

## ДОГОВОР

Днес, 29.01 2020 г. в гр. София, между:

**УМБАЛ "Царица Йоанна - ИСУЛ" ЕАД** със седалище и адрес на управление в гр. София-1527, район "Оборище", ул. "Бяло море" № 8, вписано в Търговския регистър на Министерство на правосъдието под ЕИК 831605806, представлявано от проф. д-р Бойко Коруков, дм-Изпълнителен директор, наричано за краткост **ВЪЗЛОЖИТЕЛ** от една страна, и

**„ГБМ Инженеринг“ ЕООД** със седалище и адрес на управление в гр. София, п.к. 1404, ул. "Костенски водопад", бл.47, вх. А, офис 4, тел: 02 958 73 60, ЕИК 130662181, представлявано от Георги Мальов - управител, наричано за краткост **"ИЗПЪЛНИТЕЛ"**, на основание проведена процедура на възлагане на обществена поръчка по реда на Глава 26, на стойност по чл. 20, ал. 3, т. 1 от ЗОП чрез публикуване на обява за събиране на оферти за участие, информацията за която е публикувана в АОП под **ID № 9095537** и Протокол 20.01.2020 г., утвърден от изпълнителния директор, се сключи настоящият договор за следното:

### I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

Чл.1. Възложителят възлага, а Изпълнителят приема да извършва поетапно, строително-ремонтни работи /СРР/ на обект „Болнична аптека“, находящ се в сградата на УМБАЛ „Царица Йоанна-ИСУЛ“ по част: Архитектурно-строителна; Електроинсталации; Слаботокови инсталации, Водоснабдяване и канализация; Отопление, вентилация и климатизация. Отделните видове строително-ремонтните работи ще бъдат възлагани поетапно, като тяхното реализиране следва да се извършва в условията на работеща структура в лечебното заведение – болничната аптека.

### II. СТРОИТЕЛНИ МАТЕРИАЛИ И МЕХАНИЗАЦИЯ

Чл.2.(1) Осигуряването на строителните материали, детайли и всичко друго, необходимо за извършването на възложените видове СРР са за сметка и са задължение на изпълнителя.

(2) Изпълнителят носи отговорност, ако вложените материали не са с нужното качество и влошават качеството на извършените СРР и на обекта като цяло.

(3) Необходимата за строителството механизация се осигурява изцяло от Изпълнителя.

(4) Необходимите материали за СРР по всички видове части, посочени в чл.1, се осигуряват от Изпълнителя.

### III. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

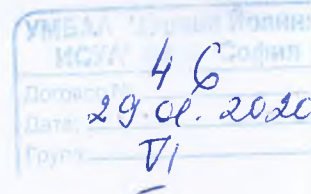
Чл.3.(1) Изпълнителят е длъжен да извършва възложените видове СРР с грижата на добър стопанин, като спазва изискванията на строителните, техническите и технологичните правила и нормативи за съответната дейност.

(2) Изпълнителят е длъжен да влага качествени материали, предварително съгласувани с н-к „СПИК“, както и да извършва качествено СРР в съответствие с представените в офертата Техническо и Ценовото предложение – неразделна част от договора, както и Правилата за извършване и приемане на строителни и монтажни работи /ПИПСМР/. Всички декларации за съответствие и/или сертификати за качество и/или протоколи за изпитания на влаганите материали при извършването на възложените видове строително-ремонтни работи следва да се представят предварително на н-к отдел „СПИК“.

(3) Изпълнителят е длъжен да спазва законовите изисквания, свързани с извършването на работа, включително опазването на околната среда и безопасността на труда при изпълнението на СРР.

(4) Всички санкции, наложени от общинските и държавни органи във връзка с извършването на обекта СРР са за сметка на Изпълнителя.

(5) Изпълнителят поема цялата отговорност за правилното съхранение и опазване на материалите до тяхното влагане.



(6) Изпълнителят е длъжен да отстранява всички недостатъци, констатирани от Възложителя и получени в резултат на некачествено изпълнение на задълженията му по договора в срок от 5 (пет) дни.

