пострадалите.
- 5.2. Издирва се и се устройва личния състав, чиито семейства са пострадали.



Част трета План за действия при наводнение

1. Прогнозна оценка за въздействие върху обекта.
Очаква се наводняване на сутеренът под кота нула. Районът се характеризира с висока степен на вероятност от 100% запълване на уличната канализация при дъждове от 100 л/кв.м.
2. Сигнали за оповестяване – в работно време – устно, чрез техническите ръководители.
3. Органи и сили, с които ще си взаимодействат – ГЗ, РСПБС.
4. Ред за действие:
- 4.1. При опасност от наводнение:
Дейността на ПК, след като бъде уведомена от дежурния по Общински съвет за сигурност, се изразява в:
- 4.1.1. Организира дежурство и осигурява връзка с ПОБК за ЗНБАК;
- 4.1.2. Осигурява изпълнението на всички решения, взети от ПОБК за ЗНБАК;
- 4.1.3. Организира изнасянето на ценно имущество и документи от помещенията, в които има опасност от наводнение;
- 4.1.4. Организира временно прекратяване на работата в помещения, застрашени от наводнение;
- 4.1.5. Доуточняват се маршрутите и местата за установяване до преминаване на опасността.
- 4.2. След възникване на наводнение:
- 4.2.1. Оповестява личния състав;
- 4.2.2. Прекратява се работата, ако това е нужно;
- 4.2.3. Прави проверка на изведените хора. Ако има липсващи, организира издирването им в сградата;
- 4.2.4. Организира своевременно извеждане на персонала на безопасно място и дава указания за неговото поведение съобразно конкретната обстановка;
- 4.2.5. Съобщава на Общинската комисия за ЗНБАК за състоянието на обекта и при необходимост иска конкретна помощ;
6. Действия след напускане на наводнената зона:



- 6.1. Издирва и се грижи за персонала, чиито семейства са пострадали от наводнението;
6.2. Издирва и уведомява роднините на пострадалите



Част четвърта

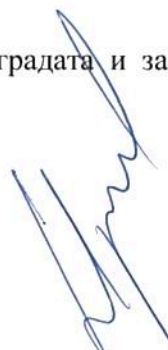
План за действия при снежни бури, поледици и обледявания

1. Наличие в близост на обекти, съхраняващи, работещи или превозващи силно действащи отровни вещества, които биха предизвикали вторични поражения при проява на снежни бури, поледици и обледявания, няма.
2. Органи и групи, с които ще се осъществява взаимодействие – КАТ, РСПБС
3. Ред за действие.
Дейността на ПК, след като бъде уведомена от дежурния по Общински съвет за сигурност, се изразява в:
 - 3.1. Осигурява режим на водните и парни инсталации за изключване възможността от възникване на аварии и усложняване на обстановката;
 - 3.2. Осигурява почистването и опесъчаването на района пред и в двора на обекта
 - 3.3. Поддържа непрекъсната връзка с ПОБК за ЗБАК за помощ и указания;
 - 3.4. Организира осигуряването на първа и лекарска помощ при необходимост;
 - 3.5. Организира информиране на родителите и близките за здравословното състояние на личния състав и тяхното местонахождение;
 - 3.6. Организира информиране на личния състав за правилата за действия при създадената обстановка;
 - 3.9. При необходимост изготвя предложение с точна мотивация до ПОБК за ЗНБАК и до Общинската администрация за временно прекратяване на работата.

Част пета

План за действия при аварии и катастрофи в промишлени обекти, застрашаващи живота на хората

1. Органи и групи, с които ще се осъществява взаимодействие – РСПБС, ТБ.
2. Ред за действие.
След получаване на сигнал или съобщение за авария, съпроводена с отделяне на силно действащи отровни вещества, дейността на ПК във фирмата се изразява в следното:
 - 2.1. Организира събиране на информация за часа на аварията, вида и количеството на изтеклите /изхвърлените/ в околната среда токсични вещества, посоката и скоростта на вятъра и вертикалната устойчивост на въздушните маси, отдалечеността на източника от фирмата.
 - 2.2. Оценява обстановката и набелязва мероприятия за изпълнение;
 - 2.3. Незабавно оповестява намиращия се в обекта /фирмата, предприятието/ личен състав и дава указания за действия;
 - 2.4. Осигурява охрана на фирмата
 - 2.5. Ако параметрите на аварията позволяват извеждане от сградата :
 - 2.5.1. Организира максимално бързото извеждане на личния състав от сградата и застрашения район.



2.5.2. Изготвя и предава донесение до дежурния по Общински съвет за сигурност /ОбСС/ за създалата се обстановка и предприетите защитни мероприятия;

2.5.3. Осигурява първа долекарска помощ при необходимост и взема мерки за транспортиране на пострадалите до болнично заведение.

2.6. Ако параметрите на аварията не позволяват извеждане от сградата:

2.6.1. Организира своевременното затваряне на вратите, прозорците, отдушниците и херметизирането на предварително определените за целта помещения с подръчни средства и материали;

2.6.2. Организира своевременното раздаване на наличните ИСЗ и памучно-марлени превръзки за защита на дихателните органи и съответните разтвори (или пакетчета лимонтозу) за неутрализиране на промишлените отровни вещества;

2.6.3. Организира извеждането на работниците в безопасната част /предварително определените за целта помещения/ на обекта /фирмата, предприятието/ в зависимост от промишлените отровни вещества, съгласно схема, Приложение №14;

2.6.4. Съобщава на дежурния по Общински съвет за сигурност /ОбСС/ за създалата се обстановка и предприетите защитни мероприятия;

2.6.5. Осигурява първа долекарска помощ в случаите, когато има обгазени и пострадали и взема мерки за транспортиране на пострадалите до болнично заведение.

Забележки:

1. Когато в обекта /фирмата, предприятието/ няма защитно съоръжение или ПРУ, предварително се определят помещения за херметизация. Същите се херметизират с предварително осигурени изолиращи материали /лейкопласт, тиксо, хартиени ленти и лепило, тъкани и др./, съгласно Приложение №10.

2. За осигуряване на личния състав 100% с ИСЗ предварително се осигуряват противогази и се закупуват или изработват необходимия брой памучно-марлени превръзки.

3. При замърсяване с амоняк марлената превръзка да се натопи в оцет или в 5-10 % разтвор на лимонена киселина (лимонтозу). При замърсяване с хлор, други кисели газове (серен диоксид, азотен диоксид) и продукти на горенето маската да се натопи в 5 % разтвор на сода бикарбонат (сода за хляб).

Памучно-марлената превръзка може да се използва многократно след изпиране. Тя се използва за излизане от огнището на поражение до безопасно място с последващо поставяне на противогаз.

За защита на дихателните органи от промишлени отровни вещества се използват и подръчни средства, като: хавлиени кърпи, обикновени кърпи и др., напоени с разтвор на сода бикарбонат или на винена, лимонена киселина за неутрализиране в зависимост от вида на отровното вещество. Ако не се знае какво е отровното вещество, може да се използва само чиста вода.

ЧАСТ ШЕСТА

**План за действия при пожар
на територията на обекта**

Планът за действие, разработен съвместно и съгласуван от Районна служба противопожарна и аварийна безопасност е неразделна част от този план.

I. На видни места на строителната площадка ще се поставят табели със:

1. телефонния номер на службата за ПАБ.
2. адреса и телефонния номер на местната медицинска служба.
3. адреса и телефонния номер на местната спасителна служба.

II. Пожароопасните материали и леснозапалими течности ще се съхраняват на строителната площадка в помещения и складове, отговарящи на нормативните изисквания за ПАБ.

III. Организацията за ПАБ на територията на строителната площадка ще отговаря на правилата и нормите за пожарна безопасност като обект в експлоатация, за целта :

1. се разработва и утвърждава инструкции за:
 - а) безопасно извършване на огневи работи и други пожароопасни дейности, вкл. зоните и местата за работа.
 - б) пожаробезопасно използване на отоплителни, електронагревателни и други електрически уреди.
 - в) осигуряване на пожарната безопасност в извънработно време;
2. ще се издават заповеди за:
 - а) назначаване на нещатна пожаротехническа комисия.
 - б) определяне на разрешените и забранените места за тютюнопушене.

IV. Пожарните табла ще се оборудват с подръчни уреди и съоръжения съобразно спецификата на строителната площадка. Подръчните противопожарни уреди и съоръжения на строителната площадка:

1. се зачисляват на лица, определени от техническия ръководител за отговорници по ПАБ, на които се възлагат контролът и отговорността за поддържане и привеждане в състояние на годност на тези уреди и съоръжения.
2. периодично се проверяват от техническия ръководител, като резултатите се отбелязват в специален дневник.
3. не се използват за стопански, производствени и други нужди, несвързани с пожарогасене.

V. До подръчните уреди и съоръжения за пожарогасене, пожарните кранове и хидранти, сградите, складовете и съоръженията на строителната площадка ще се осигурява непрекъснат достъп. Уредите и съоръженията ще се поддържат годни за работа в зимни условия.

 VI. При работа със строителни продукти, отделящи пожаро- или взривоопасни пари, газове или прахове, няма да се допуска тютюнопушене, използване на открит пламък или огън, на нагревателни уреди, на транспортни средства без искроуловители, на инструменти, с които при работа могат да се получат искри, както и на електрически съоръжения и работно оборудване, чиято степен на защита не отговаря на класа на пожаро- или взривоопасната зона в помещението или външните съоръжения.

VII. Няма да се допуска тютюнопушенето и паленето на открит огън независимо от климатичните условия и частта от денонощието на места, категоризирани или определени като "пожаро- или взривоопасни".

VIII. Тютюнопушенето ще се разрешава само на местата, определени със заповед, съгласувана с органите на ПАБ, означени със съответни знаци или табели и съоръжени с негорими съдове с вода или пясък.

IX. Няма да се допуска:

1. използване на нестандартни отоплителни и нагревателни уреди и съоръжения и на други директни горивни устройства.

2. съхраняване в строителните машини и в близост до кислородни бутилки на леснозапалими, горивни, пожаро- и взривоопасни вещества в съдове, в количества и по начини, противоречащи на изискванията за ПАБ.

3. подгръване с открит огън на замръзнали водопроводни, канализационни и други тръбопроводи.

4. подгръване на двигателите с вътрешно горене на строителните машини с открит огън, електронагревателни уреди и др.

5. окачване на дрехи, кърпи и др. върху контакти, изолатори или други части на електрическите инсталации и сушенето им върху отоплителни или нагревателни уреди;

6. използване на хартия, картон, тъкани и други горивни материали за направа на абажури за лампи.

7. отваряне на съдове, съдържащи леснозапалими течности, по начини и със средства, различни от указанията на производителя.

X. При подаване на сигнал за аварийно положение техническият ръководител или определено от него лице незабавно взема следните мерки:

1. по най-бърз и безопасен начин евакуира всички работещи;

2. в случай на пожар или авария, свързана с последващи пожари, незабавно уведомява съответните органи на ПАБ;

3. прекратява извършването на всякакви работи на мястото на аварията и в съседните застрашени участъци от сградата или съоръжението;

4. изключва напрежението, запазващо всякакъв вид оборудване в аварийния участък;

5. в най-кратък срок информира работещите, които са изложени или могат да бъдат изложени на сериозна или непосредствена опасност от наличните рискове, както и за действията за защитата им;

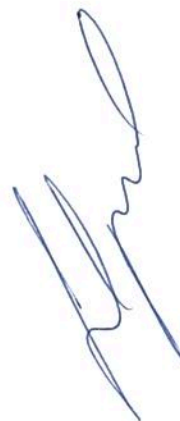
6. предприема действия и дава нареждания за незабавно прекратяване на работата и напускане на работните места;

7. организира ликвидиране или локализиране на пожара или аварията чрез използване на защитни и безопасни инструменти и съоръжения;



8. разпорежда отстраняването на безопасно място на работещите, които не участват в борбата срещу пожара или аварията;
9. при пожар спира действието на вентилацията, когато в аварийния участък има такава;
10. поставя дежурна охрана на входовете и изходите на строителната площадка;
11. не възобновява работата, докато все още е налице сериозна и непосредствена опасност.

XI. Строителят отменя аварийното положение след окончателно премахване на причините за аварията, при невъзможност за нейното повторение, разпространение или разрастване, както и при условие, че са взети всички необходими мерки за пълното обезопасяване на лицата и средствата при възстановяване на работата.



ЗАПОВЕД

№ 01/04.02.2015год.

На основание чл.2, т.2 от “Правилник за организацията и дейността по предотвратяване и ликвидиране на последствията при бедствия, аварии и катастрофи” и за правилното организиране действията на личния състав при възникване на бедствия, аварии и катастрофи

ЗАПОВЯДВАМ:

Да се изгради Постоянна комисия за защита при бедствия, аварии, катастрофи и пожари в „Рудин” ООД в състав:

Председател:

Живко Русев Желев, Управител

Заместник-председател:

Тинко Илчев Белчев, Ръководител развойна дейност

Секретар:

Маргарита Христова Петкова

Членове:

1. Драгомир Илчев Белчев
2. Стефан Стойнов Василев
3. Димитър Русев Желев
4. Стойчо Николов Стоев
5. Кремена Стефанова Колева

За работно място на комисията определям:плувния басейн/обект/.

Телефони за свръзка с ПОбект КЗНБАК: 042/644664

Настоящата заповед да се доведе до знанието на целия личен състав.

Контролът по изпълнението на настоящата заповед възлагам на Тинко Илчев Белчев.

Управител,

Живко Желев



ЗАПОВЕД
№02/04.02.2015год.

На основание чл.2, т.2 от “Правилник за организацията и дейността по предотвратяване и ликвидиране на последствията при бедствия, аварии и катастрофи” и за правилното организиране действията на личния състав при възникване на бедствия, аварии и катастрофи

НАРЕЖДАМ:

Да се изградят следните групи за защита при бедствия, аварии и катастрофи в състав:

1. Група за наблюдение и оповестяване:

РЪКОВОДИТЕЛ: Живко Иванов Желев

ЧЛЕНОВЕ:

1. Костадин Тодоров Костадинов
2. Стефан Асенов Минчев
3. Венцислав Красимиров Динев

2. Санитарен пост:

РЪКОВОДИТЕЛ: Калчо Георгиев Вълчев

ЧЛЕНОВЕ:

1. Делчо Маринов Делчев
2. Панайот Георгиев Мутафчиев
3. Захари Игнатов Николаев

3. Група за получаване и раздаване на индивидуални средства за защита /ИСЗ/:

РЪКОВОДИТЕЛ: Стефан Стойнов Василев

ЧЛЕНОВЕ:

1. Румяна Колева Колева
2. Живка Костадинова Минкова
3. Петя Георгиева Митева

4. Група за поддържане и експлоатация на колективните средства за защита /ЗС/:

РЪКОВОДИТЕЛ: Тинко Илчев Белчев

ЧЛЕНОВЕ:

1. Драгомир Илчев Белчев
2. Веселин Георгиев Банев
3. Здравко Радев Запрянов

5. Група за противопожарна защита:

РЪКОВОДИТЕЛ: Костадин Ганев Ганев

ЧЛЕНОВЕ:

1. Николай Георгиев Ников
2. Веселин Динев Минчев
3. Деян Вълев Димов

Настоящата заповед да се доведе до знанието на целия личен състав.

Контролът по изпълнението на настоящата заповед възлагам на Тинко Илчев Белчев

Управител

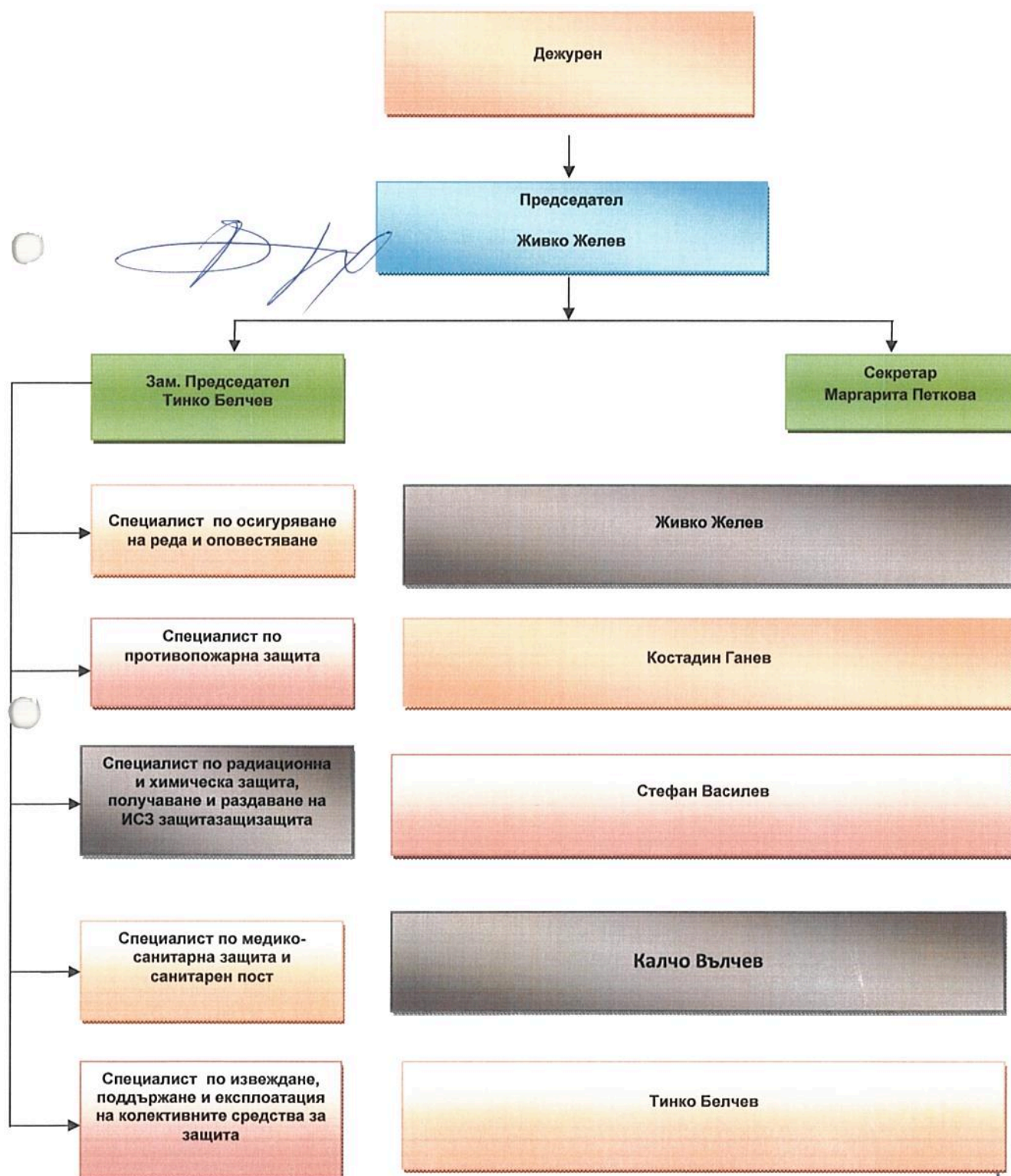
Живко Желев



A handwritten signature in blue ink.