(7) За срока на договора Изпълнителят е длъжен да поддържа застраховка „Професионална отговорност“ съгласно изискванията на ЗУТ.

Чл.4. Ако при изпълнението на СРР възникнат препятствия за изпълнението на този договор, Изпълнителят следва да информира Възложителя писмено чрез изискване за промяна. Всяка от страните е длъжна да предприеме всички зависещи от нея разумни мерки за отстраняване на тези препятствия.

#### **IV. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**

Чл.5(1) Възложителят определя началник отдел „СПИК“, който да провежда постоянен инвеститорски контрол на обекта. Всички указания се възлагат за изпълнение писмено.

(2) Указанията на Възложителя са задължителни за Изпълнителя, освен ако са в нарушение на строителните правила и норми или водят до съществено изменение на поръчката.

(3) Възложителят може по всяко време да осъществява контрол по изпълнението на договора чрез определеното лице по чл. 5, ал. 1, стига да не възпрепятства работата на Изпълнителя.

(4) Възложителят има право да поиска отстраняване от дейността на персонал при обосновани случаи на незадоволителна некомпетентност и/или нарушения на технологичната дисциплина и/или вътрешните правила и ред в болницата.

(5) Възложителят не носи отговорност за трудово-правните отношения на Изпълнителя с неговия персонал.

#### **V. СРОКОВЕ**

Чл.6 (1) Договорът се сключва за срок от 2 (два) месеца, считано от датата на неговото подписване.

(2) Приемането на поэтапно извършените СРР се извършва с подписването на двустранен протокол между страните по договора, в съответствие с ПИПСМР и Наредба №3/31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

(3) При възникването на непреодолима сила, Изпълнителят е длъжен незабавно писмено да уведоми Възложителя. Ако Изпълнителят не е уведомил Възложителя то той не може да се ползва от непреодолимата сила.

(4) Не е налице непреодолима сила, ако съответното събитие е резултат от неположена грижа от страна на Изпълнителя или при полагане на дължимата грижа то е можело да не настъпи.

(5) Ако непреодолимата сила, съответно спирането на работата продължи повече от 5 (пет) дни, всяка от страните може да прекрати за в бъдеще договора, като писмено уведоми за това другата страна.

Чл.7 (1) Възложителят има право да откаже да приеме отделни видове работи, ако открие съществени недостатъци.

(2) Недостатъците се отстраняват от Изпълнителя за негова сметка, в срок до от 5 (пет) дни, като той дължи обезщетение за забавата поради отстраняване на недостатъците.

#### **VI. ОБЩА СТОЙНОСТ НА ДОГОВОРА, ЦЕНИ И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ**

Чл.8. (1) Общата стойност на договора за посочения в чл.6, ал.1 срок е **223 888,17 лв.** без ДДС или **268 665,80 лв.** с включен ДДС, като в тази сума са включени 5 % разходи за нововъзникнали, непредвидени видове СРР за обекта – **10 661,34 лв.** без ДДС или **12 793,61 лв.** с включен ДДС.

(2) Стойността на извършените нововъзникнали и непредвидени работи се заплаща чрез предварително съгласувани анализни цени по посочените по-долу ценообразуващи показатели за непредвидени СМР:

- Средна часова ставка – 5,90 лв./ч/час;
- Допълнително разходи за труд – 90 %;



- Допълнително разходи за механизация – 25 %;
- Доставно-складови разходи за материали – 8 %;
- Печалба – 10 %.
- Цена на материали – публично известна
- Количество на преки разходи за труд, материали и механизация съгласно УСН.