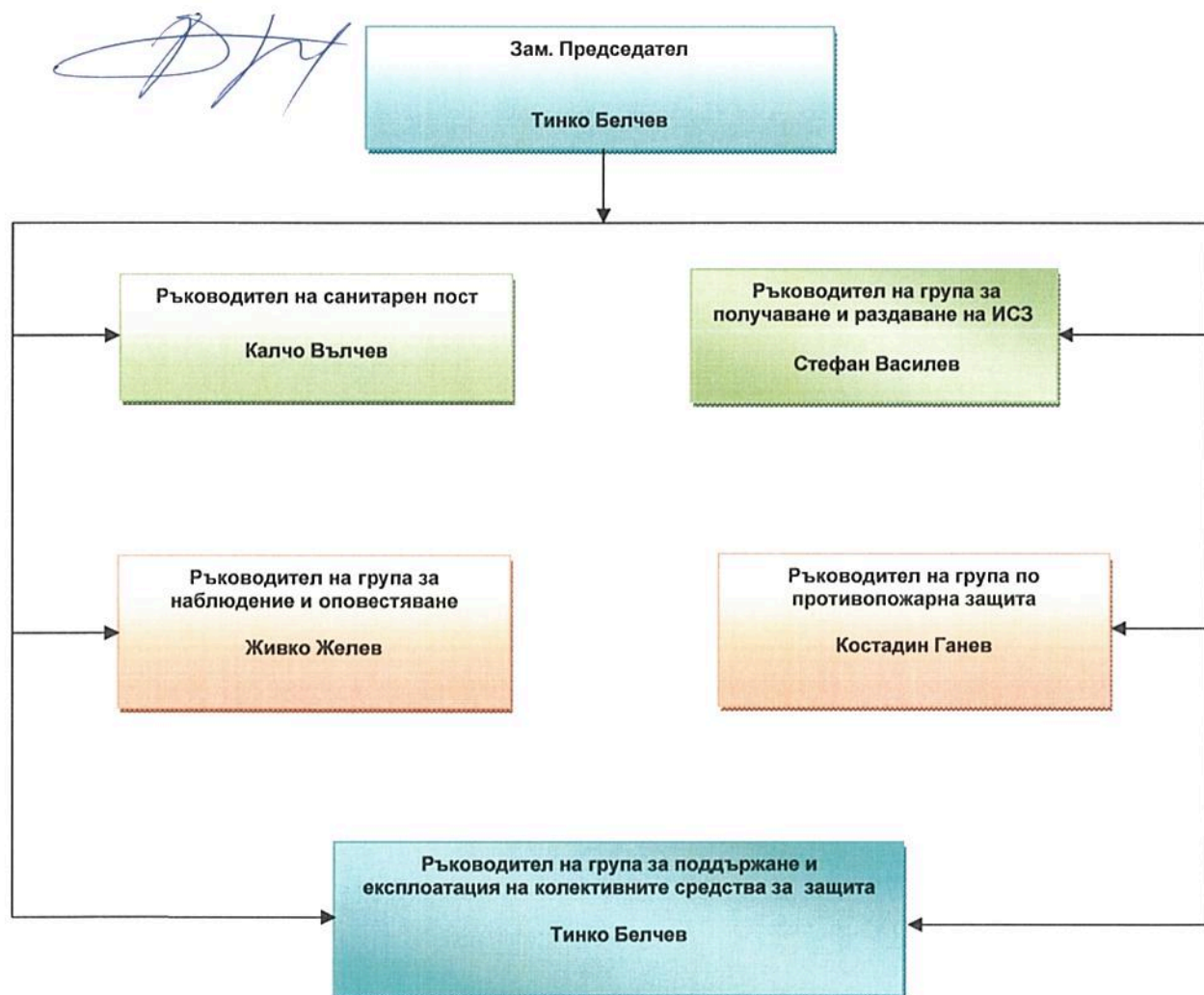
СХЕМА

ЗА ОПОВЕСТЯВАНЕ НА ЧЛЕНОВЕТЕ НА КОМИСИЯТА В РУДИН ООД, Стара Загора



С Х Е М А

ЗА ОПОВЕСТЯВАНЕ НА ГРУПИТЕ В РУДИН ООД, гр. Стара Загора



СХЕМА

**ЗА ОПОВЕСТЯВАНЕ НА ЛИЧНИЯ СЪСТАВ В РУДИН ООД,
Стара Загора**

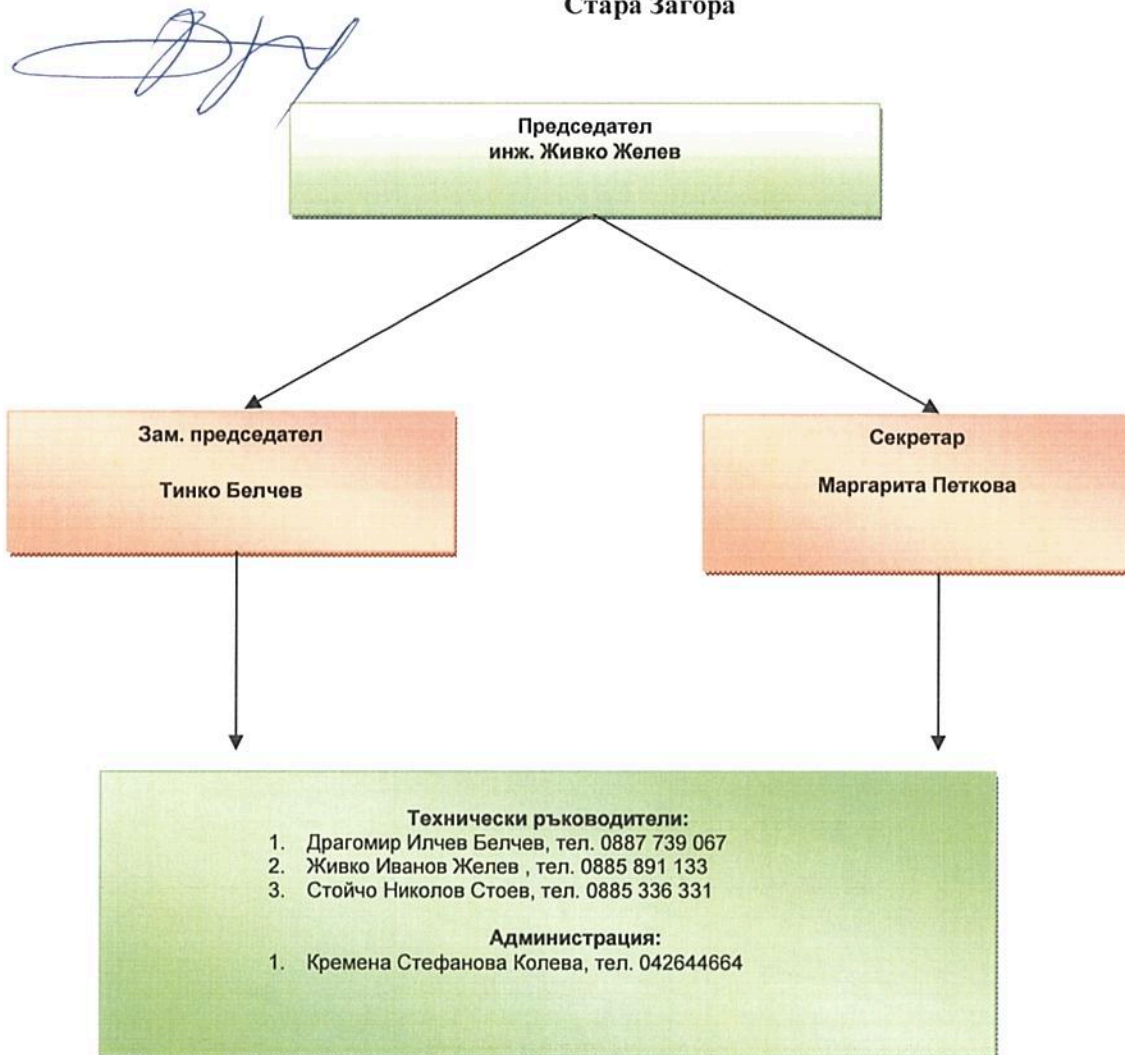


Таблица
на сигналите на гражданска защита и средствата за предаването им

№ по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА СИГНАЛА	НАЧИН НА ПРЕДАВАНЕ НА СИГНАЛА		
		ЧРЕЗ НАЦИОНАЛНИТЕ И МЕСТНИ РАДИОПРЕДАВАТЕЛИ И РАДИОРЕТРАНСЛАЦИОННИ ВЪЗЛИ	СИРЕННА СИСТЕМА	ДРУГИ
1.	"ВЪЗДУШНА ОПАСНОСТ"	"Внимание! Внимание! Внимание! Въздушна опасност! Въздушна опасност! Въздушна опасност!" Текстът се повтаря няколкократно, след което се дават указания за поведението на населението.	Прекъснат вой на електро-механични и електронни сирени в продължение на 3 мин.	С локомотивни свирки, клаксони, камбани и др. С чести удари по звучащи предмети.
2.	"ОТБОЙ ОТ ВЪЗДУШНА ОПАСНОСТ"	"Внимание! Внимание! Внимание! Отбой от въздушна опасност! Отбой от въздушна опасност! Отбой от въздушна опасност!" Текстът се повтаря няколкократно, след което се дават указания за поведението на населението.	Непрекъснат вой на електромеханични и електронни сирени в продължение на 3 мин.	
3.	"ОПАСНОСТ ОТ РАДИОАКТИВНО ЗАРАЗЯВАНЕ"	"Внимание! Внимание! Внимание! Радиоактивно заразяване. Радиоактивно заразяване. Радиоактивно заразяване" Текстът се повтаря няколкократно, след което се дават указания за поведението на населението.	Вой на електронни сирени в продължение на 3 мин, последван от указания за поведението на населението.	С чести удари по звучащи предмети.
4.	"ОПАСНОСТ ОТ ХИМИЧЕСКО И БИОЛОГИЧЕСКО ЗАРАЗЯВАНЕ"	"Внимание! Внимание! Внимание! Химическо (биологическо) заразяване. Химическо (биологическо) заразяване. Химическо (биологическо) заразяване". Текстът се повтаря няколкократно, след което се дават указания за поведението на населението.	Вой на електронни сирени в продължение на 3 мин., последван от указания за поведението на населението.	С чести удари по звучащи предмети.
5.	"НАВОДНЕНИЕ"	"Внимание! Внимание! Внимание! Опасност от наводнение. Опасност от наводнение. Опасност от наводнение". Текстът се повтаря няколкократно, след което се дават указания за поведението на населението.	Вой на електронни сирени в продължение на 3 мин., последван от указания за поведението на населението.	

Рудин ООД | 2015

Приложение № 7

До
Председателя на
ПОБЩКЗНБАК



Заявка

За необходимите ИСЗ за личния състав на РУДИН ООД, Стара Загора

Граждански противогази					
ГП					Общо
0	1	2	3	4	
-	15	16	34	15	80

Председател на ПКЗНБАК в
РУДИН ООД Стара Загора:

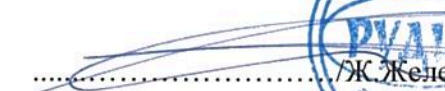
/подпис/



/Ж.Желев/
/фамилия/



Утвърждавам,
Председател на
Постоянна обектова комисия
РУДИН ООД, Стара Загора:


.....
/подпис/


/фамилия/
Стара Загора

04.02.2015г.

/дата/

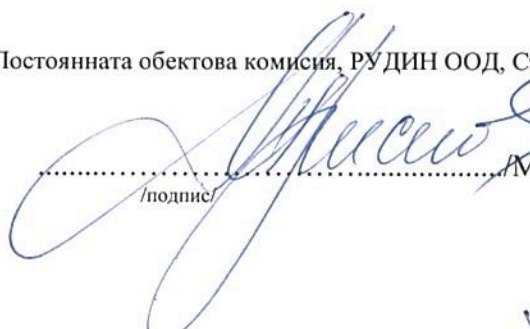


Разчет

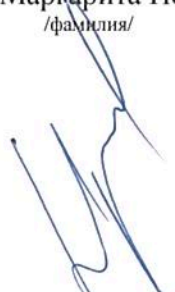
За раздаване на индивидуалните средства за защита

Пункт (място на Раздаване)	Вид на имуществото	Група	Време за раздаване, след събитието
Производствена база Гълъбово	Индивидуални средства за защита	Санитарен пост	Веднага
	Противогази – ГП 1		80
	Памучно-марлени превръзки		80
	Калиев йодит		250 г
	Лимонтозу на пакетчета		80
	Медицинско имущество	Санитарен пост	Веднага
	Санитарни чанти		4
	Носилки		1
	Шини		6
	Бинт		15
	Памук		10
	Противопожарно имущество	Противопо-жарна защита	Веднага след възникване на пожар
	Пожарогасители		15
	Кофи		10

Секретар на Постоянната обектова комисия, РУДИН ООД, Стара Загора


.....
/подпис/

Маргарита Петкова/
/фамилия/



Рудин ООД 2015

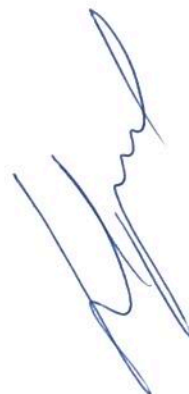
Приложение №9

РАЗДАВАТЕЛНО - ПРИЕМАТЕЛНА ВЕДОМОСТ

ЗА РАЗДАВАНЕ НА ИСЗ В РУДИН ООД



№	Име и фамилия	Вид и количество на раздаденото имущество (бр.)										количест во	Подпис на	Подпис
по	на получилия	противогаз/ръст					Гражд. Противогаз/ръст					(словом)	получателя	на
ред	имуществото	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			МОЛ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15



С п и с ъ к

на материалите, необходими за херметизиране на помещения, определени за защита в РУДИН ООД, Стара Загора:

№	Наименование	Мярка	Норма за изчисляване
1.	Полиетилен	5 кв.м	Площта на прозорците и вратите, предвидени за херметизиране (А+0,3м) X (Б+0,3м) кв.м.
2.	Брезент/одеала/за входните врати.	9 кв. м	Площта на всяка врата (С+0,6 м) X (Д+0,6м)
3.	Пирони - 4 см	кг	За закрепване на брезента и одеялата
4.	Тъкани, намокрени със съответни разтвори	3 кв.м	За уплътняване на праговете под вратите, изтриване на обувките
5.	Оцет	5 л.	За приготвяне на неутрализиращи разтвори
6.	Сода за хляб	0,5 кг	За приготвяне на неутрализиращи разтвори
7.	Чук	-	-

Утвърждавам,
Председател на
Постоянната комисия за защита
при бедствия, аварии и катастрофи при
РУДИН ООД, Стара Загора:

Живко Желев

06.04.2014г.



ПЛАН

за работата на постоянната комисия за защита при бедствия, аварии и катастрофи в РУДИН ООД Стара Загора през 2015г.

Основна задача:

1. Проверка на готовността на Постоянната комисия и личния състав за действие при възникване на бедствия, аварии и катастрофи.

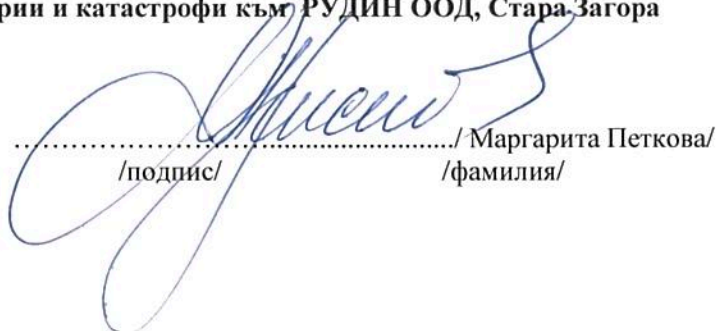
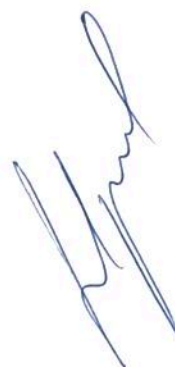
№ по ред	Мероприятия	Срок	Отговорник изпълнител	Материална и финансова обезпеченост	Забележка
	I. Мероприятия по линия на Постоянната комисия				
1.	Включват се при получаване на плана на Постоянната общинска комисия	Зададен от ПОБК	Т.Белчев	Осигурена	
	II. Дейност на Постоянната комисия				
1.	Първо заседание: - разглеждане на плана за действие при възникване на бедствия, аварии и катастрофи;	30.05.15	М.Петкова	Осигурена	
2.	Второ заседание - разглеждане и приемане на план за тренировка за оповестяване и практическо проиграване при бедствие (наводнение);	30.09.15	М.Петкова	Осигурена	
	III. Мероприятия за поддържане в готовност на комисията				
1.	Участие в тренировки по план на Постоянната общинска комисия за защита на населението при бедствия, аварии и катастрофи /ПОБК за ЗБАК /	Зададен от ПОБК	Т.Белчев	Осигурена	

2.	Актуализиране и коригиране на плана за действия при бедствия, аварии и катастрофи	31.10.15	М.Петкова	Осигурена	
3.	Организиране и провеждане на обучение по въпросите на гражданска защита, медико-санитарна защита и противопожарна защита	31.10.15	М.Петкова	Осигурена	
IV. Други мероприятия					
1.	Провеждане на тренировки по практическото усвояване на плана от целия личен състав: - Тренировка за оповестяване при бедствия, аварии и катастрофи; - Тренировка с практическо проиграване при бедствие (наводнение);	31.10.15	Т.Белчев	Осигурена	
		31.10.15	Т.Белчев	Осигурена	

Секретар на Постоянната комисия за
защита при бедствия, аварии и катастрофи към РУДИН ООД, Стара Загора



..... /подпис/ /Маргарита Петкова/
/фамилия/

УКАЗАТЕЛНА ТАБЕЛКА
ЗА ЗАЩИТНО СЪОРЪЖЕНИЕ

КЪМ СКРИВАЛИЩЕТО

120 см.

**КЪМ ПРОТИВОРАДИАЦИОННОТО
УКРИТИЕ**

Телефонен указател на Постоянната комисия за защита при бедствия, аварии, катастрофи и пожари в РУДИН ООД, Стара Загора

№	Име, презиме, фамилия		Служебен телефон	Мобилен телефон
	Живко Русев Желев	председател	042/644664	0887/384259
	Тинко Илчев Белчев	зам. председател	042/644664	0887/425293
	Маргарита Христова Петкова	секретар	042/644664	0888751402
	Драгомир Илчев Белчев	член	042/644664	0886/739067
	Стефан Стойнов Василев	член	042/644664	0888/518507
	Димитър Русев Желев	член	042/644664	0887/701813
	Стойчо Николов Стоев	член	042/644664	0885/336331
	Кремена Стефанова Колева	член	042/644664	0887/706131

1.4.Разработка на предлаганите ефективни мерки за предотвратяване и/или преодоляване включително минимизиране на възможните рискове (критични точки) които могат да оказват влияние върху качествено и своевременно изпълнение на Договора, описния на предлаганата организация на изпълнението, гарантираща изпълнението на строителството в срок, в т.ч. предпоставяща създаване на минимални неудобства за гражданите и ползвателите на съседните на предмета на интервенция обекти.

Възложителят е дефинирал 5 групи рискове. Всички те могат да бъдат предотвратени или при евентуалната им проява последиците от тях могат да бъдат минимизирани единствено при действаща надеждна система за ранна идентификация на възможностите на проява на съответния риск, подчинена на правилния подход.

За тази цел Рудин ООД има разработена „Стратегия за управление на риска“, Регистър на идентифицираните рискове“, „Оценка и Мерки за контрол и намаляване на въздействието“.

Приложена е и Оценка на Риска за конкретния обект, изготвена от Служба по Трудова медицина „Медима“ ЕООД, гр.Стара Загора /идентифициране на рисковете, мерки за предотвратяване и намаляване на риска, списък на работните места и видовете работа, при които се използват лични предпазни средства/.



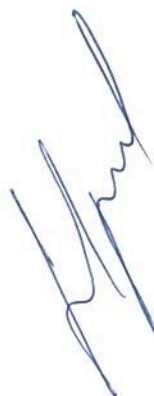
Рудин ООД | 2015

РУДИН ООД



Стратегия

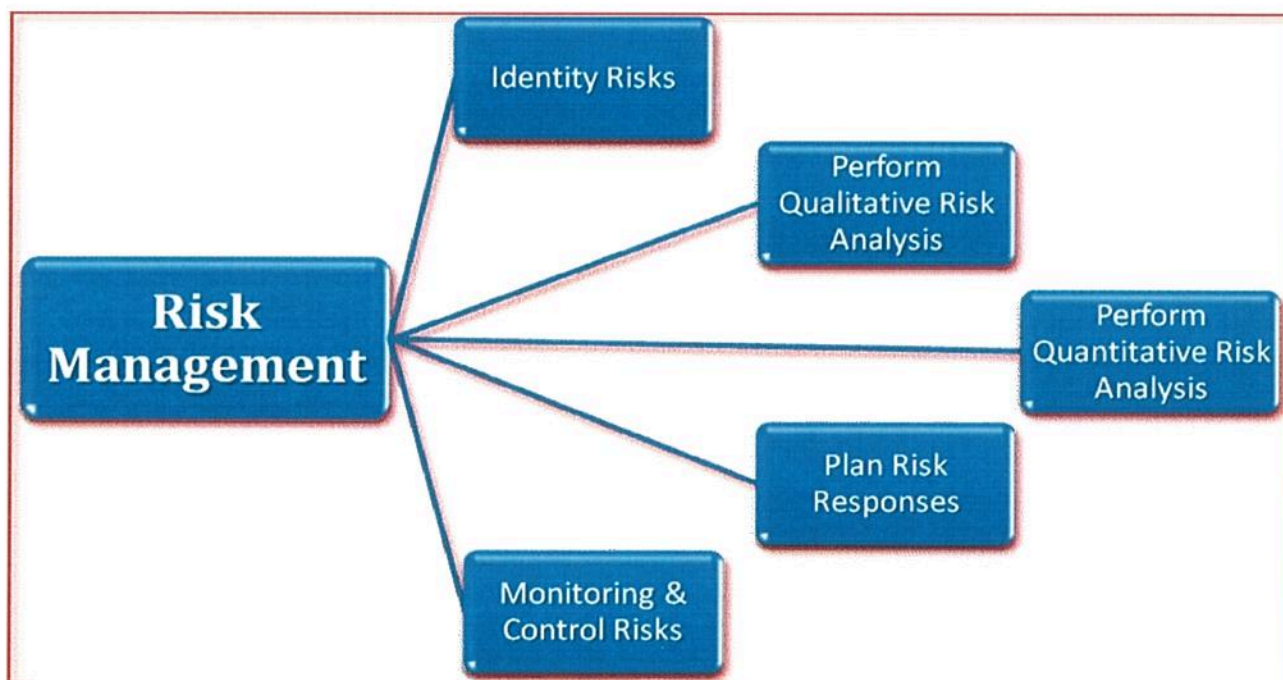
за управление на риска



Стратегия, разработена от „Рудин“ООД за управление на риска за външни за организацията рискови фактори и събития, дефинирани от Възложителя, които могат да възникнат при изпълнение на договора.

Управление на риска е процесът по идентифициране, оценяване и мониторинг на рисковете, които могат да повлияят върху постигане целите на „Рудин“ООД и въвеждането на необходимите контролни дейности, с цел ограничаване на рисковете до едно приемливо равнище.