(3) Заплащането ще се извършва както следва:

1/ 15 % авансово, в петдневен срок от подписване на договора по посочена от изпълнителя сметка и представяне на фактура за авансово плащане и банкова гаранция за авансово плащане;

2/ стойността на възложените и извършени видове строително-ремонтни работи, включително и доставените материали, се заплащат отложено до 60 дни след приемането им. Заплащането се извършва след представяне в отдел „Финансово-счетоводен” на следните документи:

а/ фактура за стойността на изпълнените и приети видове СМР – в оригинал;

б/ подписан от н-к „СПИК” Протокол/Акт (Образец 19) за Извършени СМР – копие или в оригинал.

в/ контролен лист – в оригинал, издаден от финансовия контролор на лечебното заведение.

(4) Всички плащания по договора ще се извършват по банков път, по следната сметка предоставена от изпълнителя: IBAN: BG29 UNCR 9660 106747 0608, BIC: UNCR BGSF – при банка „Уникредит Булбанк” АД.

## **VII. ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ**

Чл.9.(1) За изпълнените СМР, Изпълнителят поема гаранционни срокове не по-малки от определените в чл. 20, ал.4 от Наредба № 2 от 31 юли 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минималните гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

(2) За появилите се в гаранционните срокове дефекти Възложителят уведомява писмено Изпълнителя. В срок до 5 (пет) дни след уведомяването Изпълнителят е длъжен, съгласувано с възложителя, да започне работа по отстраняването на дефектите.

## **VIII. НЕИЗПЪЛНЕНИЕ И ОТГОВОРНОСТИ**

Чл.10.(1) При неизпълнение на този договор всяка от страните дължи обезщетение за причинени вреди при условията на местното гражданско и търговско законодателство.

(2) При забава за извършване и предаване на работите по този договор в срок, Изпълнителят дължи на Възложителя неустойка за всеки просрочен ден в размер на 30 лв.

(3) При виновно некачествено изпълнение на СРР, освен задължението за отстраняване на дефектите и другите възможности, предвидени в чл. 265 от ЗЗД, Изпълнителят дължи и неустойка в размер на 15 % от стойността на некачествено извършените работи.

## **IX. ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА**

Чл.11.(1) Договорът се прекратява с изпълнение на всички задължения по него в уговорения срок.

(2) Договорът може да бъде прекратен преди изтичане на неговия срок:

1. по взаимно писмено съгласие на страните;

2. при настъпване на обективна невъзможност за изпълнение на възложената работа, като в този случай Изпълнителят в срок до 5 /пет/ дни връща получения аванс;

(3) Възложителят може по всяко време до завършване и предаване на обекта да се откаже от договора и да прекрати действието му. В този случай той е длъжен да заплати на Изпълнителя стойността на извършените до момента на отказа работи, като се приспадне получения аванс.

## **X. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ**

Чл.12. Всяка от страните по този договор се задължава да не разпространява информация за другата страна, станала и известна при и по повод изпълнение на този договор.

Чл.13. Всички съобщения между страните по този договор следва да бъдат в писмена форма, за да се считат за действителни, освен съобщенията при възникване на аварийна ситуация, които могат да бъдат оповестяване и по телефон.

Чл.14. Нищожността на някоя клауза от този договор не води до нищожност на договора.

Чл.15. За всеки спор относно действителността, тълкуването, прекратяването, изпълнението или неизпълнението на този договор, както и за всички въпроси, неуредени с този договор, се прилагат разпоредбите на Закона за обществените поръчки, Закона за задълженията и договорите и Търговския закон. Настоящият договор подлежи на анексиране само съгласно нормативната уредба.

Чл. 16. Неразделна част от настоящия Договор са:

1. Приложение № 1 „Предложение за изпълнение на поръчката“
2. Приложение № 2 „Ценово предложение“
3. Техническата спецификация на Възложителя.

*Този договор се състави и подписа в два оригинала, по един за всяка от страните.*

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:** Заличена информация

Проф. д-р Бойко Коруков, дм,  
Изпълнителен директор

**ИЗПЪЛНИТЕЛ:** Заличена информация

Георги Ма  
Управител

Заличена информация



## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

Всички дейности по извършване на строително-ремонтните работи на обект «Болнична аптека» ще бъдат възлагани поетапно от страна на възложителя чрез началник отдел „Строителство, поддръжка и инвестиционен контрол”.

1. Технически изисквания за изпълнение - в техническите спецификации се определят техническите изисквания към строителните продукти и техните характеристики, които произтичат от съществените изисквания към строежите. Прилагането на Техническите спецификации става в съответствие с изискванията на българските законоустановени нормативи: Закон за обществените поръчки (ЗОП); Закон за устройство на територията и наредбите, базирани на него; Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти (НСИОССП); Закони, правилници и наредби по отношение здравословните и безопасни условия на труд и други приложими нормативни документи. Спецификациите имат за цел да определят стандартите за изпълнение на строително – монтажните работи по обекта, да допълнят и определят изискванията за материали, технологията на изпълнение на работите, методите за изпитване на материалите, методите за оценяване на качеството на изпълнените работи в съответствие със стандартите, методите за измерване на количеството на извършените работи по време на изпълнение на договора.

2. Трудова и здравна безопасност на работното място - всички наредби, инструкции и други законови документи засягащи трудовата и здравна безопасност на работниците, касаещи изпълнението на работите на настоящия обект са задължение на Изпълнителя. Изпълнителят е длъжен: да инструктира работниците и служителите според изискванията на Наредба № 2 от 22 март 2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи; да не допуска изпълнението на работи на височина над 1.5 м без обезопасителна екипировка; да осигури работно облекло и лични предпазни средства, като ги съобрази със спецификата на работите изпълнявани от различните работници и други изисквания; да задължи всички работещи и посещаващи обекта да носят каски; да постави предупредителните знаци и цветната маркировка, които не могат да заместят предпазните средства и устройства. При използването на предупредителни знаци и цветна маркировка, те трябва да предупреждават за: опасност от експлозия или пожар в района; шум, който надвишава безопасните нива; отровно или токсично вещество, ако се съхранява в района придружено с инструкции за оказване на първа помощ; уреди, които се пускат в действие и работят автоматично; уреди с подвижни части, които могат да предизвикат инциденти; структури, които препречват пътеките; опасност от подхлъзване или падане. обстоятелствата по тази точка се декларират в техническото предложение за изпълнение на поръчката.

3. Условия на работа – строително-ремонтните работи следва да се извършват при спазване на действащото законодателство, строителните, техническите и технологични правила, нормативи и стандарти в страната и правилата по здравословни и безопасни условия на труд и пожарна безопасност. Строително-ремонтните работи ще се извършват при условията на обитавана сграда. Работите се извършват в съответствие с организацията на строителната площадка, позволяваща пациентите и служителите на лечебното заведение да ползват входовете в сградата и части от околните пространства, обезопасени и обозначени по съответния начин, по време на ремонтните работи. Изпълнителят следва да организира регулярно изхвърляне на строителния отпадък в осигурен от него контейнер, в т.ч. да го извози за своя сметка на отредените от общината сметища. обстоятелствата по тази точка се декларират в техническото предложение за изпълнение на поръчката.

4. В техническото предложение за участие в процедурата, участниците следва да представят организацията на работата при изпълнение на конкретните видове СМР, съобразена с техническата спецификация и клаузите в проектодоговора и включваща следните задължителни елементи: организационни възможности, методи на работа, гарантиращи срочност и качество при изпълнението на посочените в процедурата видове СРР; комплекс от действия, с които участникът се ангажира за постигане на срочност и качество. Участникът следва да развие своята стратегия, условията, методите, похватите и организацията на