Управлението на риска изисква наличие на необходими условия в системата на една организация, които се изразяват в: Стратегически план за развитие и годишни оперативни планове; ресурсна осигуреност на целите и мерките в дългосрочен план - човешки ресурси, материални активи, финансови средства, достатъчна и достъпна информация.



Ръководството е отговорно за осъществяване на процеса по управлението на рисковете, който включва - определяне на рисковете, оценяване вероятността от настъпването им и тяхното влияние и предприемане на мерки и контролни дейности с цел ограничаване на рисковете до едно

разумно ниво. От важно значение за ефективността на този процес е той да се възприеме като задача от всеки служител във Фирмата.

Направеният анализ показва, че „Рудин” ООД разполага с необходимите и достатъчни условия за управление на риска.

Ръководството носи отговорност за осигуряване на текущ мониторинг върху процеса на управление на рисковете и актуализиране му при необходимост.

Вътрешните правила за управление на риска са определени съобразно спецификата на дейността. В тях се определят рисковете, които могат да възникнат в процеса на изпълнение на определените за постигане цели, оценка на вероятността за настъпването им и тяхното евентуално влияние, набелязване на мерки и контролни дейности за ограничаване на рисковете. Регламентира се текущото наблюдение върху процеса на управление на риска и възможността за актуализирането му при необходимост.

Определянето на Вътрешните правила за управление на риска имат за цел въвеждане на процедури и контролни дейности с оглед ограничаването и намаляването на риска от неизпълнение на планираните стратегически и оперативни цели, дейности и задачи. Тяхното прилагане следва да гарантира постигането на целите, а така също, че няма да настъпят нежелани събития или те да бъдат предсказвани и неутрализирани навреме.

При изработването на Вътрешните правила за управление на риска в структурата са включени следните елементи:

- Идентифициране на рисковете;
- Оценка на отделните рискове;
- Определяне и внедряване на контролните дейности;
- Мониторинг и проследяване на процеса по управлението на риска;
- Докладване на възможни събития, които биха повлияли негативно върху постигане на целите на конкретната административна структура от публичния сектор.

При определяне на Вътрешните правила за управление на риска се използва стандартен подход за управление, включващ следните основни етапа:

- Определяне на рисковите фактори;
- Определяне на оценителна скала за всеки рисков фактор;
- Определяне на тегла на рисковите фактори;
- Оценяване на всяка единица;
- Класифициране на единиците.

Основните рискови области, които следва да се идентифицират и да управляват, са свързани с:

Влияние на външни фактори:

- *нормативни промени*, които са свързани с изменения на нормативната уредба, приложимото право, неточни и непълни предложения за промяна в нормативната уредба,

договорни отношения с контрагенти - рискове, които могат да предизвикат промяна в обхвата на планирани действия или да наложат ограничителни мерки;

- **политически промени**, свързани със смяна на правителството, което може да предизвика промяна в стратегическите и оперативните цели и приоритети на административната структура.

Рискове на дейността, свързани с:

- постигането на определените стратегически и оперативни цели;
- степента, точността и качеството на изпълнението на дейностите;
- спазването на нормативната уредба, създаване и прилагане на различни правила и процедури, касаещи дейността на административната структура;
- състоянието и развитието на информационните системи в административната структура;
- реализацията на проекти, без да е извършена необходимата оценка на риска;
- нововъведения - при неизползване на възможностите за нововъведения, непознаване на добрите европейски практики, въвеждане на нови подходи без необходимата оценка на риска.

Рискове с човешките ресурси (оперативни рискове) при:

- текучество или недостиг от квалифицирани кадри;
- дългосрочни отпуски или болнични на квалифицирани в дадена област.

С оценката на идентифицираните рискове се анализира и определя вероятността от настъпването на рисковете и тяхното евентуално влияние за постигането на целите.

Рисковете се оценяват от гледна точка на тяхната вероятност и въздействие.

Оценката се прави по петстепенна скала от 1 до 5, като "1" е най-ниската стойност и "5" е най-високата стойност.

Рейтингът на риска се изчислява по формулата:

$R \times S = V$, където:

R - вероятност от настъпване на събитието;

S - значимост на събитието (въздействие);

V - степен на уязвимост (рейтинг).

След направената оценка се изготвя **Регистър на идентифицираните рискове**, имащ отношение към конкретните цели за съответната година.

Рисковете се категоризират в зависимост от рейтинга в четири основни групи:

- **Рискове с нисък рейтинг - рейтинг от 1 до 5;**
- **Рискове със среден, клонящ към нисък рейтинг - рейтинг от 6 до 10;**
- **Рискове със среден, клонящ към висок рейтинг - рейтинг от 11 до 18;**

- 
- **Рискове с висок рейтинг - рейтинг от 19 до 21.**

Общата оценка на риска се изчислява по следната методология:

На рисковете с нисък рейтинг се дава стойност "1";

На рисковете със среден рейтинг (среден, клонящ към нисък рейтинг и среден, клонящ към висок рейтинг) се дава стойност "2";

На рисковете с висок рейтинг се дава стойност "3".

След идентифицирането и оценяването се извършват контролни дейности, свързани с:

- **ограничаване на риска** (третиране) - въвеждане на контролни дейности с цел ограничаване на въздействието или вероятността от настъпване на риска и прилагане на механизъм за осъществяване на контрол от директора на дирекцията и съответните началници на отдели за изпълнение на контролните дейности и за спазване на настоящите вътрешни правила.
- **споделяне на риска** - чрез извършване на съответните съгласувателни процедури с отделни организации от публичния и частния сектор, с които фирмата има изградени отношения.
- **толериране на риска** - приемане на риска на нивото, на което е оценен при дейности, при които вероятността от настъпването и влиянието му са ниски, т.е. имат ограничено/незначително влияние върху постигане на целите на дирекцията и организацията като цяло.
- **прехвърляне на риска** - при дейности, за които е възможно част от тях да се извършват от други звена или органи.

Необходимо е всяка основна дейност, свързана с управлението на риска, да бъде документирана съгласно внедрена процедура П 4.2.3-1-1 „Управление на Документите на Интегрирана система за управление“, ISO 9001:2008. Чрез документиране на всеки етап от процеса по управление на риска, включително описване на избраната подходяща реакция/действие и служителите, които ще отговорят за изпълнението на тези действия в определени срокове, ще се създават условия за редовен и систематичен преглед на процеса.

Мониторингът и проследяването на процеса по управление на риска се осъществява чрез постоянно и систематично наблюдение на рисковете и докладване за тяхното състояние, като целта е да се следи доколко рисковете се управляват успешно, т. е. дали контролните дейности действително минимизират рисковете и дали се постигат целите, застрашени от тези рискове.

Периодично и в оперативен порядък Координаторът по управление на риска на ниво работна група ще извършва преглед, анализ, докладва и обсъжда с председателя на работната група по управление на риска състоянието на установените рискове и необходимостта от промяна в контролните дейности, както и достигането на целите на мониторинга.

За подпомагане на периодичното осъществяване на мониторинга ще бъде въведена процедура по вътрешно докладване за идентифициране на рискове, при спазване на изискванията за своевременност, периодичност и изчерпателност.



Координаторът по управление на риска на ниво работна група ще отговаря за реализиране на процедурата по вътрешно докладване.

Организационната структура по управление на риска в „Рудин“ ООД, се състои от:

- Председател;
- Секретар;
- Членове.

По преценка на председателя на работната група на заседанията могат да бъдат канени и е желателно да присъстват представители на Възложителя, строителен надзор, авторски надзор

Отговорностите по управление на риска са разпределени, както следва:

Утвърждават се правила за управление на риска и стратегически план по управление на риска в административната единица. Информират се Възложителят, Строителният и Авторският надзор, в указаните срокове и в случаите на възникване на критични рискове;

Техническите ръководители са отговорни за управлението на риска в поверения им сектор;

Координатор по управление на риска контролира рисковите фактори за дейността на дирекцията и взема решения в границите на своите правомощия за ограничаване и управление на идентифицираните рискове. Задължително прилага Вътрешни правила за управление на риска в съответствие с настоящата стратегия. При анализа на изпълнението на месечната програма за предходния месец и подготовката на програмата за следващия месец ежесечно ще се извършва преглед на риск-регистъра и ще се актуализира при необходимост.

Служител/експерт, който да изпълнява функциите на координатор на ниво Възложител, Строителен надзор, Авторски надзор, който ще организира и контролира ефективното протичане на процесите от системата за управление на риска, създава организация на работа, следи за съответствие на прилаганите от служителите контролни дейности, информира периодично организацията и заинтересованите страни за състоянието на установените рискове и за предприетите контролни дейности;

Служител/експерт - участва в процесите по управлението на риска чрез прилагане на определени контролни процедури, спазва разписаните правила и своевременно уведомява координатора и началник отдела при констатиран нарушения;

Координатор по управление на риска на ниво работна група:

попълва и обновява регистъра на рисковете на административната структура;
 води документална отчетност по управление на риска и плана за изпълнение на контролните дейности при управление на рискове в административната структура;
 предоставя актуална и сигнална информация на председателя и членовете на консултативния съвет по риск-регистъра и плана за изпълнение на контролните дейности при управление на рискове в административната структура;
 координира действията на координаторите по управление на риска на ниво дирекция;

Координатор по управление на риска на различните нива:

- попълва регистъра на рисковете на ниво структурно звено;
- предоставя информация за риск-регистъра на ниво структурно звено на координатора по управление на риска на ниво работна група (минимум на 3 месеца).

При изготвянето на Вътрешните правила за управление на риска ще се предвиди и процедура за вътрешно докладване.

За подпомагане на периодичното проследяване на процеса по управление на идентифицираните рискове, при спазване на изискванията за своевременност, периодичност и изчерпателност, към работната група за управление на риска се определя координатор на ниво работна група, който да координира процеса по управление на риска.

Координаторът проследява процеса на управление на риска и своевременно информира председателя на работната група по управление на риска.

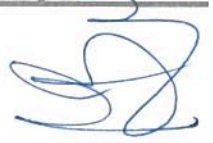
С Вътрешните правила за управлението на риска се запознават всички участващи в процеса на управление на риска.

В заключение можем да кажем, че адекватно структурираните Вътрешни правила за управление на риска ще гарантират успех в определяне на рисковите полета в административната структура, както и тяхното навременно отстраняване или ограничаване. С идентифицирането и оценяването на риска се извършва и контролната дейност, свързани с ограничаване на риска, споделяне на риска, толериране на риска, както и прехвърлянето му.

Чрез залагане на мониторинга в структурата на Вътрешните правила и проследяването на процеса по управление на риска се осъществява постоянно и систематично наблюдение на рисковете и докладване за тяхното състояние, като целта е да се следи доколко рисковете се управляват успешно.



Рудин ООД 2015

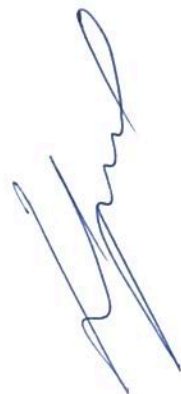


РУДИН ООД



Регистър

за идентифициране на риска



№	Цел/присъщи рискове	Вероятност	Въздействие	Рейтинг
1	2	3	4	5=4x3
I.	СТРАТЕГИЧЕСКА ЦЕЛ: Анализ на дефинираните от Възложителя рискове, формите на тяхното проявление, вероятността от възникване и степента на влияние, като за всяка форма на проявление идентифициране на подходящи мерки за предотвратяване на настъпването и/или минимизиране/елиминиране на последиците, така, че договорът да бъде завършен в определения в техническия обем, качество и срок както и в рамките на предложения от участника цена.			
	Риск 1 Затруднения и/или закъснения при изпълнение на строителството поради възникнали непредвидени строителни работи; - независими от Изпълнителя причини /климатични условия – пожар, земетресение, бурни ветрове/	4	5	20
	Риск 2 Закъснение поради лоша организация на строителството и/или неподходящи климатични условия - Закъснение на доставки на материали от доставчици по независещи от Изпълнителя причини	2	2	4
	- Липса/недостатъчно съдействие, координация на отделните длъжностни лица при неподходящи климатични условия/буря, пороеен дъжд, и др./	4	4	16

Рудин ООД 2015

Риск 3

Трудности при изпълнението на обекта, продиктувани от непълноти и/или неточности в количествените сметки

липса на информация или недостатъчна и непълна информация необходима за изпълнение на проекта

- при нормални условия на работа
- при извънредни ситуации

1

1

1

4

4

16

противоречиви, некоректни изходни данни

- при нормални условия на работа
- при извънредни ситуации

1

1

1

4

4

16

Риск 4

Недостиг на финансов ресурс за изпълнение на поръчката заради забавяне на плащанията от страна на Възложителя.

- промени в условията на финансиране

3

3

9

Риск 5

Рискове, свързани с възникване на допълнителни и/или непредвидени разходи свързани с изпълнение на договора.

- при нормални условия
- при извънредни ситуации- лоши климатични условия- пожар, земетресения, бурни ветрове

2

2

4

4

5

20

Категоризация на риска в зависимост от рейтинга:

Рискове с нисък рейтинг - рейтинг от 1 до 5;

Рискове със среден, клонящ към нисък рейтинг - рейтинг от 6 до 10;

Рискове със среден, клонящ към висок рейтинг - рейтинг от 11 до 18;

Рискове с висок рейтинг - рейтинг от 19 до 21.

Общата оценка на риска се изчислява по следната методология:

На рисковете с нисък рейтинг се дава стойност "1";

На рисковете със среден рейтинг (среден, клонящ към нисък рейтинг и среден, клонящ към висок рейтинг) се дава стойност "2";

На рисковете с висок рейтинг се дава стойност "3".

Утвърдил:.....

Живко Желев



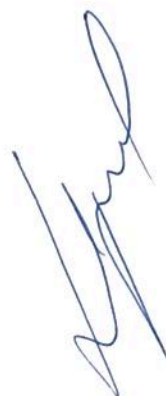
Рудин ООД 2015

РУДИН ООД

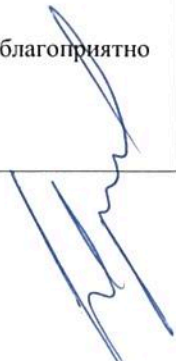


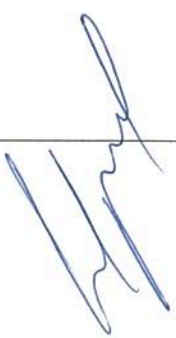
Мерки

за контрол и намаляване на въздействието



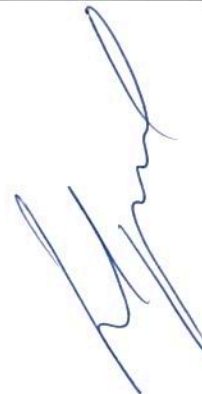
Идентифициран риск	Рейтинг	Влияние	Мерки за контрол и намаляване на въздействието
 Риск 1 Затруднения и/или закъснения при изпълнение на строителството поради възникнали непредвидени строителни работи; - независими от Изпълнителя причини /климатични условия – пожар, земетресение, бурни ветрове/	20 Риск с висок рейтинг	Неблагоприятно	1.Спазване на регламентираните взаимоотношения между Възложител и Изпълнител съгласно сключен Договор; 2.Споделяне на риска –чрез извършване на съгласувателни процедури с организации от публичния сектор, с които фирмата има изградени отношения; 3.Документиране управлението на риска на всеки етап съгласно внедрена процедура П 4.2.3-1-1 „Управление на Документите на Интегрирана система за управление“; 4.Мониторинг – периодичен преглед, анализ, доклад от Координатора по управление на риска; - обсъждане с Председателя на работната група по управление на риска, състоянието на идентифицирания риск; - необходимост от променя в контролните дейности 5.Спазване на Процедура за вътрешно докладване за идентифициране на риска за подпомагане на периодичното осъществяване на мониторинга. 6.Спазване на технологичните процеси. 8.Координирани действия на заинтересованите страни.

Риск 2 Закъснение поради лоша организация на строителството и/или неподходящи климатични условия - Закъснение на доставки на материали от доставчици по независещи от Изпълнителя причини - Липса/недостатъчно съдействие, координация на отделните длъжностни лица при неподходящи климатични 	4 Риск с нисък рейтинг 16 Риск със среден, клонящ към висок рейтинг	Неблагоприятно	1.Предварително планиране и съгласуване на процесите 2.Въз основа на подробното запознаване с проекта – чертежи, видове работи и оглед на площадката, се прави работна програма./график/ Установяват се основните видове материали с техните количества и средни дневни количества от всеки вид работа, които са на критичния път и които трябва да се изпълняват, за да се спазва работната програма. 3.Спазване на регламентиранията взаимоотношения между доставчика и Изпълнителя; 4.Поддържане на постоянна и добра комуникация с доставчиците от Търговския отдел на фирмата за Видовете материали, възможно дневно производство от всеки вид, складови Наличности; 5.Определяне на най-късите транспортни маршрути от източниците на материали до обекта. 6. Работа с екипа:
Риск 3 Трудности при изпълнението на обекта, продиктувани от непълноти и/или неточности в количествените сметки липса на информация или недостатъчна и непълна информация необходима за изпълнение на проекта - при нормални условия на работа - при извънредни ситуации противоречиви, некоректни изходни данни - при нормални условия на работа	1 Риск с нисък рейтинг 16 Риск със среден клонящ към висок рейтинг	Неблагоприятно 	1.Предварително планиране и съгласуване на процесите 2.Въз основа на подробното запознаване с проекта – чертежи, видове работи и оглед на площадката, се прави работна програма./график/ Установяват се основните видове материали с техните количества и средни дневни количества от всеки вид работа, които са на критичния път и които трябва да се изпълняват, за да се спазва работната програма.

- при извънредни ситуации 	1 Риск с нисък рейтинг 16 Риск със среден клонящ към висок рейтинг	Неблагоприятно	3.Спазване на регламентиранияте взаимоотношения между доставчика и Изпълнителя; 4.Поддържане на постоянна и добра комуникация с доставчиците от Търговския отдел на фирмата за Видовете материали, възможно дневно производство от всеки вид, складови Наличности; 5.Определяне на най-късите транспортни маршрути от източниците на материали до обекта. 6. Работа с екипа: Обучение на екипа в непрестанен обмен на информация с оглед вземане от ръководителя на обекта на бързи и навременни решения: промяна в качеството на доставените материали проблеми с транспорта – незабавен липса на материали. Мониторинг, Опазване на околната среда
Риск 4 Недостиг на финансов ресурс за изпълнение на поръчката заради забавяне на плащанията от страна на Възложителя. - промени в условията на финансиране	9 Рискове със среден, клонящ към нисък рейтинг	Неблагоприятно 	1.Алтернативен източник на финансиране представлява банковия кредит, който е възможно да бъде отпуснат в по-кратки срокове, но при определени условия и обстоятелства 2.Облигационните заеми представляват друг алтернативен източник за финансиране. 3.Мостово финансиране. С мостовото финансиране се осигуряват средства за изпълнение на етап/и от проекта (и се очаква, че дотогава ще са водени ефективни преговори с кредитори/инвеститори, които да осигурят финансово приключване на проекта и те да доведат до изплащане на кредита (обикновено

 Риск 5 Рискове, свързани с възникване на допълнителни и/или непредвидени разходи свързани с изпълнение на договора. - при нормални условия - при извънредни ситуации- лоши климатични условия-пожар, земетресения, бурни ветрове	4 Риск с нисък рейтинг 20 Риск с висок рейтинг	Неблагоприятно	мостово финансиране се извършва чрез кредит). 1.Спазване на регламентираните взаимоотношения между Възложител и Изпълнител; 2.Техническият ръководител на обекта трябва подробно да познава проекта, за да планира работите и да набелязва проблемните участъци, от които зависи изпълнението на целия обект приключването му в срок; 3.Споделяне на риска –чрез извършване на съгласувателни процедури с организации от публичния сектор, с които фирмата има изградени отношения; 4.Документиране управлението на риска на всеки етап съгласно внедрена процедура П 4.2.3-1-1 „Управление на Документите на Интегрирана система за управление“; 5.Мониторинг – периодичен преглед, анализ, доклад от Координатора по управление на риска; обсъждане с Председателя на работната група по управление на риска, състоянието на идентифицирания риск; необходимост от променя в контролните дейности 6.Спазване на Процедура за вътрешно докладване за идентифициране на риска за подпомагане на периодичното осъществяване на мониторинга. 7.Спазване на технологичните процеси.
---	--	-----------------------	--

Утвърдил:.....
Живко Желев

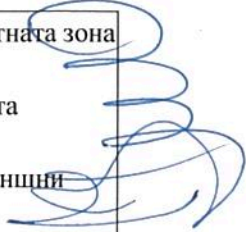



МЕРКИ

за предотвратяване и/или преодоляване създаването на неудобства на гражданите и ползвателите на съседни обекти при изпълнение на строително-монтажни работи при „Реконструкция, модернизация и въвеждане на мерки за енергийна ефективност за сградата на покрит плувен басейн, УПИ I коо, кв. 27а по плана на гр. Стара Загора“

I. Достъп до работни места и търговски площи:

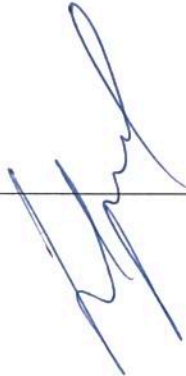
Потенциални опасности	Мерки за снижаване на риска
I. Механична опасност: -опасност от подхлъзване, спъване, падане на едно ниво  -опасност от удар, смазване, премазване от преместващи и движещи се транспортни средства и строителна механизация	-поставяне на указателни табели и знаци „опасна зона за преминаване“ -подреждане, почистване на строителни материали и отпадъци в работната зона и пътеките за предвижване -обозначаване на местата за предвижване и пресичане на целевата зона -надеждно обезопасяване на технически отвори (шахти, кабелни и отводнителни канали) -навременно извозване на демонтираните съоръжения, конструктивни елементи и метални отпадъци до депата за съхранение -поставяне на светлинна сигнализация пред изкопи и препятствия -осигуряване на длъжностно лице (регулировчик) в зоната на строително-монтажните работи -маркиране и сигнализиране работните (опасни зони) на строителната техника -въвеждане на режим на движение на транспортните средства в зоната на строителните дейности -ограничаване достъпа на външни лица в работните зона -подаване на предупредителни сигнали от водачите на МПС при маневриране 

-удар от падащи и летящи тела при товаро-разтоварни и монтажни дейности на територията на обекта при използване на повдигателна техника (кранове, автовишка) 	-поставяне ограничителни ленти в работната зона на строителната механизация -надеждно укрепване на повдигателната техника и палетизирани товари -ограничаване (спиране) достъпа на външни лица на територията на обекта 
---	--

II. Външна среда (шум):

Потенциални опасности	Мерки за снижаване на риска
1.Шум от движещи и маневриращи транспортни средства и строителна механизация	-осигуряване изправност и ефективност на изпускателната система на транспортните средства -монтаж на допълнителни заглушители

III.Комунални услуги (водоснабдяване, електро и газоснабдяване и комуникации):

Потенциални опасности	Мерки за снижаване на риска
1.Прекъсване на подземни водопроводи, кабелни трасета, газопроводи и въздушни линии	-предварително проучване на трасетата (водопроводни, газопроводни, телекомуникации от експлоатиращи съоръженията) -уточняване точното разположение на съществуващите подземни водопроводи и съоръжения преди започване изкопни дейности с представители на експлоатационните дружества -изкопните работи да се извършват изключително внимателно и на места където е необходимо - ръчно -строителната дейност да се ограничава само в рамките на строителната площадка -спазване на безопасните габарити до въздушни проводни линии при товаро- разтоварни и монтажни дейности с кран 

2.Ограничен достъп на дистрибутори и клиенти до търговски обекти и институции в зоната на строително-монтажните дейности	-предварително уведомяване на управителя/собственици на обекти разположени в обсега на СМР чрез писма и открити съобщения за ограничителните времеви графици
3.Утежняване на трафика на МПС в зоната на СМР 	-поставяне на знаци и указателни табели при промяна организацията на движението в зоната на СМР -осигуряване на длъжностно лице (регулировчик) при липса на мобилна светлинна сигнализация (светофари) - съгласуване линейния график на СМР с наблюдаващич орган по организация на движението

дата:08.04.2015г.

Живко Желев, Управител





СЛУЖБА ПО ТРУДОВА МЕДИЦИНА
"МЕДИМА" ЕООД

УЛ. "ХРИСТО БОТЕВ"
№ 100 ; ет. 6 ; офис 15
6000 ГР. СТАРА ЗАГОРА

тел/факс: 042/65-30-40
gsm. 0889/311-383
e-mail. medi.stm@abv.bg

Утвърждавам,
Управител:



ОЦЕНКА НА РИСКА

НА

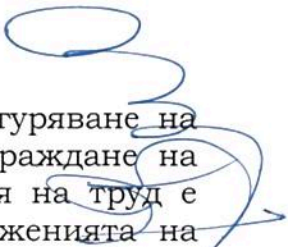
"РУДИН" ООД
гр.Стара Загора

Обект: Реконструкция, модернизация и въвеждане на мерки за енергийна ефективност за сградата на покрит плувен басейн – УПИ I коо, кв.27а , ул.Ген.Столетов 90, гр.Стара Загора

Стара Загора, 26.03.2015г.



ВЪВЕДЕНИЕ



Съществена част от управлението на фирмата е осигуряване на здраве и безопасност при работа. Отправна точка за изграждане на фирмената политика по здравословни и безопасни условия на труд е оценката на риска. В българското законодателство задълженията на работодателя да направи оценка на риска е регламентирано с чл.10 ал.1 от Закона здравословни и безопасни условия на труд, а редът, начина и периодичността за извършване оценката на риска е определен от министерството на труда и социалната политика и министъра на здравеопазването с Наредба №5/1999г (ДВ бр.47/99г) издадена на основание чл.17 от ЗЗБУТ.

Отговорност и задължение на работодателя е оценката на риска по работни места във фирмата да се извършва системно и компетентно съгласно изискванията на ЗЗБУТ и рамковата директива 89/391/ЕС за насърчаване на мерки за подобряване на работната среда и здравето на работниците.

Оценката на риска има отношение за изпълнение изискванията на международния стандарт за управление на качеството и елементите на системата за качество /ISO 9001/

 **Оценката на риска** е процес на вземане на управленческо решение относно наличие на рискове на работните места породени от вредните фактори на работната среда и въздействието им както върху работещите, така и върху всички останали лица, които се намират в близост по друг повод.

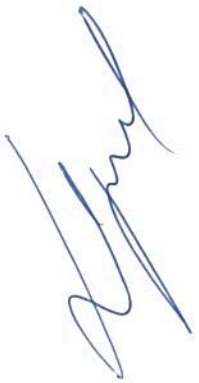
 **Основна цел** при оценяване на риска е да бъдат така оценявани условията на труд, че да може рисковете за здравето и безопасността на работещите да бъдат най-бързо отстранени още при източника, ако това е невъзможно – рисковете да бъдат значително намалени, а като крайна фаза да се извърши необходимото работещите да бъдат надеждно защитени от тях. Отправна точка за изграждане на фирмената политика по здраве и безопасност е да се създаде сигурност, че при извършване на трудовите си задължения работникът и служителят няма да пострада и здравето му няма да бъде застрашено

 **Конкретна цел на оценката на риска** на работните места е определяне на възможните опасности породени от:

☞ факторите на работния процес- вид труд, поза, участие на крайниците в работния процес, вдигане, пренасяне на тежести, наложен ритъм на работа, монотонност, психо-сензорни изисквания към вниманието;

☞ състояние на технологичните съоръжения и работното оборудване;

☞ факторите на работната среда:

- микроклимат;
 - осветление;
 - шум;
 - вибрации;
 - химични агенти;
 - прах;
 - ЕМП (електромагнитни полета) и др.
- 

☞ организация на труда и влиянието върху риска;
☞ използвани суровини и материали, междинни продукти;
☞ състояние на средствата за колективна и индивидуална защита;
☞ спазване правилата за безопасност- електробезопасност, пожарна и аварийна безопасност, безопасност на съдовете под налягане, повдигателни съоръжения, превоз на опасни товари, аварийни и евакуационни планове, фирмени инструкции.

Оценката на риска не е еднократен акт, тя е отворена система, която структурно се променя при:

- ❖ въвеждане на нова технология
- ❖ въвеждане на ново оборудване
- ❖ промени организацията на труда
- ❖ реконструкция и рехабилитация на сгради, помещения, машинно и технологично оборудване
- ❖ неефективни или неадекватни защитни и профилактични мерки (увеличаване на професионалната заболеваемост и травматизма)

ОЦЕНКАТА НА РИСКА ОБХВАЩА:

1.Класификация на трудовите дейности

Класификацията на трудовите дейности обхваща:

- ❖ Изготвяне списък на трудовите дейности на оценяваните обекти.
- ❖ Групиране на трудовите дейности по рационален за оценяване на риска начин.
- ❖ Събиране на необходимата информация за оценка (нормативна база, резултати от анкети, анализи, протоколи от лабораторни изследвания).

2.Идентифициране на опасностите

“Идентификация на опасност” е процесът на установяване съществуването на опасност и определянето на нейните характеристики.

Идентифицирането на опасностите обхваща:

- ❖ Наличие на опасности и сравнителен анализ на опасностите по приоритети.
- ❖ Пътища и начини за въздействие на опасностите.
- ❖ Обекти които могат да бъдат увредени (хора, животни, съоръжения, околна среда).
- ❖ Определяне броя на експонираните на съответните опасности работници и служители.

3. Определяне броя на експонираните на съответните опасности работници и служители

4.Определяне елементите на риска

“Риск” е вероятността за настъпване на вреда при конкретни условия на излагане и тежест на вредата.

“Елементи на риска” са вероятността за възникване на определена вреда (**В**), честотата на експозиция при идентифицираната опасност (**Е**) и последиците от въздействието от опасността (**П**).

За да се оцени значимостта на риска е възприет цифров израз на степенуване на вероятността, експозицията и тежестта на вредата (последиците). Възприета е белгийската практика за дефиниране на риска (**Р**), като величина съставена от произведението на трите параметъра вероятност (**В**), експозиция (**Е**) и последиците (**П**):

$$P = V * E * P$$

ВЕРОЯТНОСТТА за нанасяне на вреда се преценява по честотата, продължителността и спецификата на експозицията; Вероятността от възникване на определено събитие; Техническите възможности за ограничаване или избягване на вредата; Човешките възможности за избягване или ограничаване на вредата (квалификация, трудов опит, практически знания и умения, тип нервна система и т.н.) стойности на параметрите на работната среда.

Възприема се следната скала за оценка на **ВЕРОЯТНОСТТА**:

таблица 1

№	Вероятност - В	Оценка
1.	Практически невъзможна	0,1
2.	Едва забележима	0,2
3.	Малко възможна	0,5
4.	Малко възможна, но възможна в ограничен случай	1,0
5.	Ниска вероятност	3,0
6.	Напълно възможна	6,0
7.	Относително висока вероятност	10,0

ЧЕСТОТАТА НА ЕКСПОЗИЦИЯТА е времето, през което вредата въздейства на работника или служителя. Изчислява се по следната скала:

таблица 2

	Честота на експозиция - Е	Оценка
1.	Твърде ниска (по – малка от 1 път месечно)	0,5
2.	Много ниска (до 1 час седмично)	1,0
3.	Ниска (до 1 час на ден)	2,0
4.	Средна (до 1/3 от работното време)	3,0
5.	Достатъчно висока(1/2 от работното време)	6,0
6.	Непрекъснато (през цялото работно време)	10,0

ТЕЖЕСТТА НА ВРЕДАТА (ПОСЛЕДИЦИ) се преценява съобразно: вида на обектите, подлежащи на защита (хора, имущество, работна и околна среда), тежестта на възможните наранявания или увреждания на здравето, обхвата на вредата.

таблица 3

	Последици - П	Оценка
1.	Малки (нараняване без загуби)	1,0
2.	Значителни (нараняване със загуби)	3,0
3.	Сериозни (инвалидност, необратимо)	7,0
4.	Опасни (един смъртен случай, нараняване)	15,0
5.	Катастрофални (много смъртни случаи)	40,0

На основата на тези параметри е пресметнат рискът на идентифицираните опасности на работните места във фирмата.

Въз основа на пресметнатия риск се препоръчват действия за овладяването му, както следва:

таблица 4

Стойност на риска	Заключение	Действия
$P < 20$ I степен	Рискът е незначителен, приемлив и не се предполага, че ще се увеличи в близко бъдеще	Не са необходими
$20 < P < 70$ II степен	Рискът е овладян на приемливо ниво, но може да се увеличи в бъдеще. Това е възможен риск, но няма доказателства, че би могъл да нарасне и да предизвика заболяване.	Не са необходими
$70 < P < 200$ III степен	Незадоволително и неефективно овладян риск.	Рискът следва да се отстрани
$200 < P < 400$ IV степен	Повишен риск, който е незадоволително и неефективно овладян	Незабавно вземане и прилагане на временни мерки за да се предотврати и овладее излагането на този риск.
$P > 400$ V степен	Голям риск, неефективно овладян.	Да се прекъсне дейността. Да се предприемат незабавни мерки за отстраняване на риска

ИЗБОР НА ПРИОРИТЕТИ

Приоритетите трябва да бъдат избрани правилно. Трябва да се изясни кои ситуации носят най-голям риск от сериозни вреди за най-голям брой хора, за което следва да се отчетат следните три аспекта:

- ⇒ сериозност на опасностите и рисковете;
- ⇒ вероятност за реализирането им;

Разработването на програмата за изпълнение на необходимите мерки става по приоритети.

ОЦЕНКА НА ЕФЕКТИВНОСТТА НА ПРИЛОЖЕНИТЕ МЕРКИ

Оценката на риска в се повтаря, когато:

✗ оценката предизвика промени в трудовия процес. Целта на новата оценка е да разгледа резултатите от тези промени на практика.

✗ има промени в трудовия процес, получени в следствие проведените мерки за намаляване на риска.

ПРЕРАЗГЛЕЖДАНЕ НА ОЦЕНКАТА НА РИСКА

Преразглеждането на оценката на риска ще се извършва при следните случаи:

1. Когато настъпят промени, които могат да окажат влияние върху риска - промяна на организацията на труда, нови сгради и помещения, реконструкция на съществуващи и др.;
2. След настъпили промени в нормативната уредба;
3. Когато оценката е направена на основата на данни и информация, станали невалидни или неподходящи;
4. Има условия оценката да бъде подобрена;
5. Прилаганите защитни и профилактични мерки са неефективни или неадекватни;

Резултатите от разследвания на злополуки, аварии, професионални заболявания и инциденти без злополуки налагат преразглеждане.

Преразглеждане на оценката се извършва:

1. По преценка на работодателя;
2. По предписание на контролните органи.

Периодичността на оценяване на риска се определя от работодателя в зависимост от установения риск и в съответствие с изискванията на нормативните актове.

ДОКУМЕНТИРАНЕ НА ОЦЕНКАТА НА РИСКА

С изпълнението на всички етапи и попълването на документите, предвидени в настоящата методика, се осигурява документиране на оценяването на риска, съгласно нормативните изисквания, с което се удостоверява:

- ✓че е съставена програма за оценяване на риска;
- ✓идентифицираните опасности и рискове, включително специфични или необичайни рискове;
- ✓групите работници и служители, изложени на рискове;
- ✓оценката на елементите на риска;
- ✓взетите решения при оценяването на риска, вкл. информацията, на която те се основават;
- ✓използваната нормативна уредба и фирмена информация;
- ✓използваните данни от наблюдения, изследвания и проучвания от специализирани лаборатории и звена;
- ✓препоръчаните мерки от оценителите;
- ✓приетите мерки, срокове и отговорни лица за предотвратяване, намаляване, ограничаване и контрол на риска и начини на контрол на изпълнението на тези мерки;



Настоящата оценка на риска се изготви съгласно изискванията на Наредба № 7/23.09.1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на оборудване, Наредба №5/11.05.1999г. за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска, чл.7, ал.2 от ЗЗБУТ и чл.276 от КТ.

Фирма **“РУДИН” ООД гр.Стара Загора** ще участва в процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет извършване на строително монтажни дейности във връзка с реконструкция, модернизация и въвеждане на мерки за енергийна ефективност за сградата на покрит плувен басейн – УПИ I коо, кв.27^а, ул.Ген.Столетов 90, гр.Стара Загора.

Списъчният състав на работещите на обекта ще включва следните длъжности:

- технически ръководител
- инспектор ЗБУТ
- машинист изкопни машини
- шофьор кранист
- шофьор товарен автомобил
- оператор на автовишка
- строителен работник
- електромонтьор
- машинен монтьор
- заварчик

I.Работните процеси включват изпълнението на следните строително монтажните дейности:

- ♦ част архитектурна:
 - демонтаж и монтаж на фасадна дограма с PVC прозорци и стъклопакети;
 - демонтаж и монтаж на плътен парпет и подмяна със стъклени прозрачни пана;
 - смяна на настилки и облицовки на основни и спомагателни помещения;
 - хидроизолация коритото на басейна и нова облицовка на подовите;
 - изкърпване, измазване, боядисване на стени и тавани с антибактериален латекс;
 - разрушаване на бетонови мивки и монтаж на нови;
 - преустройство на съществуващи тоалетни за хора в неравностойно положение;
- ♦ част конструктивна:
 - възстановяване и усиляване на носещи конструкции;
 - изграждане на компенсаторен резервоар;
 - почистване и подготовка на бетонни повърхности и армировка, подготовка за полагане на антикорозионно покритие;

♦ ел.част:

♦ ел.част:

- подготовка на кабелни канали и полагане на гофрирани шлаухи за изтегляне, монтаж и присъединяване на кабели;
- монтаж на ел.табла и контакти;
- изграждане и монтаж на заземителна и мълниезащитна инсталация;
- монтаж на нови осветителни тела;
- монтаж на телефонна инсталация, компютърна и озвучителна инсталации;

♦ част отопление:

- подмяна съществуващата отоплителна инсталация - преустройство на котелно помещение, подмяна на котлоагрегат;
- изграждане на самостоятелна отоплителна инсталация със слънчеви колектори;

II.Работно оборудване - строителната техника, която ще участва при извършване на отделните видове дейности включва:

- механизация - кран; товарни автомобили; автовишка, многокофов багер; подвижни вишки.

Техническите средства които ще се използват в строително монтажните работи са:

- ръчни електрически преносими инструменти - електрожен, дрелка, ъглошлайф, перфоратор, къртач, винтоверт.
- ръчни механични инструменти - кирки, лопати, чукове, тесли, мистрии, нивелири, отвеси.

Техниката от машинния парк е изправна, заводски обезопасена.

Ръчните преносими инструменти се контролират ежемесечно от специалист - ел.техник с необходимата правоспособност. Резултатите от контрола за съответствие с изискванията на инструкциите за безопасна работа се регистрират в дневник.

Работните площадки на обекта ще бъдат трасирани предварително и ограничени със сигнална лента и необходимите указателни табели и предупредителни знаци.

Площадките за складиране на заготовки, конструкции и строителни материали ще бъдат изградени съгласно изискванията на нормативните документи и не създава условия за формиране на допълнителни опасности.

III.Местоположение на работните места - работните места са непостоянни което се определя от извършваната дейност и поставените задачи на строителния обект. Предвижването от мястото за домукване до работните места се осъществява ежедневно с личен или обществен транспорт, поради разположението на обекта в гр.Стара Загора.

IV.Организацията на труда - работното време на работещите е организирано в рамките на 8 часов работен ден с регламентирани почивки за отдых и възстановяване.

V.Санитарно-битови условия - за хигиенните нужди ще се ползват фургони - съблекални, химични тоалетни и друго оборудване, което ще се постави в участъка в който се извършват строително-монтажни дейности. Не е предвидено изграждането на съоръжения за битови нужди, ще се използват подходящи помещения. Питейна вода ще се осигурява от централното водоснабдяване.

Отпадъците се събират в контейнери поставени на определени и означени за това места.

Работещите са комплектовани с необходимото работно облекло и ЛПС.

Специалисти от СТМ "Медима"- гр. Стара Загора и представители на фирмата се запознаха детайлно с условията на труд на всяко работно място и факторите на работната среда, които могат да породят риск за здравето и безопасността на работниците.

Оценката на риска на работниците от фирмата, работещи на строителния обект се извърши по методика на СТМ "Медима" ЕООД гр. Стара Загора, приета и одобрена от управителя на фирмата в следните етапи:

- Определяне на работните места (в някои случаи дейности) , на които ще се прави оценка на риска
- Идентифициране на опасностите и постоянно експонираните на тях лица
- Остойностяване елементите на риска, съгласно посочената методика- вероятност /В/, честота на експозицията /Е/ и последици /П/. Произведението ВхЕхП е цифровия израз на риска- база за определяне степента му, съобразно която се предприемат мерки за снижаване и ограничаване.

Работната група по оценка на риска използва следните материали при изготвяне оценката на риска:

- Протокол от измерване на шума от ръчни преносими инструменти от Акредитиран орган за контрол от вида С към "Медима - ОК" ЕООД гр. Стара Загора (Протокол №701/09.06.2014г.).
- Характеристика на трудовия процес

При оценката на риска на работниците във фирмата бяха идентифицирани следните опасности:

- ◆ Механична опасност
- ◆ Поражения от ел. ток
- ◆ Неблагоприятен микроклимат
- ◆ Пожар
- ◆ Въздействие на шум
- ◆ Въздействие на потенциално опасни химични вещества
- ◆ Физическо натоварване
- ◆ Биологична опасност
- ◆ Психо-емоционално напрежение. Стрес

Рискът на всяка опасност е оценен поотделно в съответните карти за оценка на риска.

Лимитиращи рискови фактори за работещите на строителния обект са:

- Механична опасност
- Неблагоприятен микроклимат
- Физическо натоварване

Анализът на комплексните условия на труд показва, че работниците са подложени на въздействието на следните рискови фактори:

Механична опасност - това са физични фактори, които предизвикват травматични наранявания при настъпване на злополуки на работното място и във връзка с изпълняваната трудова дейност. Естеството на работа и характера на трудовия процес при строително монтажните дейности определя високата степен на потенциалните опасности от механично въздействие.

Изпълнението на трудовите задачи от работещите на обекта поражда възможност от подхлъзване, спъване, падане на едно ниво. Наличието на строителни материали, заготовки, строителни отпадъци са предпоставка с потенциал за механични увреждания.