работата по реализиране на предмета на поръчката; Разпределение на отговорностите в рамките на осъществяваната роля на лицата ангажирани в изпълнението на обществената поръчка. Участникът трябва да представи система за организация на действията на лицата ангажирани при извършване на дейностите в обхвата на поръчката, която предвижда да създаде; Участникът следва да представи модел на взаимоотношения с представителите на възложителя и различните участници в процеса на изпълнение на предмета на поръчката. Посочват се брой писмени доклади на изпълнителя до възложителя за напредъка на изпълнението, както и минималното съдържание на доклада; Участниците задължително трябва да посочат лице – ръководител на обекта, с което представители на възложителя да контактуват по всички въпроси, касаещи изпълнението, и което при необходимост - болест, нетрудоспособност и т.н. следва да бъде заместено от друго лице, притежаващо необходимата квалификация. Посочват се трите имена на определеното лице и мобилен телефон за връзка с него. При промяна на определеното лице или на номера на телефона изпълнителят е длъжен да уведоми своевременно възложителя; Мерки за осигуряване на максимална сигурност на собствения персонал и здравословни и безопасни условия на труд; Методи и организация на текущия контрол от изпълнителя върху качеството на доставките на материалите, необходими при изпълнение на поръчката; Основните нормативни изисквания, свързани с предмета на поръчката, които ще се съблюдават и тяхното конкретно приложение; Участникът трябва да отрази в предложението за изпълнение на поръчката срока за започване на възложените видове работи, както и срока в който предлага да започне работа по отстраняване на дефекти, възникнали по време на гаранционния срок на изпълнените СРР, който не може да е по-дълъг от 2 работни дни, считано от деня на уведомяването; По част АС, ВиК, Ел. и ОВК - участникът представя пълно описание на процесите и тяхната последователност, точна технология за всички видове работи в обхвата на поръчката, вкл. подготовка, доставка на материали и технически пособия, техническо изпълнение и всичко необходимо за изпълнението на вида работа до етап на пълна завършеност, в това число конкретно посочване на материалите.

5. Мерки за предотвратяване на настъпването и мерки за преодоляване на последиците от събъждането на всяка една група рискове - *риск от закъснение началото на започване на работите; риск от изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите; риск от закъснение за окончателно приключване и предаване на обекта; промени в законодателството на Р. България или на ЕС; неизпълнение на договорни задължения, в това число забава на плащанията по договора от страна на възложителя; риск от констатиране на недостатъци в изпълнението преди приемането на обекта; риск от поява на дефект в гаранционния срок; трудности при изпълнението, продиктувани от жалби и/или други форми на негативна реакция от страна на пациентите в лечебното заведение.* В предложението за изпълнение на обществената поръчка, участниците следва да посочат конкретни мерки за предотвратяване на настъпването и мерки за преодоляване на последиците от събъждането на всяка група (в стойностно изражение) рискове или на не по-малко от половината от посочените групи рискове, като всяка стойност следва да е мотивирана и обоснована.

6. Опазване на околната среда - изпълнителят ще бъде отговорен за спазване на всички изисквания по опазване на околната среда от неблагоприятни въздействия по време на изпълнението на СРР. В частност, изпълнителят ще идентифицира предварително в своя План за безопасност и здраве – част от техническото предложение, възможните неблагоприятни въздействия върху околната среда и населението и ще предвиди мерки за ограничаването им до нива, които са допустими според нормативните документи, или по-ниски. С оглед на характера на работите в тази поръчка, изпълнителят в частност ще обърне внимание на следните аспекти: недопускане на замърсяване с прах извън оградените предели на строителната площадка, като за тази цел изпълнителят трябва да разполага със средства за покриване на източници на прах или кал в случай на неблагоприятни атмосферни условия; недопускане на замърсяване на коридорите и асансьорите в лечебното заведение от работещите, като за целта се предвидят средства за почистване на характерните за обекта замърсявания; изпълнителят също така ще бъде отговорен за това транспортните средства на неговите доставчици да пристигат на обекта без да затрудняват движението на автомобилите в централния паркинг на лечебното заведение; изпълнителят трябва да отстранява и премахва от



района на строителната площадка всички отломки и отпадъци поне два пъти седмично, а и по-често, ако те пречат на медицинския персонал и/или пациентите на лечебното заведение; всички отпадъци в следствие на почистването са собственост на изпълнителя и трябва да се отстранят от строителната площадка по начин, който да не предизвиква замърсяване в сградата на лечебното заведение; отпадъците трябва да бъдат изхвърлени в съответствие със закона на депо, посочено от общината.

7. Противопожарна защита - изпълнителят трябва да предприеме всички необходими превантивни мерки, за да предотврати избухването на пожар на работната площадка; изпълнителят трябва да осигури достатъчно оборудване за потушаване на евентуален пожар; не се разрешава никакво горене на отпадъци или отломки в или около сградата на лечебното заведение; изпълнителят трябва веднага да подаде сигнал за тревога на тел. 112, местните власти и Възложителя, в случай че има опасност от пожар или експлозия в района на работите, в следствие на извършваните от него СРР; за да предотврати появата на пожар или експлозия, изпълнителят трябва да упражнява предпазните мерки за безопасност и да осигури спазването на изискванията на влязлата в сила Наредба Из- 1971 за Строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар /СТПНОБП/ за строителната площадка. Изпълнителят трябва да разработи и приложи мерки - част от техническото предложение за изпълнение на поръчката, с които: да се предвиди ограничаване разпространяването на огъня и дима в строителната площадка и в лечебното заведение.

8. Защита на собствеността - всяка щета или повреда причинена от действие, пропуск или небрежност от страна на изпълнителя, трябва да бъде възстановена по подходящ и задоволителен начин, от и за сметка на изпълнителя – декларира се в техническото предложение за изпълнение на поръчката.

9. Гаранционният срок на изпълнените СРР е не по-малък от посочените в чл. 20, ал. 4 от Наредба № 2 от 31.07.2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти. Гаранционните срокове започват да текат от датата на протокола за окончателно приемане на работата на обекта. Гаранционните срокове за изпълнените видове СРР следва да се посочат в техническото предложение, като изрично се отрази началната дата от която започват да текат.

10. Съгласно разработената и одобрена количествена сметка за обекта са предвидени следните строително – ремонтни работи:

### 10.1. По част „Архитектурно-строителна”

#### 10.1.1. – Демонтажни работи

| № по ред  | Описание на строително-демонтажни работи                     | Ед.мярка | Количество |
|-----------|--|----------|------------|
| 1         | 2  | 3        | 4          |
| <b>01</b> | <b>СТЕНИ</b>   |          |            |
|           | Разваляне на тухлена зидария                                 | м3       | 18,        |
|           | Демонтаж на леки преградни стени                             | м2       | 18,        |
| <b>02</b> | <b>ОБЛИЦОВКИ</b>   |          |            |
|           | Демонтаж на облицовка от фаянсови и теракотни плочи по стени | м2       | 5,         |
| <b>03</b> | <b>МАЗИЛКИ</b>   |          |            |
|           | Очукване на вароциментова мазилка                            | м2       | 30,        |
| <b>04</b> | <b>НАСТИЛКИ</b>  |          |            |
|           | Демонтаж на настилка от балатум                              | м2       | 63,        |
|           | Демонтаж на настилка от ламинат                              | м2       | 59,4       |
|           | Частично разбиване на мозаечни плочи                         | м2       | 10,        |
|           | Демонтаж на теракотни плочи по подове                        | м2       | 120,       |

|           |  |     |     |
|-----------|--|-----|-----|
| <b>05</b> | <b>ДОГРАМА</b>   |     |     |
|           | Демонтаж на метални прозорци, 1 бр.                        | м2  | 4,  |
|           | Демонтаж на вътрешни алуминиеви витрини                    | м2  | 5,2 |
|           | Демонтаж на вътрешни врати и каси – всички видове          | бр. | 23, |
| <b>07</b> | <b>РАЗНИ РАБОТИ</b>  |     |     |
|           | Разбиване на масивни плотове и корита                      | м2  | 6,  |
|           | Демонтаж на дървена ламперия                               | м3  | 5,  |
|           | Превоз на строителни отпадъци, вкл.товарене и разтоварване | м3  | 20, |