В етапа на монтажни дейности съществува опасност от подхлъзване, спъване, загуба на равновесие и падане от различни нива.

Стриктното спазване на инструкциите за безопасна работа и използването на ЛПС снижава степента на риска.

Наличие на обслужваща техника в обекта кореспондира с потенциалната опасност от удар, смазване, премазване. Неизползването на звукови сигнали от водача на автокран, неправилното маневриране и други обстоятелства биха причинили травматични увреждания с различна степен на възстановяване в по-тежки случаи до инвалидност и смърт. В обектите се формират зони с високо ниво на професионален риск:

- работна зона на повдигателни съоръжения (кран; автовишка)
- "мъртвата зона" на МПС
- в зоната на демонтаж и монтаж на съоръжения

Всяко отклонение и подценяване от правилата и инструкциите за безопасна работа е отключващ момент към възникване на трудови злополуки и заболявания с негативен здравен ефект.

Работата с ръчни преносими инструменти определя високия професионален риск от увреждания при счупване, разглобяване, излитане и удар от работните предмети на техническите инструменти.

Характерът на трудовата дейност на територията на обекта не изключва възможността от срязване, порязване, пробождаване от остри предмети, метални израстъци по заготовки и метални отпадъци по пътеките за движение.

Не се изключват случаи за механични увреждания при напъване и обтягане на електропроводници и крепежни елементи. Движението и изпълнението на трудови дейности в зоната на изкопи и шахти е предпоставка за подхлъзване, спъване и пропадане.

Имайки предвид изпълнение на редица демонтажни дейности на височинни нива определяме същите като високо рискови изискващи организация и взискания при тяхното изпълнение.

Опасност от поражение от електрически ток кореспондира с използване на ръчни преносими ел. инструменти при отделните операции на трудовата дейност. Съществуваща опасност е неволно докосване до токозахранващи кабели с нарушена изолация и механични увреждания, което повишава степента на професионалния риск.

Като страничен фактор който повишава риска от токов удар е извършване на товаро-разтоварни дейности с механизирани техника - кран. Неочаквано приближаване и докосване стрелата на крана до електрически проводници под напрежение формира висок рисков потенциал в дейността на автокраниста.

Извършването на монтажни дейности при използването на автовишка и подвижни вишки комуникира с възможността от пряк контакт с въздушни електропроводи под напрежение което би могло да бъде причина за възникване на електротравми и изгаряния на работещите.

При изкопни дейности с багер е възможно попадане върху подземни електропреносни кабели на комуникационната мрежа, предпоставка за поражение от ел.ток на оператора на машината и обслужващия персонал.

Неспазване на техническите правила и инструкции за работа с ел. оборудването, излишна самоувереност и инициатива при отстраняване на ел. повреди повишава степента на здравния риск за поражения от ел. ток.

Неблагоприятния микроклимат – характерът на трудовата дейност определя излагане на работещите в обекта под въздействието на външните климатични фактори. Работата на открито в условия на температурни колебания от отрицателни температури води до нарушаване на топлинния баланс и самочувствие при строителните работници.

Температурните колебания, високата влажност и скорост на въздуха през зимния период са предпоставка за възникване и усложнения на простудни заболявания на дихателната система, периферната нервна система и костно-мускулната система.

Системното излагане на въздействието на студовия фактор определя вероятността от измръзвания от различни степени.

Физическото натоварване – трудовата дейност на голяма част от работещите на обекта се извършва в свободен ритъм със статично натоварване на долните крайници и динамично натоварване на горните крайници. Тежестта на труда се определя от натоварване на отделните мускулни групи, стави и сухожилия, обстоятелства при които с натрупване на повече трудов стаж водят до изразени заболявания на костно – мускулната система, а при по-тежки случаи до трайно инвалидизиране. Естеството на работа при по-голяма част от работниците налага принудителна работна поза в повечето случаи правостояща с промяна положението на тялото (навеждане, клякане, коленичене) което би могло в редица случаи да доведе до значителни увреждания на костно-мускулната система и застои на кръвообращението в долните крайници.

Неблагоприятен здравен ефект се очаква от условията на труд при операторите на специализирана техника, както и при шофьорите на товарни автомобили. Принудителната седяща работна поза в съчетание с чести движения на тялото от кръста при отделните манипулации и дейности повишават степента на здравния риск.

Дейност с висок рисков потенциал е извършване на товаро-разтоварни дейности от строителните работници. Трудът може да се определи като умерено тежък до тежък. Голяма част от работниците извършват товаро-разтоварни работи само през определена част от работното време при което се изисква разтоварване на строителни материали, вдигане, пренасяне до работните места. Трудът при товаро-разтоварните дейности до голяма степен е свързан със значително физическо натоварване, статично напрежение, неудобна работна поза, опасност от мускулно-скелетни увреждания. Неблагоприятното влияние върху работещите при извършване на ръчна работа с тежести се засилва от въздействието на физическите фактори на работната среда.

Статичното натоварване и пренапрежение на горните крайници при ръчна работа може да предизвика у работещите остър тендовагинит на ръцете с изразена професионална етиология.

Странични фактори които могат да породят риск в трудовата дейност на работещите са:

♦ въздействие на химически агенти - при обслужване и ремонт на техниката от машинния парк съществува опасност от контакт с потенциално опасни химически вещества с дразнещо и алергично действие (дизелово гориво, моторни и хидравлични масла, смазки и др.) Те могат да предизвикат остри алергични реакции контактни дерматити и др. при неспазване инструкциите за безопасна работа и неизползване на ЛПС;

♦ биологична опасност – ухапване, ужилване от пчели, оси, стършели имайки предвид извършването на демонтажни дейности на места подходящи за приютяване и размножаване на насекомите;

Имайки предвид характера на трудовата дейност при строителните работници и използването на хоросанов разтвор за зидане и измазване не се изключват случаи за увреждане на очите по посока попадане на чужди тела (песъчинки) и химични изгаряния.

Съгласно чл.19 (1) от ЗЗБУТ, работодателя да предостави на работещите необходимата информация за рисковете за здравето и безопасността им, както и за мерките, които се предприемат за отстраняването, намаляването или контролирането на тези рискове.



ДЕФИНИЦИИ



ОЦЕНКА НА РИСКА НА РАБОТНОТО МЯСТО - дейност, която има за цел установяване на всички неблагоприятни ситуации и действия, които биха могли да причинят злополуки, заболявания и дискомфорт за работещите. Отговорност и задължение на работодателите е тази дейност да се извършва постоянно и системно в предприятието.

РИСК – вероятност от увреждане на здравето при въздействие на неблагоприятни фактори на здравето и трудовия процес и тежест на последствията при конкретни условия на използване и/или експозиция.

ЕКСПОЗИЦИЯ - интензитет, продължителност и честота на въздействие на неблагоприятните фактори на работната среда и трудовия процес.

ОЦЕНКА НА РИСКА – процес на определяне на опасностите за здравето на работниците при работа в конкретни условия на въздействие на неблагоприятни фактори на работната среда и трудовия процес, на реалния или потенциален риск за увреждане на здравето в тези условия и на приемливостта на този риск.

УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА – процес на предотвратяване, отстраняване или ограничаване на риска за здравето, включващ текущи организационни, контролни, оценъчни, комуникационни, технически и технологични дейности във фирмата.

КОНТРОЛ НА РИСКА – елемент от управлението на риска за установяване на ефективността на предприетите мерки.

УСЛОВИЯ НА ТРУД – обстоятелствата, при които се извършва работата или които влияят върху нейното изпълнение. Условията на труд обхващат работната среда, физическото и умственото натоварване, психо-емоционалните и организационните аспекти.

РАБОТНО МЯСТО – местоположението, където лицето нормално изпълнява своите задачи или прекарва значително време, докато работи.

„РУДИН” ООД
гр.Стара Загора

Утвърдил,
Управител:



A handwritten signature in blue ink.

МЕРКИ
ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ И НАМАЛЯВАНЕ
НА РИСКА

(съгласно изискванията на чл.5 (1), т.1 от Наредба №5/1999г. за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска)

26.03.2015г.

A handwritten signature in blue ink.

Организационно-технически:

1. Преди започване на работа всички работници да преминат задължителен "начален" и "на работното място" инструктажи.

2. Ежедневно преди започване на работа да се провежда "ежедневен инструктаж" по спазване правилата за безопасна работа на обекта.

3. Да не се допускат до работа работници със здравословни проблеми, афектни състояния, нетрезво състояние, при което е възможно неадекватно поведение спрямо изискванията на производствените условия и пътната обстановка.

4. Работи на височина да се извършват при осигурена безопасност от падане на хора и предмети, чрез подходящо оборудване, колективни и лични предпазни средства (ограждения, скелета, платформи и др.).

5. При работа на височинни нива да се прави индивидуален подбор, с цел недопускане на работници с високо и ниско кръвно налягане, световъртеж, които могат да бъдат предпоставки за злополука.

6. По време на почивките на работещите да се осигуряват топли напитки (чай, кафе) през зимния сезон с цел бързо възстановяване на топлинното самочувствие.

7. Да се оборудва подходящо помещение (фургон) за функционален отдых с нормален микроклимат и условия за рационално затопляне с цел бързото възстановяване на топлинното самочувствие.

8. Внедряване малки механизации за облекчаване на физическия труд.

9. На работниците да се осигурят необходимото специално работно облекло, съобразено с климатичните условия на сезона и лични предпазни средства за работещите при специфични условия на труд.

10. Ръчните преносими инструменти веднъж месечно да се проверяват от ел. техник със необходимата квалификация, като резултатите се отразяват в дневника за проверка.

11. Работните площадки да бъдат почистени от строителни отпадъци по време на работа и след приключване на работа.

12. Системно информиране и обучение на персонала по въпросите на професионалния риск и опасностите на работните места.

13. Да се извършва периодичен контрол на работниците за изпълнение на инструкциите за безопасна работа, режима на труд и почивка.

14. Осигуряване комплектована аптечка за оказване на първа долекарска помощ и противопожарно оборудване на всеки линеен обект поставена на видно място надеждно защитени от атмосферните въздействия.

15. Да се следи и контролира подреждането и почистването на пътеките за предвижване в работната зона с цел недопускане на травматични увреждания (убождания, пробождания) на работещите и гражданите.

16. Незабавно информиране на длъжностните лица и работещите при възникнала ситуация при работа която може да представлява сериозна непосредствена опасност за тяхното здраве и безопасност.

17. Лицата управляващи повдигателни съоръжения трябва да са преминали обучение и инструктаж по спазване изискванията на Наредба за безопасна експлоатация и технически надзор на повдигателните съоръжения.

18. Да се избягват прекалените усилия и натоварвания при вдигане на тежести, влачене, тласкане.

19. Да се избягват резки и груби движения на ръцете за предпазване от порязване, убождане от остри режещи части и мустаци при обработката и разкрояване на материали.

20. При ръчна работа с тежести да се спазват физиологичните норми и правила, регламентирани в Наредба №16/31.05.1999 г. на МЗ и МТСП, ДВ, бр.54/1999 г.

- Разстоянието за редовно ръчно пренасяне на тежести се ограничава до 2 m за жени и 30 m за мъже
- Теглото на товара да не превишава:
 - при вдигане, поддържане, преместване и пренасяне на разстояние до 2 m:
 - 15 kg за жени
 - 50 kg за мъже
 - при пренасяне до 30 m само за мъже:
 - 30 kg единичен товар
 - 6000 kg за смяна

21. При извършване на рутинни строителни дейности да се спазват правилата за безопасна работа от съответните инструкции (за зидарски, мазачески, арматурни, кофражни, бетонджийски дейности и други).

22. При проектирането, строежа и експлоатацията на електрически уредби, съоръжения, уреди се спазват изискванията за : устройството на електрическите уредби, експлоатацията на енергопотребителите; безопасността на труда при експлоатация на електрическите уредби и съоръжения; противопожарните строително-технически норми; мълниезащитата.

23. Да се спазват всички изисквания на НАРЕДБА № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (Обн. ДВ. бр.37 от 4 Май 2004г., попр. ДВ. бр.98 от 5 Ноември 2004г., изм. ДВ. бр.102 от 19 Декември 2006г.).

КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА №1

В "РУДИН" ООД гр.Стара Загора

Работно място / Обект: Реконструкция, модернизация и въвеждане на мерки за енергийна ефективност за сградата на покрит плувен басейн – УПИ I коо, кв.27^а, ул.Ген.Столетов 90, гр.Стара Загора
Длъжност: Технически ръководител

Кратко описание на трудовите дейности: Организира, координира и контролира работата на обекта в съответствие с плана за монтажните дейности.

ЛЕГЕНДА ЗА ИНТЕРПРЕТИРАНЕ ЕЛЕМЕНТИТЕ НА РИСКА

ВЕРОЯТНОСТ /В/	ЧЕСТОТА НА ЕКСПОЗИЦИЯТА /Е/	ПОСЛЕДИЦИ /П/	$P = B \times E \times P$
1. Практически невъзможна	0.1	1.Поражение без загуби /Малки/	1.0
2. Едва забележима	0.2	2.Поражение със загуби /Значителни/	3.0
3. Малко възможна	0.5	3.Инвалидност/Необор.нараняване, сериоз.последств./	7.0
4. Малко възможна, но възможна в ограничен случай	1.0	4.Един смъртен случай /Опасни/	15.0
5. Ниска вероятност	3.0	5.Много смъртни случаи /Катастрофални/	40.0
6. Напълно възможна	6.0		
7. Относително висока вероятност	10.0		

№ по ред	ИДЕНТИФИЦИРАНА ОПАСНОСТ	ИЗТОЧНИК НА ОПАСНОСТТА	ОЦЕНКА НА РИСКА				ВРЕДНИ ЕФЕКТИ
			ЕЛЕМЕНТИ НА РИСКА			ОЦЕНКА	
			В	Е	П	РИСК ВхЕхП I - V	
1.	Механична опасност						
	-подхлъзване, спъване, падане на едно ниво	-хлъзгави, разкаляни терени -неподходящи обувки -препятствия в работната зона (разхвърляни материали, предмети, строителни елементи, заготовки) -влошени метеорологични условия – дъжд, мъгла	3	6	1	18	Рискът е ограничен, приемлив
	-подхлъзване, спъване, падане в шахти и канали	-необезопасени, отворени шахти и кабелни канали	1	6	3	18	Рискът е ограничен, приемлив

-опасност от удар, смазване, премазване от преместващи и движещи се машини и транспортни средства	-обектов транспорт -спомогателни, подемни съоръжения -маневриращи МПС (попадане в мъртвата зона на МПС, неадекватно укрепени МПС срещу самопредвиждане, неправомомерен достъп до управление на МПС) -работа в близост до пътното платно на трасета с интензивен трафик	0,5	6	15	45	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание	Травматични увреждания с опасност за живота
-опасност от режещи, пробждащи предмети и инструменти	-остри ръбове -грапави повърхности -метални отпадъци по пътеките за придвижване	0,5	3	7	10,5	I	Рискът е ограничен, приемлив	Порезни, прободни рани. Охлузвания.
-удар от падащи и летящи тела и частици	-свободно падащи детайли, инструменти и материали от различни нива -неадекватно укрепени материали и заготовки -попадане в работната зона на повдигателни съоръжения при товаро-разтоварна дейност -разрушаване на конструкции	0,5	3	15	22,5	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание	Травматични увреждания с опасност за живота
-удар, смазване, премазване от товари премествани	-кранови аварии -попадане в работната зона на крана -неадекватно укрепени товари	0,2	3	15	9	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с опасност за живота

	с повдигателни съоръжения	-неправилна манипулация с механизмите за управление -падане на материали, товари при преместването им									
	-пътнo – транспортна злополука	-управление на служебен автомобил -трафик на МПС -обектов транспорт -препятствия по пътя	1	2	15	30	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание	Травматични увреждания с опасност за живота		
2.	Неблагоприятен микроклимат по посока охлаждане	-работа на открито под въздействие на външните климатични фактори	6	10	3	180	III	Необходими са мерки за намаляване на риска	Простудни заболявания на дихателната система и периферната нервна система		
3.	Физическо натоварване (лек физ. труд)										
	-динамично	-работа свързана с постоянно ходене (обход на обекта)	3	3	1	9	I	Рискът е ограничен, приемлив	Заболявания на костно- мускулната система		
4.	Нервнопсихично и психоемоционално напрежение. Стрес	-висока степен на административна отговорност по осигуряване на обектите и изпълнение на планираните срокове -конфликтни ситуации с началници и подчинени -отговорност за здравето и безопасността на работещите	3	6	1	18	I	Рискът е ограничен, приемлив	Ранни и късни физиологични и психични прояви на стрес		



[illegible]

ЛЕГЕНДА ЗА ИНТЕРПРЕТИРАНЕ ОЦЕНКАТА НА РИСКА

СТЕПЕН	ТОЧКИ	ХАРАКТЕРИСТИКА НА РИСКА	НЕОБХОДИМОСТ ОТ МЕРКИ
I	до 20	Твърде ограничен, приемлив риск.	НЕ
II	от 20 до 70	Не голям риск. Необходимо е внимание.	ПО ПРЕЦЕНКА
III	от 70 до 200	Необходими са мерки за намаляване на риска.	ДА
IV	от 200 до 400	Необходимо е незабавно подобрене на условията на труд.	СПЕШНИ
V	над 400	Прекратяване на дейността до отстраняване на риска.	СТОП

СТМ
МЕДИМА
БЕОД
СТАНКА

Управител:
СТМ" Медима"

СЛУЖБА ТРУДОВА МЕДИЦИНА "МЕДИМА" БООД гр. СТАРА ЗАГОРА

КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА №2

В "РУДИН" ООД гр.Стара Загора

Работно място / Обект: Реконструкция, модернизация и въвеждане на мерки за енергийна ефективност за сградата на покрит плувен басейн – УПИ I коо, кв.27^а, ул.Ген.Столетов 90, гр.Стара Загора
Длъжност: Инспектор ЗБУТ

Кратко описание на трудовите дейности: Ръководи и организира дейността по здравословните и безопасни условия на труд. Организира работата по установяването и оценката на професионалните рискове, разработва проекти и конкретни мерки за предотвратяване на риска за здравето и живота на работещите.

ЛЕГЕНДА ЗА ИНТЕРПРЕТИРАНЕ ЕЛЕМЕНТИТЕ НА РИСКА

ВЕРОЯТНОСТ /В/	ЧЕСТОТА НА ЕКСПОЗИЦИЯТА /Е/	ПОСЛЕДИЦИ /П/	$P = B \times E \times P$
1. Практически невъзможна	0.1	1.По-малко от един път месечно /Твърде ниска/	0.5
2. Едва забележима	0.2	2.До един час седмично /Много ниска/	1.0
3.Малко възможна	0.5	3.До един час дневно /Ниска/	2.0
4.Малко възможна, но възможна в ограничен случай	1.0	4.До 1/3 от работното време /Средна/	3.0
5.Ниска вероятност	3.0	5.Половината от раб.време /Достатъчно висока/	6.0
6.Напълно възможна	6.0	6.През цялото раб.време /Непрекъснато/	10.0
7.Относително висока вероятност	10.0		

№ по ред	ИДЕНТИФИЦИРАНА ОПАСНОСТ	ИЗТОЧНИК НА ОПАСНОСТТА	ОЦЕНКА НА РИСКА						ВРЕДНИ ЕФЕКТИ
			ЕЛЕМЕНТИ НА РИСКА			РИСК ВхЕхП	СТЕПЕН I - V	ОЦЕНКА	
			В	Е	П				
1.	Механична опасност								
	-подхлъзване, спъване, падане на едно ниво	-хлъзгави, разкаляни терени -неподходящи обувки -препятствия в работната зона (разхвърляни материали, предмети, строителни елементи, заготовки) -влошени метеорологични условия – дъжд, мъгла	3	6	1	18	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с различно възстановяване и временна нетрудоспособност
	-подхлъзване, спъване, падане в шахти и канали	-необезопасени, отворени шахти и кабелни канали	1	6	3	18	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с различно възстановяване

	-опасност от удар, смазване, премазване от преместващи и движещи се машини и транспортни средства	-обектов транспорт -спомогателни, подземни съоръжения -маневриращи МПС (попадане в мъртвата зона на МПС, неадекватно укрепени МПС срещу самопредвиждане, неправомерен достъп до управление на МПС) -работа в близост до пътното плотно на трасета с интензивен трафик	0,5	6	15	45	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание	Травматични увреждания с опасност за живота	и временна нетрудоспособност
	-опасност от режечи, пробождащи предмети и инструменти	-остри ръбове -грапави повърхности -метални отпадъци по пътеките за придвижване	0,5	3	7	10,5	I	Рискът е ограничен, приемлив	Порезни, прободни рани. Охлаждения.	
	-удар от падащи и летища тела и частици	-свободно падащи детайли, инструменти и материали от различни нива -неадекватно укрепени материали и заготовки -попадане в работната зона на подвижателни съоръжения при товаро-разтоварна дейност -разрушаване на конструкции	0,5	3	15	22,5	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание	Травматични увреждания с опасност за живота	

-удар, смазване, премазване от товари премествани с повдигателни съоръжения	-кранови аварии -попадане в работната зона на крана -неадекватно укрепени товари -неправилна манипулация с механизмите за управление -падане на материали, товари при преместването им	0,2	3	15	9	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с опасност за живота
-пътно – транспортна злополука	-управление на служебен автомобил -трафик на МПС -обектов транспорт -препятствия по пътя	1	2	15	30	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание	Травматични увреждания с опасност за живота
2. Неблагоприятен микроклимат по посока охлаждане	-работа на открито под въздействие на външните климатични фактори	6	10	3	180	III	Необходими са мерки за намаляване на риска	Простудни заболявания на дихателната система и периферната нервна система
3. Физическо натоварване (лек физ. труд) -динамично								
	-работа свързана с постоянно ходене (обход на обекта)	3	3	1	9	I	Рискът е ограничен, приемлив	Заболявания на костно- мускулната система
4. Нервнопсихично и психоемоционално напрежение. Стрес	-висока степен на административна отговорност по осигуряване на безопасността и здравето на работещите	3	6	1	18	I	Рискът е ограничен, приемлив	Ранни и късни физиологични и психични прояви на стрес

	-конфликтни ситуации с подчинени и граждански лица -информационно претоварване -работа в нездравословна среда (неблагоприятен микроклимат, принудителна работна поза)									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[Handwritten signature]

ЛЕГЕНДА ЗА ИНТЕРПРЕТИРАНЕ ОЦЕНКАТА НА РИСКА

СТЕПЕН	ТОЧКИ	ХАРАКТЕРИСТИКА НА РИСКА	НЕОБХОДИМОСТ ОТ МЕРКИ
I	до 20	Твърде ограничен, приемлив риск.	НЕ
II	от 20 до 70	Не голям риск. Необходимо е внимание.	ПО ПРЕЦЕНКА
III	от 70 до 200	Необходими са мерки за намаляване на риска.	ДА
IV	от 200 до 400	Необходимо е незабавно подобрене на условията на труд.	СПЕШНИ
V	над 400	Прекратяване на дейността до отстраняване на риска.	СТОП

[Handwritten signature]



Управител: *[Signature]*
СТМ "Медима"

КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА №3

В "РУДИН" ООД гр.Стара Загора

Работно място / Обект: Реконструкция, модернизация и въвеждане на мерки за енергийна ефективност за сградата на покрит плувен басейн – УПИ I коо, кв.27^а, ул.Ген.Столетов 90, гр.Стара Загора

Длъжност: Ел.монтажор

Кратко описание на трудовите дейности: Демонтаж и монтаж на ел.захранващи кабели, кабелни връзки. Монтаж на осветителни тела и контакти. Изтегляне, полагане и присъединяване на подземни захранващи кабели.

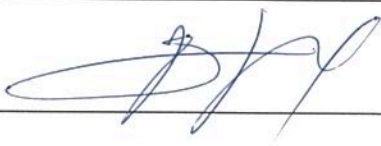
Лабораторен контрол на факторите на работната среда от Акредитиран орган за контрол от вида С към "Медима - ОК" ЕООД гр. Стара Загора
Протокол №701/09.06.2014г. - шум

ЛЕГЕНДА ЗА ИНТЕРПРЕТИРАНЕ ЕЛЕМЕНТИТЕ НА РИСКА

ВЕРОЯТНОСТ /В/	ЧЕСТОТА НА ЕКСПОЗИЦИЯТА /Е/	ПОСЛЕДИЦИ /П/	Р = В x Е x П
1. Практически невъзможна	0.1	1.Почти никакво /Твърде ниска/	1.0
2. Едва забележима	0.2	2.До един час седмично /Много ниска/	3.0
3.Малко възможна	0.5	3.До един час дневно /Ниска/	7.0
4.Малко възможна, но възможна в ограничен случай	1.0	4.До 1/3 от работното време /Средна/	15.0
5.Ниска вероятност	3.0	5.Половината от раб.време /Достатъчно висока/	40.0
6.Напълно възможна	6.0	6.През цялото раб.време /Непрекъснато/	ВРЕДИ
7.Относително висока вероятност	10.0		

№ по ред	ИДЕНТИФИЦИРАНА ОПАСНОСТ	ИЗТОЧНИК НА ОПАСНОСТТА	ОЦЕНКА НА РИСКА					ВРЕДНИ ЕФЕКТИ
			ЕЛЕМЕНТИ НА РИСКА			РИСК VxExП	СТЕПЕН I - V	
			В	Е	П			
1.	Механична опасност							
	-подхлъзване,спъване, падане на едно ниво	-хлъзгави, разкаляни терени, неравни подове -неподходящи обувки -препятствия в работната зона (претрупани, разхвърляни раб.места с материали и отпадъци) -влошени метеорологични условия – дъжд, мъгла	3	3	1	9	I	Рискът е ограничен, приемлив
								Травматични увреждания с различно възстановяване и временна нетрудоспособност

-подхлъзване, спъване, падане в шахти и канали	-необезопасени, отворени шахти и кабелни канали	1	6	3	18	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с различно възстановяване и временна нетрудоспособност
-опасност от преместване и движещи се машини и транспортни средства	-обектов транспорт -маневриращи МПС (попадане в мъртвата зона на МПС, неадекватно укрепени МПС срещу самопредвиждане, неправилен достъп до управление на МПС) -работа в близост до пътното платно на трасета с интензивен трафик	0,5	2	15	15	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с опасност за живота
-опасност от режещи, пробощащи предмети и инструменти	-остри ръбове -счупване, разглобяване и излитане на режещи шлайфащи приставки на преносимите ел.инструменти по време на работа -грапави повърхности -метални отпадъци по пътеките за предвиждане	0,5	3	7	10,5	I	Рискът е ограничен, приемлив	Порезни, прободни рани. Охлузвания. Частична ампутация на части от тялото
-опасност от подхлъзване, загуба на равновесие и падане от височина	-работа на височинни нива върху платформи -аварии и разрушаване конструкции на люлката към	1	6	7	42	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание	Травматични увреждания с опасност за живота

		автовешката	автовешката -неадекватно обезопасяване при работа на височинни нива -неправилна манипулация и работа с механизмите за управление на люлката към автовешката -неадекватно укрепване на автомобила -нарушена "височинна адаптация" -неспазване и подценяване инструкциите за безопасна работа за видовете дейности	0,5	3	15	22,5		II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание	Травматични увреждания с опасност за живота
	-удар от падащи и летища тела и частици		-свободно падащи детайли, инструменти и материали от различни нива -неадекватно укрепени материали и заготовки -попадане в работната зона на повдигателни съоръжения -нарушаване целостта на конструкцията на товара или на елементи от него	0,5	3	3	4,5		I	Рискът е ограничен, приемлив	Чужди тела в очите. Травматични увреждания
	-удар от изхвърлени тела и частици при обработката им		-използване на абразивни и шлифащи инструменти (бглошлайф, дрелка, къртач)	0,5	3	3	4,5		I	Рискът е ограничен, приемлив	Чужди тела в очите. Травматични увреждания
	-удар, смазване, премазване от товари премествани с		-кранови аварии -попадане в работната зона на крана -неадекватно укрепени товари	1	3	15	45		II	Рискът не е голям.	Травматични увреждания с опасност за живота

	повдигателни съоръжения	-неправилно манипулация с механизмите за управление -падане на материали, товари при преместването им							Необходимо е внимание	
	-пътно – транспортна злополука	-трафик на МПС -обектов транспорт -ползване на транспорт "до" и "от" работното място -критични ситуации по пътя	0,5	2	15	15	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с опасност за живота	
2.	Поражение от ел.ток	-работа с ръчни преносими ел.инструменти -докосване до тоководещи кабели с нарушена изолация -работа в близост до кабелни трасета под напрежение в шахти и кабелни канали -неизправности в защитите срещу поражение от ел.ток	0,5	6	7	22,5	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание	Електротравми. Изгаряния	
3.	Неблагоприятен микроклимат по посока охлаждане	-работа на открито под въздействие на външните климатични фактори	6	10	3	180	III	Необходими са мерки за намаляване на риска	Простудни заболявания на дихателната система и периферната нервна система	

4.	Въздействие на шум (в стойности превишаващи долната стойност за приемане на действия съгласно протокол на ОК)	-работа с ръчни електрически инструменти	3	3	3	27	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание	Слухови увреждания
5.	Физическо натоварване (лек до умерено тежък физ. труд)								
	-статично	-принудителни работни пози -характер на трудовия процес	6	6	3	180	III	Необходими са мерки за намаляване на риска	Заболявания на костно – мускулната система. Застойни венозни явления в долните крайници
	-динамично	-работа с влагане на ръчен труд и значителни физически усилия -вдигане, пренасяне на неголеми тежести	3	6	3	54	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание	Заболявания на костно – мускулната система.
6.	Биологична опасност (ухапване, ужилване от насекоми - оси, пчели, стършели, акари)	-работа на открито при полеви условия -полагане и изтегляне на кабели в кабелни канали и шахти – места за домуване и размножаване на насекоми (оси, стършели)	0,5	3	3	4,5	I	Рискът е ограничен, приемлив	Алергични реакции на свръхчувствителност



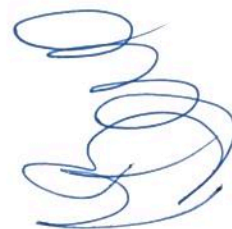
7. Психоемоционално напрежение. Стрес	-отговорност за свършената работа -непредвидени и критични ситуации (злополуки) -работа в нездравословна среда (небл.МК, шум, принудителна раб.поза и др.) -работа с електрооборудване	1	6	1	6	I	Рискът е ограничен, приемлив	Ранни и късни физиологични и психични прояви на стрес
--	---	---	---	---	---	---	------------------------------------	--

ЛЕГЕНДА ЗА ИНТЕРПРЕТИРАНЕ ОЦЕНКАТА НА РИСКА

СТЕПЕН	ТОЧКИ	ХАРАКТЕРИСТИКА НА РИСКА	НЕОБХОДИМОСТ ОТ МЕРКИ
I	до 20	Твърде ограничен, приемлив риск.	НЕ
II	от 20 до 70	Не голям риск. Необходимо е внимание.	ПО ПРЕЦЕНКА
III	от 70 до 200	Необходими са мерки за намаляване на риска.	ДА
IV	от 200 до 400	Необходимо е незабавно подобрене на условията на труд.	СПЕШНИ
V	над 400	Прекратяване на дейността до отстраняване на риска.	СТОП


 Управител: 
 С Т М „Медима“





КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА №4

В "РУДИН" ООД гр.Стара Загора

Работно място / Обект: Реконструкция, модернизация и въвеждане на мерки за енергийна ефективност за сградата на покрит плувен басейн – УПИ I коо, кв.27^а, ул.Ген.Столетов 90, гр.Стара Загора
Длъжност: Машинен монтьор

Кратко описание на трудовите дейности: Демонтаж и монтаж на метални конструкции, заземителни и мълниезащитни инсталации.

Лабораторен контрол на факторите на работната среда от Акредитиран орган за контрол от вида С към "Медима - ОК" ЕООД гр. Стара Загора

Протокол №701/09.06.2014г.- шум

ЛЕГЕНДА ЗА ИНТЕРПРЕТИРАНЕ ЕЛЕМЕНТИТЕ НА РИСКА

ВЕРОЯТНОСТ /В/	ЧЕСТОТА НА ЕКСПОЗИЦИЯТА /Е/	ПОСЛЕДИЦИ /П/	P = В x Е x П			
1. Практически невъзможна	0.1	1.По-малко от един път месечно /Твърде ниска/	0.5	1.Нараняване без загуби /Малки/	1.0	Р – СТЕПЕН НА РИСК
2. Едва забележима	0.2	2.До един час седмично /Много ниска/	1.0	2.Нараняване със загуби /Значителни/	3.0	В – ВЕРОЯТНОСТ
3.Малко възможна	0.5	3.До един час дневно /Ниска/	2.0	3.Инвалидност/Необр.нараняване,сериоз.послед.ици/	7.0	Е – ЧЕСТОТА НА ЕКСПОЗИЦИЯ
4.Малко възможна, но възможна в ограничен случай	1.0	4.До 1/3 от работното време /Средна/	3.0	4.Един смъртен случай /Опасни/	15.0	П – ПОСЛЕДИЦИ, ВРЕДИ
5.Ниска вероятност	3.0	5.Половината от раб.време /Достатъчно висока/	6.0	5.Много смъртни случаи /Катастрофални/	40.0	
6.Напълно възможна	6.0	6.През цялото раб.време /Непрекъснато/	10.0			
7.Относително висока вероятност	10.0					

№ по ред	ИДЕНТИФИЦИРАНА ОПАСНОСТ	ИЗТОЧНИК НА ОПАСНОСТТА	ОЦЕНКА НА РИСКА				ОЦЕНКА	ВРЕДНИ ЕФЕКТИ
			ЕЛЕМЕНТИ НА РИСКА			РИСК	СТЕПЕН	
			В	Е	П	ВxExП	I - V	
1.	Механична опасност							
	-подхлъзване,спъване, падане на едно ниво	-хлъзгави, разкаляни терени, неравни подове -неподходящи обувки -препятствия в работната зона (претрупани, разхвърляни раб.места с материали и отпадъци) -влошени метеорологични условия – дъжд, мъгла	3	3	1	9	I	Рискът е ограничен, приемлив
								Травматични увреждания с различно възстановяване и временна нетрудоспособност

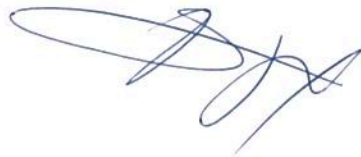
-подхлъзване, спъване, падане в шахти и канали	-необезопасени, отворени шахти и кабелни канали	1	6	3	18	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с различно възстановяване и временна нетрудоспособност
-опасност от преместване и движещи се машини и транспортни средства	-обектов транспорт -маневриращи МПС (попадане в мъртвата зона на МПС, неадекватно укрепени МПС срещу самопредвиждане, неправомерен достъп до управление на МПС) -работа в близост до пътното платно на трасета с интензивен трафик	0,5	2	15	15	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с опасност за живота
-опасност от режещи, пробождащи предмети и инструменти	-остри ръбове -счупване, разглобяване и излитане на режещи шлайфащи приставки на преносимите ел.инструменти по време на работа -грапави повърхности -метални отпадъци по пътеките за предвиждане	0,5	3	7	10,5	I	Рискът е ограничен, приемлив	Порезни, прободни рани. Охлузвания. Частична ампутация на части от тялото
-опасност от подхлъзване, загуба на равновесие и падане от височина	-работа на височинни нива върху платформи -аварии и разрушаване конструкции на люлката към	1	6	7	42	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание	Травматични увреждания с опасност за живота

[illegible]

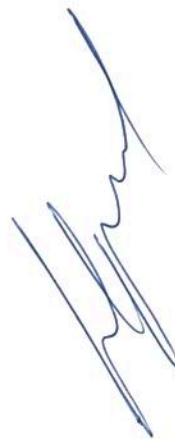
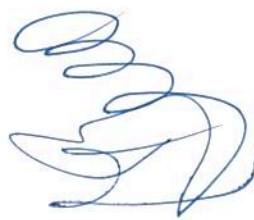
	повдигателни съоръжения	-неправилно манипулация с механизмите за управление -падане на материали, товари при преместването им	0,5	2	15	15		Необходимо е внимание	
	-пътно – транспортна злополука	-трафик на МПС -обектов транспорт -ползване на транспорт "до" и "от" работното място -критични ситуации по пътя	0,5	2	15	15	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с опасност за живота
2.	Поражение от ел.ток	-работа с ръчни преносими ел.инструменти -докосване до тоководещи кабели с нарушена изолация -работа в близост до кабелни трасета под напрежение -неизправности в защитите срещу поражение от ел.ток	0,5	6	7	22,5	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание	Електротравми. Изгаряния
3.	Неблагоприятен микроклимат по посока охлаждане	-работа на открито под въздействие на външните климатични фактори	6	10	3	180	III	Необходими са мерки за намаляване на риска	Простудни заболявания на дихателната система и периферната нервна система
4.	Въздействие на шум (в стойности превишаващи долната стойност за приемане на действия съгласно протокол на ОК)	-работа с ръчни електрически инструменти	3	3	3	27	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание	Слухови увреждания

ЛЕГЕНДА ЗА ИНТЕРПРЕТИРАНЕ ОЦЕНКАТА НА РИСКА

СТЕПЕН	ТОЧКИ	ХАРАКТЕРИСТИКА НА РИСКА	НЕОБХОДИМОСТ ОТ МЕРКИ
I	до 20	Твърде ограничен, приемлив риск.	НЕ
II	от 20 до 70	Не голям риск. Необходимо е внимание.	ПО ПРЕЦЕНКА
III	от 70 до 200	Необходими са мерки за намаляване на риска.	ДА
IV	от 200 до 400	Необходимо е незабавно подобрене на условията на труд.	СПЕШНИ
V	над 400	Прекратяване на дейността до отстраняване на риска.	СТОП




Управител: СТАРА ЗАГОРА
СТМ „Медима“

КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА №5

В "РУДИН" ООД гр.Стара Загора

Работно място / Обект: Реконструкция, модернизация и въвеждане на мерки за енергийна ефективност за сградата на покрит плувен басейн – УПИ I коо, кв.27^а, ул.Ген.Столетов 90, гр.Стара Загора

Длъжност: Строителен работник

Кратко описание на трудовете дейности: Изпълнява рутинни дейности при извършване на предвидените ремонтни работи (нанасяне на антикорозионно покритие върху метални и бетонови повърхности, изкопни дейности, зидане, кофраж, отливане на бетон) и поставени конкретни задачи по указание на прекия ръководител на обекта.

Лабораторен контрол на факторите на работната среда от Акредитиран орган за контрол от вида С към "Медима - ОК" ЕООД гр.Стара Загора

Протокол №701/09.06.2014г.- шум

ЛЕГЕНДА ЗА ИНТЕРПРЕТИРАНЕ ЕЛЕМЕНТИТЕ НА РИСКА

ВЕРОЯТНОСТ /В/	ЧЕСТОТА НА ЕКСПОЗИЦИЯТА /Е/				ПОСЛЕДИЦИ /П/		P = B x E x П	
	В	Е	П	П	ОЦЕНКА	ОЦЕНКА	Р - СТЕПЕН НА РИСК	В - ВЕРОЯТНОСТ
1. Практически невъзможна	0.1	1. По-малко от един път месечно / Твърде ниска/	0.5	1. Нараняване без запуби / Малки/	1.0	1.0	1.0	1.0
2. Едва забележима	0.2	2. До един час седмично / Много ниска/	1.0	2. Нараняване със запуби / Значителни/	3.0	3.0	3.0	3.0
3. Малко възможна	0.5	3. До един час дневно / Ниска/	2.0	3. Инвалидност / Необр. нараняване, сериоз. последици/	7.0	7.0	7.0	7.0
4. Малко възможна, но възможна в ограничен случай	1.0	4. До 1/3 от работното време / Средна/	3.0	4. Един смъртен случай / Опасни/	15.0	15.0	15.0	15.0
5. Ниска вероятност	3.0	5. Половината от раб. време / Достатъчно висока/	6.0	5. Много смъртни случаи / Катастрофални/	40.0	40.0	40.0	40.0
6. Напълно възможна	6.0	6. През цялото раб. време / Непрекъснато/	10.0					
7. Относително висока вероятност	10.0							

№ по ред	ИДЕНТИФИЦИРАНА ОПАСНОСТ	ИЗТОЧНИК НА ОПАСНОСТТА	ОЦЕНКА НА РИСКА				ВРЕДНИ ЕФЕКТИ
			ЕЛЕМЕНТИ НА РИСКА		РИСК	СТЕПЕН I - V	
1.	Механична опасност		В	Е	П	В x E x П	
			3	3	1	9	
	-подхлъзване, спъване, падане на едно ниво	-хлъзгави, разкаляни терени, неравни подове -неподходящи обувки -препятствия в работната зона (претрупани, разхвърляни раб. места с материали и отпадъци) -влошени метеорологични условия – дъжд, мъгла					Рискът е ограничен, приемлив
							Травматични увреждания с различно възстановяване и временна нетрудоспособност

-подхлъзване, спъване, падане в шахти и канали	-необезопасени, отворени шахти и кабелни канали	1	6	3	18	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с различно възстановяване и временна нетрудоспособност
-опасност от преместване и движещи се машини и транспортни средства	-обектов транспорт -маневриращи МПС (попадане в мъртвата зона на МПС, неадекватно укрепени МПС срещу самопредвиждане, неправомомерен достъп до управление на МПС) -работа в близост до пътното платно на трасета с интензивен трафик	0,5	2	15	15	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с опасност за живота
-опасност от режещи, пробождащи предмети и инструменти	-остри ръбове -счупване, разглобяване и излитане на режещи шлайфащи приставки на преносимите ел.инструменти по време на работа -грапави повърхности -метални отпадъци по пътеките за предвиждане	0,5	3	7	10,5	I	Рискът е ограничен, приемлив	Порезни, прободни рани. Охлузвания. Частична ампутация на части от тялото
-опасност от подхлъзване, загуба на равновесие и падане от височина	-работа на височинни нива върху платформи -аварии и разрушаване конструкции на люлката към	1	6	7	42	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание	Травматични увреждания с опасност за живота

	повдигателни съоръжения	-неправилно манипулация с механизмите за управление -падане на материали, товари при преместването им							Необходимо е внимание	
	-пътно – транспортна злополука	-трафик на МПС -обектов транспорт -ползване на транспорт "до" и "от" работното място -критични ситуации по пътя	0,5	2	15	15	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с опасност за живота	
2.	Поражение от ел.ток	-работа с ръчни преносими ел.инструменти -докосване до тоководещи кабели с нарушена изолация -работа в близост до кабелни трасета под напрежение -неизправности в защитите срещу поражение от ел.ток	0,5	6	7	22,5	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание	Електротравми. Изгаряния	
3.	Неблагоприятен микроклимат по посока охлаждане	-работа на открито под въздействие на външните климатични фактори	6	10	3	180	III	Необходими са мерки за намаляване на риска	Простудни заболявания на дихателната система и периферната нервна система	
4.	Въздействие на шум (в стойности превишаващи долната стойност за приемане на действия съгласно протокол на ОК)	-работа с ръчни електрически инструменти	3	3	3	27	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание	Слухови увреждания	

[Signature]

[Signature]

5.	Въздействие на потенциално опасни химични вещества	-нанасяне на антикорозионен грунд -използване на разредители и бои	0,5	6	1	3	I	Рискът е ограничен, приемлив	Контактни дерматити
6.	Физическо натоварване (лек до умерено тежък физ. труд)								
	-статично	-принудителни работни пози -характер на трудовия процес	6	6	3	180	III	Необходими са мерки за намаляване на риска	Заболявания на костно – мускулната система. Застойни венозни явления в долните крайници
	-динамично	-работа с влагане на ръчен труд и значителни физически усилия -вдигане, пренасяне на неголеми тежести	3	6	3	54	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание	Заболявания на костно – мускулната система.
7.	Психоемоционално напрежение. Стрес	-отговорност за свършената работа -непредвидени и критични ситуации (злополуки) -работа в нездравословна среда (небл.МК, шум, принудителна раб.поза и др.) -работа с електрооборудване	1	6	1	6	I	Рискът е ограничен, приемлив	Ранни и късни физиологични и психични прояви на стрес

ЛЕГЕНДА ЗА ИНТЕРПРЕТИРАНЕ ОЦЕНКАТА НА РИСКА

СТЕПЕН	ТОЧКИ	ХАРАКТЕРИСТИКА НА РИСКА	НЕОБХОДИМОСТ ОТ МЕРКИ
I	до 20	Твърде ограничен, приемлив риск.	НЕ
II	от 20 до 70	Не голям риск. Необходимо е внимание.	ПО ПРЕЦЕНКА
III	от 70 до 200	Необходими са мерки за намаляване на риска.	ДА
IV	от 200 до 400	Необходимо е незабавно подобрене на условията на труд.	СПЕШНИ
V	над 400	Прекратяване на дейността до отстраняване на риска.	СТОП

[Handwritten signature]



Управител: *[Signature]*
СТМ Медима

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА №6

В "РУДИН" ООД гр.Стара Загора

Работно място / Обект: Реконструкция, модернизация и въвеждане на мерки за енергийна ефективност за сградата на покрит плувен басейн – УПИ I коо, кв.27^а, ул.Ген.Столетов 90, гр.Стара Загора

Длъжност: Шофьор на товарен автомобил

Кратко описание на трудовите дейности: Управление и обслужване на товарен автомобил за превоз на материали и заготовки.