#### 10.1.2. – Нови работи

| № по ред  | Описание на строително-монтажни работи  | Ед. мярка | Количество |
|-----------|---|-----------|------------|
| 1         | 2   | 3         | 4          |
| <b>01</b> | <b>МЕТАЛНИ КОНСТРУКЦИИ</b>  |           |            |
|           | Стомана В Ст 3 пс 5 за усилване на отвори   | кг        | 500,       |
|           | стоманени дюбели М 10   | бр.       | 80,        |
|           | Стомана А III , N 10  | кг        | 60,        |
| <b>02</b> | <b>СТЕНИ</b>  |           |            |
|           | Щурцове над отвори за врати в масивни стени, 4 бр.  | м         | 6,1        |
|           | Стена преградна тип кнауф, деб. 10 см, гипскартон на метален щендер с вата 5см  | м2        | 83,3       |
|           | Стена преградна тип кнауф, деб. 15 см, гипскартон 2x12,5 мм, на метален щендер с вата 5см   | м2        | 5,2        |
|           | Стена преградна тип кнауф, деб. 10 см, влагоустойчив гипскартон на метален щендер с вата 5см  | м2        | 33,7       |
|           | Предстенна обшивка с гипсокартон 1x12,5 мм на стоманена щендерна конструкция на тухлена стена, за скриване на инсталации              | м2        | 20,        |
|           | Вратички за ревизионни отвори 30x40 см  | бр.       | 1,         |
| <b>04</b> | <b>МАЗИЛКИ</b>  |           |            |
|           | Дълбоко проникващ контактен грунд по съществуващи стени, под нови мазилки   | м2        | 784,2      |
|           | Суша мазилка с гипсокартон по стени   | м2        | 696,2      |
|           | Вътрешна гладка вароциментена мазилка по тухлени стени еднопластова   | м2        | 88,        |
|           | Вътрешна фина шпакловка по стени, с готова смес, под латекс   | м2        | 696,2      |
| <b>03</b> | <b>ОБЛИЦОВКИ</b>  |           |            |
|           | Окачен таван от гипскартон с деб. 12.5 мм на метална конструкция  | м2        | 23,2       |
|           | Окачен таван минераловатни плочи 60/60  | м2        | 265,8      |
|           | Предпазни профили от неръжд. стомана, за ъгли, 5/5, за монтаж върху завършено ПВХ покритие или върху нанесен латекс, на h=2,м, 60 бр. | м         | 120,       |
|           | Фаянсва облицовка по стени на лепило "Теракол", за мокри помещения на височина 2.2 м  | м2        | 48,        |
|           | Фаянсва облицовка по стени на лепило "Теракол", за помещения зад мивки  | м2        | 4,6        |
|           | Стенно антибакт. ПВХ покритие, до окачен таван или до h=2m  | м2        | 330,       |
|           | Завършващ профил за ПВХ покритие  | м         | 177,       |
| <b>05</b> | <b>НАСТИЛКИ</b>   |           |            |