Лабораторен контрол на факторите на работната среда от Акредитиран орган за контрол от вида С към "Медима - ОК" ЕООД гр. Стара Загора
Протокол №2491/29.05.2013г. - шум

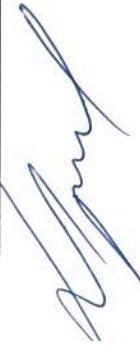
ЛЕГЕНДА ЗА ИНТЕРПРЕТИРАНЕ ЕЛЕМЕНТИТЕ НА РИСКА

ВЕРОЯТНОСТ /В/	ЧЕСТОТА НА ЕКСПОЗИЦИЯТА /Е/	ПОСЛЕДИЦИ /П/	$P = B \times E \times P$
1. Практически невъзможна	0.1	1.Помалко от един път месечно /Твърде ниска/	1.0
2. Едва забележима	0.2	2.До един час седмично /Много ниска/	3.0
3.Малко възможна	0.5	3.До един час дневно /Ниска/	7.0
4.Малко възможна, но възможна в ограничен случай	1.0	4.До 1/3 от работното време /Средна/	15.0
5.Ниска вероятност	3.0	5.Половината от раб.време /Достатъчно висока/	40.0
6.Напълно възможна	6.0	6.През цялото раб.време /Непрекъснато/	ВРЕДИ
7.Относително висока вероятност	10.0		

№ по ред	ИДЕНТИФИЦИРАНА ОПАСНОСТ	ИЗТОЧНИК НА ОПАСНОСТТА	ОЦЕНКА НА РИСКА						ВРЕДНИ ЕФЕКТИ
			ЕЛЕМЕНТИ НА РИСКА			РИСК ВхЕхП	СТЕПЕН I - V	ОЦЕНКА	
			В	Е	П				
1.	Механична опасност								
	-подхлъзване, спъване падане на едно ниво	-хлъзгави, неравни подове и терени -неподходящи обувки -залеждания -препятствия в работната зона -залеждания, разливи по пода -влошени метеоролог. условия (дъжд, сняг, поледица)	1	3	3	9	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с различно възстановяване и временна нетрудоспособност
	-удар в препятствие, сблъскване, подхлъзване,	-изпъкнали части на автомобила -препятствие в работната зона	1	2	7	14	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с различно възстановяване и

	загуба на равновесие падане от различни нива	-хлъзгави площадки и повърхности (разливи вода, масла и други) -неправилно функциониране	0,5	2	7	7			временна нетрудоспособност
	-удар от падащи и летящи тела	-аварии в товарната техника (кран) -свободно падащи товари (неадекватно укрепени товари) -падане на товари при преместване с транспортни средства	0,5	2	7	7	1	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с различно възстановяване и временна нетрудоспособност
	-опасност от преместванци и движещи се съоръжения и превозни средства	-трафик МПС -обектов транспорт -маневриращи МПС -самопридвижили се МПС	0,2	2	7	2,8	1	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с различно възстановяване и временна нетрудоспособност
	-опасност от режещи и пробождащи инструменти	-остри ръбове -грапави повърхности -остро заточени инструменти -метални отпадъци по пътеките за предвижване	0,5	1	3	1,5	1	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с различно възстановяване и временна нетрудоспособност
	-опасност от удар, притискане, смазване, премазване при техническо обслужване и ремонт на автомобила	-неадекватно укрепване на техниката срещу самопредвижване -нарушена устойчивост на терена за укрепване -неправилно функциониране	0,5	3	7	10,5	1	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с различно възстановяване и временна нетрудоспособност

		-повреди в повдигателните устройства (крикове)								
	-пътно – транспортно произшествие	-управление на товарен автомобил в условие на МПС -интензивен трафик на МПС -критични ситуации на пътя -влошени метеор. условия – дъжд, мъгла	1	3	15	45	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание	Травматични увреждания с опасност за живота	
2.	Пожар/взрив	-грубо нарушаване правилата за противопожарна охрана -неизправност в горивоподаващата система (пропуски в съединенията и връзките, нарушена корозионна устойчивост на горивопроводите) -неправилно функциониране при работа с горивосмазочни материали -нарушаване целостта на горивната система при ПТП -неизправност в ел. инсталацията на автомобила (искрене)	0,2	1	7	1,4	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания Изгаряния на различни степени Задушаване, отравяне от разпадни продукти	
3.	Неблагоприятен микроклимат по посока охлаждане на организма	-работа на открито под въздействие на външните климатични фактори	1	6	3	18	I	Рискът е ограничен, приемлив	Простудни заболявания на дихателната система и периферната нервна система	



4.	Физическо натоварване (лек физически труд)	-статично	-принудителна работна поза	3	6	1	18	I	Рискът е ограничен, приемлив	Заболявания на костно- мускулната система Застой на кръвообращението в долните крайници
		-динамично	-управление на товарен автомобил -обслужване и ремонт на МПС	1	6	3	18	I	Рискът е ограничен, приемлив	Заболявания на костно- мускулната система
5.	Въздействие на потенциално опасни химични вещества с дразнещо и алергично действие		-използване на гориво смазочни материали при обслужване и ремонт на автомобил (дизел, моторни и хидравлични масла, смазки, разредители	1	3	1	3	I	Рискът е ограничен, приемлив	Алергични реакции на свръхчувствителност, контактни дерматити и пиодермии
6.	Нервнопсихично и психоемоционално напрежение. Стрес		-управление на автомобила в условия на интензивен трафик -конфликтни ситуации по пътя -критични инциденти -изненади по пътя, препятствия -изискване за концентрация и разпределение на вниманието -вземане на решения при недостиг на време	3	6	1	18	I	Рискът е ограничен, приемлив	Ранни и късни физиологични и психични прояви на стрес



ЛЕГЕНДА ЗА ИНТЕРПРЕТИРАНЕ ОЦЕНКАТА НА РИСКА

СТЕПЕН	ТОЧКИ	ХАРАКТЕРИСТИКА НА РИСКА	НЕОБХОДИМОСТ ОТ МЕРКИ
I	до 20	Твърде ограничен, приемлив риск.	НЕ
II	от 20 до 70	Не голям риск. Необходимо е внимание.	ПО ПРЕЦЕНКА
III	от 70 до 200	Необходими са мерки за намаляване на риска.	ДА
IV	от 200 до 400	Необходимо е незабавно подобрение на условията на труд.	СПЕШНИ
V	над 400	Прекратяване на дейността до отстраняване на риска.	СТОП



Управител: СТАРА ЗАГОРА
СТМ Медима

КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА №7

В "РУДИН" ООД гр.Стара Загора

Работно място / Обект: Реконструкция, модернизация и въвеждане на мерки за енергийна ефективност за сградата на покрит плувен басейн – УПИ I коо, кв.27^а, ул.Ген.Столетов 90, гр.Стара Загора

Длъжност: Водач на автовишка

Кратко описание на трудовете дейности: Управление и обслужване на специализиран автомобил – автовишка.

Лабораторен контрол на факторите на работната среда от Акредитиран орган за контрол от вида С към "Медима - ОК" ЕООД гр. Стара Загора
Протокол №2491/29.05.2013г. - шум

ЛЕГЕНДА ЗА ИНТЕРПРЕТИРАНЕ ЕЛЕМЕНТИТЕ НА РИСКА

ВЕРОЯТНОСТ /В/	ЧЕСТОТА НА ЕКСПОЗИЦИЯТА /Е/	ПОСЛЕДИЦИ /П/	Р = В x Е x П
1. Практически невъзможна	0.1	1.Почти никога без загуби /Малки/	1.0
2. Едва забележима	0.2	2.Нараняване със загуби /Значителни/	3.0
3. Малко възможна	0.5	3.Инвалидност/Необх.нараняване,сериоз.послед.ци/	7.0
4. Малко възможна, но възможна в ограничен случай	1.0	4.Един смъртен случай /Опасни/	15.0
5. Ниска вероятност	3.0	5.Много смъртни случаи /Катастрофални/	40.0
6. Напълно възможна	6.0		
7. Относително висока вероятност	10.0		

№ по ред	ИДЕНТИФИЦИРАНА ОПАСНОСТ	ИЗТОЧНИК НА ОПАСНОСТТА	ОЦЕНКА НА РИСКА				ВРЕДНИ ЕФЕКТИ
			ЕЛЕМЕНТИ НА РИСКА			РИСК	
			В	Е	П	ВхЕхП	ОЦЕНКА
1.	Механична опасност						
	-подхлъзване, спъване, падане на едно ниво	-хлъзгави, неравни подове и терени -неподходящи обувки -влошени метеорологични условия (дъжд, сняг, поледица) -препятствия в работната зона (разхвърлени строителни материали, заготовки и оборудване)	1	6	3	18	I
							Рискът е ограничен, приемлив
							Травматични увреждания с различно възстановяване и временна нетрудоспособност

-опасност от преместващи се (движещи се) машини, съоръжения, транспортни средства	-обектов транспорт -спомогателни, подземни съоръжения -маневриращи МПС	0.5	2	15	15	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с различно възстановяване и временна нетрудоспособност
-опасност от изделия, заготовки, материали, товари, премествани с машини, транспортни средства и подземни съоръжения	-недобре укрепени и стифирани изделия, заготовки и товари -неправилно функциониране с механизмите за управление на повдигателните устройства -неадекватно укрепване на платформата върху работната площадка	3	6	3	54	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание.	Травматични увреждания с различно възстановяване и временна нетрудоспособност и опасност за живота
-опасност от падащи и летящи тела	-кранови аварии -падане на неадекватно укрепени материали, заготовки, елементи -попадане в работната зона на повдигателните съоръжения	0,5	3	7	10,5	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с различно възстановяване и временна нетрудоспособност
-опасност от режещи, пробождащи предмети и елементи	-остри и изпъкнали ръбове на конструктивни елементи и оборудване -остро заточени инструменти -грапави повърхности	3	6	3	54	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание.	Порязване, срязване, убождане, пробождаване, охлузване

	-опасност от удар, притискане, смазване, премазване при техническо обслужване и ремонт на автовишката	-неадекватно укрепване на техниката срещу самопредвиждане -нарушена устойчивост на терена за укрепване -неправилно функциониране -повреди в повдигателните устройства (крикове)	0,5	3	7	10,5	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с различно възстановяване и временна нетрудоспособност
	-пътнo – транспортна злополука	-трафик на МПС -използване транспорт "до" и "от" работното място -управление на автокран -критични ситуации по пътя (препятствия, влошени метеорологични условия - мъгла, дъжд, сняг)	0,5	2	15	15	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с опасност за живота.
2.	Поражение от ел.ток	-нарушаване на безопасния габарит на люлката при близко намиращи се въздушни електропроводни линии, които са под напрежение	0,2	2	7	2,8	I	Рискът е ограничен, приемлив	Електротравми, изгаряния от различни степени
3.	Въздействие на шум (съответстващ на долната и горна стойност за предприемане на действия, съгласно протокол на Орган за контрол)	-работа на двигателя и повдигателните устройства	1	3	3	9	I	Рискът е ограничен, приемлив	Слухови увреждания при продължителна експозиция и трудов стаж

4.	Физическо натоварване	-принудителна работна поза	3	6	3	108	III	Необходими са мерки за намаляване на риска.	Заболявания на костно- мускулната система Застой на кръвообращението в долните крайници
	-статично								
	-динамично	-вдигане, пренасяне на неголеми тежести -еднообразни движения с голяма повторяемост и малка продължителност при управление на механизмите на крана	3	6	3	108	III	Необходими са мерки за намаляване на риска.	Заболявания на костно- мускулната система
5.	Неблагоприятен микроклимат по посока охлаждане на организма	-работа на открито под въздействие на външните климатични фактори	3	6	3	54	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание	Простудни заболявания на дихателната система и периферната нервна система
6.	Пожар	-нарушена корозионна устойчивост и херметичност на хранителната система -скрити дефекти в горивната система -повреждане (удар) в резервоара при пътно транспортно произшествие -топлинно излъчване (искрене) от повредени	0.2	3	3	1,8	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания. Дразнене, изгаряния, задушаване от разпадни продукти



		части на ел.инсталацията -грубо нарушение и неспазване противопожарните правила							
7.	Недобра организация на работното място	-работа в ограничени и тесни работни пространства (кабина автовишка) и пулт за управление -принудителна работна поза	1	10	3	30	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание.	Травматично увреждане Заболяване на костно-мускулната система
8.	Нервнопсихично и психоемоционално напрежение. Стрес	-отговорност за свършена работа -конфликтни ситуации -работа в опасна и нездравословна среда (неблагоприятен микроклимат, неудобни раб. пози, висок риск от физически наранявания) -риск от критични инциденти -отговорност за безопасност на други хора	3	10	1	30	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание.	Ранни и късни физиологични и психични прояви на стрес

ЛЕГЕНДА ЗА ИНТЕРПРЕТИРАНЕ ОЦЕНКАТА НА РИСКА

СТЕПЕН	ТОЧКИ	ХАРАКТЕРИСТИКА НА РИСКА	НЕОБХОДИМОСТ ОТ МЕРКИ
I	до 20	Твърде ограничен, приемлив риск.	НЕ
II	от 20 до 70	Не голям риск. Необходимо е внимание.	ПО ПРЕЦЕНКА
III	от 70 до 200	Необходими са мерки за намаляване на риска.	ДА
IV	от 200 до 400	Необходимо е незабавно подобрене на условията на труд.	СПЕШНИ
V	над 400	Прекратяване на дейността до отстраняване на риска.	СТОП Т М

Управител: ...

КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА №8

В "РУДИН" ООД гр.Стара Загора

Работно място / Обект: Реконструкция, модернизация и въвеждане на мерки за енергийна ефективност за сградата на покрит плувен басейн – УПИ I коо, кв.27^а, ул.Ген.Столетов 90, гр.Стара Загора

Длъжност: Водач на автокран

Кратко описание на трудовите дейности: Управление на автокран, закачане, вдигане, пренасяне, спускане на товари при спазване на технологичните инструкции за дейността.

Лабораторен контрол на факторите на работната среда от Акредитиран орган за контрол от вида С към "Медима - ОК" ЕООД гр. Стара Загора
Протокол №2491/29.05.2013г.- шум

ЛЕГЕНДА ЗА ИНТЕРПРЕТИРАНЕ ЕЛЕМЕНТИТЕ НА РИСКА

ВЕРОЯТНОСТ /В/	ЧЕСТОТА НА ЕКСПОЗИЦИЯТА /Е/	ПОСЛЕДИЦИ /П/	Р = В x Е x П
1. Практически невъзможна	0.1	1. Нараняване без загуби /Малки/	1.0
2. Едва забележима	0.2	2. Нараняване със загуби /Значителни/	3.0
3. Малко възможна	0.5	3. Инвалидност/Необр. нараняване, сериоз. последици/	7.0
4. Малко възможна, но възможна в ограничен случай	1.0	4. Един смъртен случай /Опасни/	15.0
5. Ниска вероятност	3.0	5. Много смъртни случаи /Катастрофални/	40.0
6. Напълно възможна	6.0		
7. Относително висока вероятност	10.0		

№ по ред	ИДЕНТИФИЦИРАНА ОПАСНОСТ	ИЗТОЧНИК НА ОПАСНОСТТА	ОЦЕНКА НА РИСКА			ВРЕДНИ ЕФЕКТИ
			ЕЛЕМЕНТИ НА РИСКА		ОЦЕНКА	
1.	Механична опасност		В	Е	П	Риск ВхЕхП I - V
1.	-подхлъзване, спъване, падане на едно ниво	-хлъзгави, неравни подове и терени -неподходящи обувки -влошени метеорологични условия (дъжд, сняг, поледица) -препятствия в работната зона (разхвърлени строителни материали, заготовки и оборудване)	1	6	3	18
						Рискът е ограничен, приемлив
						Травматични увреждания с различно възстановяване и временна нетрудоспособност

-опасност от премествачи се (движещи се) машини, съоръжения, транспортни средства	-обектов транспорт -спомогателни, подземни съоръжения -маневриращи МПС	0.5	2	15	15	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с различно възстановяване и временна нетрудоспособност
-опасност от изделия, заготовки, материали, товари, премествани с машини, транспортни средства и подземни съоръжения	-недобре укрепени и стифирани изделия, заготовки и товари -неправилно функциониране с механизмите за управление на подвижателните устройства -неадекватно укрепване на платформата върху работната площадка	3	6	3	54	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание.	Травматични увреждания с различно възстановяване и временна нетрудоспособност и опасност за живота
-опасност от падащи и летящи тела	-кранови аварии -падане на неадекватно укрепени материали, заготовки, елементи	0,5	3	7	10,5	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с различно възстановяване и временна нетрудоспособност
-опасност от режещи, пробощащи предмети и елементи	-остри и изпъкнали ръбове на конструктивни елементи и оборудване -остро заточени инструменти -грапави повърхности	3	6	3	54	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание.	Порязване, срязване, убождане, пробощване, охлузване

	-опасност от удар, притискане, смазване, премазване при техническо обслужване и ремонт на автокрана	-неадекватно укрепване на техниката срещу самотрениране -нарушена устойчивост на терена за укрепване -неправилно функциониране -повреди в подвижните устройства (крикове)	0,5	3	7	10,5	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с различно възстановяване и временна нетрудоспособност
	-пътна – транспортна злополука	-трафик на МПС -използване транспорт "до" и "от" работното място -управление на автокран -критични ситуации по пътя (препятствия, влошени метеорологични условия - мъгла, дъжд, сняг)	0,5	2	15	15	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с опасност за живота.
2.	Поражение от ел.ток	-нарушаване на безопасния габарит на стрелата при близко намиращи се въздушни електропроводни линии, които са под напрежение	0,2	2	7	2,8	I	Рискът е ограничен, приемлив	Електротравми, изгаряния от различни степени
3.	Въздействие на шум (съответстващ на долната и горна стойност за предприемане на действия, съгласно протокол на Орган за контрол)	-работа на двигателя и подвижните устройства	1	3	3	9	I	Рискът е ограничен, приемлив	Слухови увреждания при продължителна експозиция и трудов стаж

		части на ел.инсталацията -грубо нарушение и неспазване противопожарните правила							
7.	Недобра организация на работното място	-работа в ограничени и тесни работни пространства (кабина автокран) и пулт за управление -принудителна работна поза	1	10	3	30	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание.	Травматично увреждане Заболяване на костно-мускулната система
8.	Нервнопсихично и психоемоционално напрежение. Стрес	-отговорност за свършена работа -конфликтни ситуации -работа в опасна и нездравословна среда (неблагоприятен микроклимат, неудобни раб. пози, висок риск от физически наранявания) -риск от критични инциденти -отговорност за безопасност на други хора	3	10	1	30	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание.	Ранни и късни физиологични и психични прояви на стрес

ЛЕГЕНДА ЗА ИНТЕРПРЕТИРАНЕ ОЦЕНКАТА НА РИСКА

СТЕПЕН	ТОЧКИ	ХАРАКТЕРИСТИКА НА РИСКА	НЕОБХОДИМОСТ ОТ МЕРКИ
I	до 20	Твърде ограничен, приемлив риск.	НЕ
II	от 20 до 70	Не голям риск. Необходимо е внимание.	ПО ПРЕЦЕНКА
III	от 70 до 200	Необходими са мерки за намаляване на риска.	ДА
IV	от 200 до 400	Необходимо е незабавно подобрене на условията на труд.	СПЕШНИ
V	над 400	Прекратяване на дейността до отстраняване на риска.	СТОП

Управител:

КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА №9

В "РУДИН" ООД гр.Стара Загора

Работно място / Обект: Реконструкция, модернизация и въвеждане на мерки за енергийна ефективност за сградата на покрит плувен басейн – УПИ I коо, кв.27^а, ул.Ген.Столетов 90, гр.Стара Загора

Длъжност: Машинист изкопни машини

Кратко описание на трудовите дейности: Управление и обслужване на земекопна машина със сменяеми работни устройства (багер).

Лабораторен контрол на факторите на работната среда от Акредитиран орган за контрол от вида С към "Медима - ОК" ЕООД гр. Стара Загора

Протокол №2491/29.05.2013г. - шум

ЛЕГЕНДА ЗА ИНТЕРПРЕТИРАНЕ ЕЛЕМЕНТИТЕ НА РИСКА

ВЕРОЯТНОСТ /В/	ЧЕСТОТА НА ЕКСПОЗИЦИЯТА /Е/	ПОСЛЕДИЦИ /П/	Р = В x Е x П
1. Практически невъзможна	0.1	1.По-малко от един път месечно /Твърде ниска/	1.0
2. Едва забележима	0.2	2.До един час седмично /Много ниска/	3.0
3.Малко възможна	0.5	3.До един час дневно /Ниска/	7.0
4.Малко възможна, но възможна в ограничен случай	1.0	4.До 1/3 от работното време /Средна/	15.0
5.Ниска вероятност	3.0	5.Половината от раб.време /Достатъчно висока/	40.0
6.Напълно възможна	6.0	6.През цялото раб.време /Непрекъснато/	10.0
7.Относително висока вероятност	10.0		

№ по ред	ИДЕНТИФИЦИРАНА ОПАСНОСТ	ИЗТОЧНИК НА ОПАСНОСТТА	ОЦЕНКА НА РИСКА						ВРЕДНИ ЕФЕКТИ
			ЕЛЕМЕНТИ НА РИСКА			РИСК ВхЕхП	СТЕПЕН I - V	ОЦЕНКА	
			В	Е	П				
1.	Механична опасност								
	-подхлъзване, спъване, падане на едно ниво	-хлъзгави, неравни подове и терени -неподходящи обувки -влошени метеорологични условия (дъжд, сняг, поледица) -препятствия в работната зона (разхвърлени строителни материали, заготовки и оборудване)	1	6	3	18	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с различно възстановяване и временна нетрудоспособност

-опасност от премествачи се (движещи се) машини, съоръжения, транспортни средства	-обектов транспорт -спомогателни, подедни съоръжения -маневриращи МПС	0,5	2	15	15	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с различно възстановяване и временна нетрудоспособност
-опасност от изделия, заготовки, материали, товари, премествани с машини, транспортни средства и подедни съоръжения	-недобре укрепени и стифирани изделия, заготовки и товари -неправилно функциониране с механизмите за управление на хидравличните устройства -неадекватно укрепване на багера върху работната площадка	3	6	3	54	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание.	Травматични увреждания с различно възстановяване и временна нетрудоспособност и опасност за живота
-опасност от падащи и летящи тела	-кранови аварии -падане на неадекватно укрепени материали, заготовки, елементи	0,5	3	7	10,5	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с различно възстановяване и временна нетрудоспособност
-опасност от режещи, пробощащи предмети и елементи	-остри и изпъкнали ръбове на конструктивни елементи и оборудване -остро заточени инструменти -грапави повърхности	3	6	3	54	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание.	Порязване, срязване, убождане, пробощване, охлузване

	-опасност от удар, притискане, смазване, премазване при техническо обслужване и ремонт на багера	-неадекватно укрепване на техниката срещу самопредвиждане -нарушена устойчивост на терена за укрепване -неправилно функциониране -повреди в повдигателните устройства (крикове)	0,5	3	7	10,5	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с различно възстановяване и временна нетрудоспособност
	-пътно – транспортна злополука	-трафик на МПС -използване транспорт "до" и "от" работното място -управление на земекопна машина -критични ситуации по пътя (препятствия, влошени метеорологични условия - мъгла, дъжд, сняг)	0,5	2	15	15	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с опасност за живота.
2.	Поражение от ел.ток	-нарушаване на безопасния габарит на работните устройства при близко намиращи се въздушни електропроводни линии, които са под напрежение -попадане върху подземни електрозахранващи кабели под напрежение при изкопни дейности	0,2	2	7	2,8	I	Рискът е ограничен, приемлив	Електротравми, изгаряния от различни степени

3.	Въздействие на шум (съответстващ на долната и горна стойност за предприемане на действия, съгласно протокол на Орган за контрол)	-работа на двигателя и повдигателните устройства	1	3	3	9	I	Рискът е ограничен, приемлив	Слухови увреждания при продължителна експозиция и трудов стаж
4.	Физическо натоварване								
	-статично	-принудителна работна поза	3	6	3	108	III	Необходими са мерки за намаляване на риска.	Заболявания на костно- мускулната система Застой на крвообращението в долните крайници
	-динамично	-вдигане, пренасяне на неголеми тежести -еднообразни движения с голяма повторяемост и малка продължителност при управление на механизмите на багера	3	6	3	108	III	Необходими са мерки за намаляване на риска.	Заболявания на костно- мускулната система
5.	Неблагоприятен микроклимат по посока охлаждане на организма	-работа на открито под въздействие на външните климатични фактори	3	6	3	54	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание	Простудни заболявания на дихателната система и периферната нервна система

6.	Пожар	-нарушена корозионна устойчивост и херметичност на хранителната система -скрити дефекти в горивната система -повреждане (удар) в резервоара при пътно транспортно произшествие -топлинно излъчване (искрене) от повредени части на ел.инсталацията -грубо нарушение и неспазване -противопожарните правила	0.2	3	3	1,8	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания. Дразнене, изгаряния, задушаване от разпаднати продукти
7.	Недобра организация на работното място	-работа в ограничени и тесни работни пространства (кабина на багер) и пулт за управление -принудителна работна поза	1	10	3	30	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание.	Травматично увреждане. Заболяване на костно-мускулната система
8.	Нервнопсихично и психоемоционално напрежение. Стрес	-отговорност за свършена работа -конфликтни ситуации -работа в опасна и нездравословна среда (неблагоприятен микроклимат, неудобни раб. пози, висок риск от физически наранявания)	3	10	1	30	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание.	Ранни и късни физиологични и психични прояви на стрес

	-риск от критични инциденти -отговорност за безопасност на други хора								
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

ЛЕГЕНДА ЗА ИНТЕРПРЕТИРАНЕ ОЦЕНКАТА НА РИСКА

СТЕПЕН	ТОЧКИ	ХАРАКТЕРИСТИКА НА РИСКА	НЕОБХОДИМОСТ ОТ МЕРКИ
I	до 20	Твърде ограничен, приемлив риск.	НЕ
II	от 20 до 70	Не голям риск. Необходимо е внимание.	ПО ПРЕЦЕНКА
III	от 70 до 200	Необходими са мерки за намаляване на риска.	ДА
IV	от 200 до 400	Необходимо е незабавно подобрене на условията на труд.	СПЕШНИ
V	над 400	Прекратяване на дейността до отстраняване на риска.	СТОП

[Handwritten signature]

Управител: *[Handwritten signature]*

 СТМ "Медима"

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА №10

В "РУДИН" ООД гр.Стара Загора

Работно място / Обект: Реконструкция, модернизация и въвеждане на мерки за енергийна ефективност за сградата на покрит плувен басейн – УПИ I коо, кв.27^а,

ул.Ген.Столетов 90, гр.Стара Загора

Длъжност: Заварчик

Кратко описание на трудовите дейности: Заваряване на всички видове метали. Регулира, настройва и наблюдава заваръчното съоръжение.

Лабораторен контрол на факторите на работната среда от Акредитиран орган за контрол от вида С към "Медима - ОК" ЕООД гр. Стара Загора

Протокол №701/06.06.2014г.- шум

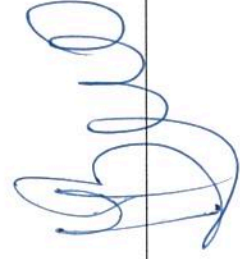
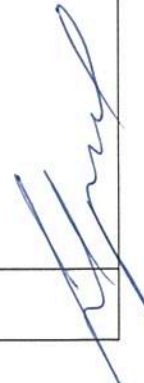
ЛЕГЕНДА ЗА ИНТЕРПРЕТИРАНЕ ЕЛЕМЕНТИТЕ НА РИСКА

ВЕРОЯТНОСТ /В/		ЧЕСТОТА НА ЕКСПОЗИЦИЯТА /Е/		ПОСЛЕДИЦИ /П/		$P = B \times E \times P$
1. Практически невъзможна	0.1	1. По-малко от един път месечно /Твърде ниска/	0.5	1. Нараняване без загуби /Малки/	1.0	Р – СТЕПЕН НА РИСК
2. Едва забележима	0.2	2. До един час седмично /Много ниска/	1.0	2. Нараняване със загуби /Значителни/	3.0	В – ВЕРОЯТНОСТ
3. Малко възможна	0.5	3. До един час дневно /Ниска/	2.0	3. Инвалидност/Необратимост, сериоз. последици/	7.0	Е – ЧЕСТОТА НА ЕКСПОЗИЦИЯ
4. Малко възможна, но възможна в ограничен случай	1.0	4. До 1/3 от работното време /Средна/	3.0	4. Един смъртен случай /Опасни/	15.0	П – ПОСЛЕДИЦИ, ВРЕДИ
5. Ниска вероятност	3.0	5. Половината от раб. време /Достатъчно висока/	6.0	5. Много смъртни случаи /Катастрофални/	40.0	
6. Напълно възможна	6.0	6. През цялото раб. време /Непрекъснато/	10.0			
7. Относително висока вероятност	10.0					

№ по ред	ИДЕНТИФИЦИРАНА ОПАСНОСТ	ИЗТОЧНИК НА ОПАСНОСТТА	ОЦЕНКА НА РИСКА					ВРЕДНИ ЕФЕКТИ
			ЕЛЕМЕНТИ НА РИСКА		РИСК ВхЕхП	СТЕПЕН I - V	ОЦЕНКА	
1.	Механична опасност		В	Е	П			
	-подхлъзване, спъване, падане на едно ниво	-хлъзгави, неравни подове и терени -неподходящи обувки -препятствия в работната зона (претрупани, разхвърляни раб. места с материали и отпадъци) -влошени метеорологични условия – дъжд)	3	3	1	9	I	Рискът е ограничен, приемлив
								Травматични увреждания с различно възстановяване и временна нетрудоспособност

-опасност от подхлъзване, загуба на равновесие и падане от височина	-използване на преносими стълби -нестабилни конструкции на скелета, платформи, ограждения -неправилно функциониране -нарушена "височинна адаптация"	1	6	7	42	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание	Травматични увреждания с опасност за живота
-опасност от премествачи и движещи се машини, и транспортни средства	-трафик на МПС -обектов транспорт -неадекватно укрепени автомобили срещу самопредвиждане -неправилно маневриране -работа в близост до пътното платно с интензивен трафик	0.5	2	15	15	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с опасност за живота
-опасност от режещи, пробождащи предмети и инструменти	-остри ръбове -счулване, разглобяване и излитане на режещи шлайфащи представки на преносимите ел.инструменти по време на работа -грапави повърхности	0.5	2	7	7	I	Рискът е ограничен, приемлив	Порезни, прободни рани. Охлузвания.
-удар от падащи и летящи тела и частици	-свободно падащи детайли, инструменти и материали от различни нива -неадекватно укрепени материали и заготовки -попадане в работната зона на повдигателни съоръжения	0.5	3	15	22,5	II	Рискът не е голям.Необх одимо е внимание	Травматични увреждания с опасност за живота

	-удар от изхвърлени тела и частици при обработката им	-използване на абразивни и шлайфащи инструменти	0,5	3	3	4,5	I	Рискът е ограничен, приемлив	Чужди тела в очите. Травматични увреждания
	-пътно-транспортна злополука по невнимание или вина на друг участник в движението	-трафик на МПС -използване на транспорт "до" и "от" работното място -неадекватно поведение спрямо пътната обстановка и участниците в движението -изненади по пътя (препятствия, влошени метеорологични условия) -неадекватно поведение на уязвими участници в движението (деца, старци, водачи на двуколесни превозни средства)	0,5	2	7	7	I	Рискът е ограничен, приемлив	Травматични увреждания с различна тежест и период на възстановяване
2.	Поражение от електрически ток -директен допир	-работа с ел. машини -използване неизправни контакти, щепсели, захранващи кабели	0,5	2	15	15	I	Рискът е ограничен, приемлив	Електротравми. Изгаряния от различни степени
	-индиректен допир	-докосване до кабели с нарушена изолация	1	0,5	15	7,5	I	Рискът е ограничен, приемлив	Електротравми. Изгаряния от различни степени
3.	Пожар	-работа с открит огън при заваряване -пръски разтопен метал върху горими повърхности	0,2	3	3	1,8	I	Рискът е ограничен, приемлив	Изгаряния от различни степени

[illegible]

10	Физическо натоварване (умерено тежък физически труд)	-принудителни неудобни работни пози	6	6	1	36	II	Рискът не е голям. Необходимо е внимание	Заболявания на костно-мускулната система Застой на кръвообращението в долните крайници
	-динамично	-вдигане и пренасяне на неголеми тежести -работа свързана с физически усилия и ръчен труд	1	3	1	3	I	Рискът е ограничен, приемлив	Заболявания на костно-мускулната система
11	Нервнопсихично и психоемоционално напрежение. Стрес	-отговорност за свършената работа -работа на височинни нива -непредвидени и спешни ситуации (злополуки) -работа в нездравословна среда (небл.МК, шум, принудителна раб.поза и др.)	3	6	1	18	I	Рискът е ограничен, приемлив	Ранни и късни физиологични и психични прояви на стрес

ЛЕГЕНДА ЗА ИНТЕРПРЕТИРАНЕ ОЦЕНКАТА НА РИСКА

СТЕПЕН	ТОЧКИ	ХАРАКТЕРИСТИКА НА РИСКА	НЕОБХОДИМОСТ ОТ МЕРКИ
I	до 20	Твърде ограничен, приемлив риск.	НЕ
II	от 20 до 70	Не голям риск. Необходимо е внимание.	ПО ПРЕЦЕНКА
III	от 70 до 200	Необходими са мерки за намаляване на риска.	ДА
IV	от 200 до 400	Необходимо е незабавно подобрене на условията на труд.	СПЕШНИ
V	над 400	Прекратяване на дейността до отстраняване на риска.	СТОП С Т М

Управител: 

СТМ "Медима"

СЛУЖБА ТРУДОВА МЕДИЦИНА "МЕДИМА" ЕООД гр.СТАРА ЗАГОРА



СЛУЖБА ПО ТРУДОВА МЕДИЦИНА
"МЕДИМА" ЕООД

УЛ. "ХРИСТО БОТЕВ"

№ 100 ; ет. 6 ; офис 15

6000 ГР. СТАРА ЗАГОРА

тел/факс: 042/65-30-40

gsm. 0889/311-383

Утвърдил
Управител: 


СПИСЪК

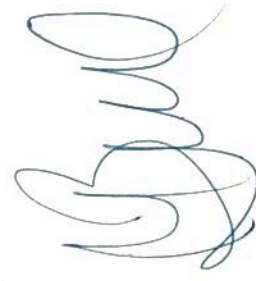
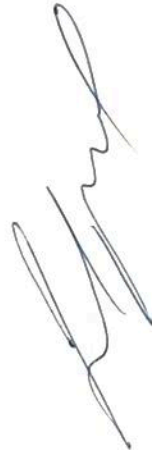
на работните места и видовете работа, при които се използват лични предпазни средства съгл. чл.4 на Наредба №3/19.04.2001г на МТСП и МНЗ и безплатно работно облекло съгл. Наредба за безплатното работно и униформено облекло приета с ПМС №10 от 20.01.2011г., Обн. ДВ. бр.9/28.01.2011г.

в

"РУДИН" ЕООД

гр.Стара Загора

Обект: Реконструкция, модернизация и въвеждане на мерки за енергийна ефективност за сградата на покрит плувеен басейн – УПИ I коо, кв.27а , ул.Ген.Столетов 90, гр.Стара Загора



Стара Загора, 26.03.2015г.

СПИСК

на работните места и видовете работа, при които се използват лични предпазни средства съг. чл.4 на Наредба №3/19.04.2001г на МТСП и МНЗ и безплатно работно облекло съг. Наредба за безплатното работно и униформено облекло приета с ПМС №10 от 20.01.2011г., Обн. ДВ. бр.9/28.01.2011г.

№	Работно място професия длъжност	Безплатно работно облекло		Конкретна опасност	Лични предпазни средства	
		Вид	Срок на износване		Вид АПС	Срок на годност
1	2	3	4	5	6	7
1.	Технически ръководител	Работен костюм (лека материя)	24м	-неблагоприятни метеорологични условия	Полушуба с ватирана подплата, хидрофобирана	36м
2.	Инспектор ЗБУТ	Обувки половинки с усилено бомбе и противохлъзгащо ходило	24м	-неблагоприятни метеорологични условия	Полугащеризон с ватирана подплата	36м
3.	Електромонтьор Машинен монтьор	Работен костюм (лека материя)	24м	-трафик на МПС	Светлоотражателна жилетка	До годност
				-удар от падащи предмети	Каска	До годност
				-неблагоприятни метеорологични условия	Полушуба с ватирана подплата, хидрофобирана	36м
				-неблагоприятни метеорологични условия	Полугащеризон с ватирана подплата	36м
				-трафик на МПС	Светлоотражателна жилетка	До годност
4.				-удар от падащи предмети	Каска	До годност
				-механично увреждане	Ръкавици брезентови	До годност

					-механично увреждане при работа с ръчни преносими ел.инструменти -шум	Очила ударозащитни	До год ност
						Антифони	До год ност
5.	Строителен работник	Работен костюм (лека материя)	24м	-неблагоприятни метеорологични условия	Полушуба с ватирана подплата, хидрофобирана	36м	
		Обувки половинки с усилено бомбе и противохлъзгащо ходило	24м	-неблагоприятни метеорологични условия	Полугащеризон с ватирана подплата	36м	
				-влага	Ботуши	12м.	
				-изгаряния			
				-трафик на МПС	Светлоотражателна жилетка	До год ност	
				-удар от падащи предмети	Каска	До год ност	
				-механично увреждане	Ръкавици брезентови	До год ност	
				-механично увреждане при работа с ръчни преносими ел.инструменти	Очила ударозащитни	До год ност	
				-шум	Антифони	До год ност	
6.	Заварчик	Работен костюм (лека материя)	12м	-неблагоприятни метеорологични условия	Полушуба с ватирана подплата, хидрофобирана	36м	
				-неблагоприятни метеорологични условия	Полугащеризон с ватирана подплата	36м	

	Обувки половинки с усилено бомбе и противохлъзгащо ходило	24м	-трафик на МПС	Светлоотражателна жилетка	До год ност
			-удар от падащи предмети	Каска	До год ност
			-УВА	Шлем защитен за електроудъгово заваряване	До год ност
			-термична (изгаряне)	Костюм за заварчик от хромирана телешка кожа	До год ност
			-механични увреждания (удар)	Очила защитни противоударни	До год ност
			-прах		До год ност
			-шум	Антифони	До год ност
7.	Оператор на автокранист		-неблагоприятни метеорологични условия	Полушуба с ватирана подплата, хидрофобирана	36м
8.	Шофьор на товарен автомобил	12м	-неблагоприятни метеорологични условия	Полугащеризон с ватирана подплата	36м
9.	Оператор на автовишка	24м	-трафик на МПС	Светлоотражателна жилетка	До год ност
10	Оператор многокофов багер		-механични увреждания (удар, охлузване, срязване, порязване)	Ръкавици от ПВХ с 5 пръста защитни	До год ност

Забележка:

Работещите на височинни нива и коти се комплектоват с ЛПС за защита срещу падане от височина:

-опорен колан с подложка

-сбруа

-позиционно въже от полиамид с карабинка за осигуряване