|           |  |    |       |
|-----------|--|----|-------|
|           | Бетонна подова замазка - неармирана – припл. 4 см  | м2 | 130,  |
|           | Хидроизолация на циментова основа по подове на WC  | м2 | 8,1   |
|           | Хидроизолационни уплътняващи ленти в бани по ъглите между пода и стената и около сифони и канали                                     | м  | 10,4  |
|           | Настилка от ПВХ рулонна, антибактериална, висока износостойчивост  | м2 | 284,  |
|           | Настилка по подове с керамични плочи   | м2 | 9,6   |
|           | Первази от ПВХ с кабелен канал   | м  | 235,  |
|           | Холкер за настилка ПВХ, конкавна повърхност  | м  | 52,   |
|           | Самонивелираща се замазка по под   | м2 | 284,  |
|           | Преходни стоманени лисни, ширина 10 см, при преход между различни настилки   | м  | 5,    |
| <b>06</b> | <b>ДОГРАМА</b>   |    |       |
|           | Единична метална врата, секретна антипаник брава, димоуплътнена, при вход, 2 бр.   | м2 | 4,2   |
|           | Единична метална врата, секретна брава, димоуплътнена, EI 90 мин., към сутерен, 1 бр.  | м2 | 1,6   |
|           | Единична метална врата, секретна брава, димоуплътнена, EI 60 мин., за складове, 5 бр.  | м2 | 5,2   |
|           | Външен прозорец от PVC, остъкляване – стъклопакет, 1 бр.   | м2 | 4,    |
|           | Вътрешна алуминиева врата с влагоустойчив пълнеж, бял, секретна брава, еднокрила, 2 бр.  | м2 | 2,8   |
|           | Вътрешна алуминиева врата с пълтен пълнеж ПДЧ, без прекъснат термомост, цветно меламиново покритие, секретна брава, еднокрила, 9 бр. | м2 | 16,6  |
|           | Алуминиева витрина с единична врата и гише, усилен профил остъкление – единично стъкло, 1 бр.  | м2 | 11,5  |
|           | Алуминиева витрина с единична врата, остъкление – единично стъкло, 1 бр.   | м2 | 7,1   |
| <b>07</b> | <b>БОЯДЖИЙСКИ РАБОТИ</b>   |    |       |
|           | Грунд за латекс по стени и тавани  | м2 | 616,1 |
|           | Дишащ латекс по стени  | м2 | 28,6  |
|           | Антибактериален латекс по стени - цветен   | м2 | 587,5 |
| <b>08</b> | <b>РАЗНИ РАБОТИ</b>  |    |       |
|           | Пренасяне на строителни отпадъци   | м3 | 20,   |
|           | Превоз на строителни отпадъци, вкл. товарене и разтоварване  | м3 | 20,   |

## 10.2. По част „Електроинсталации“

| №         |  | Мярка | Количество |
|-----------|--|-------|------------|
| <b>I</b>  | <b>ТАБЛА, ЗАХРАНВАЩИ ЛИНИИ</b>   |       |            |
| 1         | Доставка и монтаж на разпределително табло ТапТ по схема   | бр.   | 1          |
| 2         | Доставка и монтаж на АП 80А, С, 3Р в ел. табло Тфойе   | бр.   | 1          |
| 3         | Доставка и монтаж на АП 20А, С, 1Р в ел. табло Тфойе   | бр.   | 2          |
| 4         | Доставка и монтаж на ДТЗ 30mA, 25А, 2Р, клас А в ел. табло Тфойе   | бр.   | 1          |
| 5         | Доставка и изтегляне на СВТ 5x25мм <sup>2</sup>  | м     | 50         |
| <b>II</b> | <b>ОСВЕТИТЕЛНА И СИЛОВА ИНСТАЛАЦИИ</b>   |       |            |
| 1         | Доставка и монтаж на осв. тяло LED 30W, Ra>80, мин. 100lm/W, мин. IP21, 60/60см за вграждане в окачен таван, матов разсейвател | бр.   | 58         |

|                                       |   |     |     |
|---------------------------------------|---|-----|-----|
| 2                                     | Доставка и монтаж на плафон 2x10W, E27, IP54  | бр. | 7   |
| 3                                     | Доставка и монтаж на плафон 2x10W, E27, IP54 с вграден PIR датчик   | бр. | 1   |
| 4                                     | Доставка и монтаж на осв. тяло за евак. осветление EXIT 8W с автономно захранване акум. батерии             | бр. | 13  |
| 5                                     | Доставка и монтаж на датчик за присъствие за монтаж на таван  | бр. | 2   |
| 6                                     | Доставка и монтаж на Ключ еднополюсен за скрит монтаж   | бр. | 6   |
| 7                                     | Доставка и монтаж на Ключ сериен за скрит монтаж  | бр. | 15  |
| 8                                     | Доставка и монтаж на Ключ девиаторен за скрит монтаж  | бр. | 6   |
| 9                                     | Доставка и монтаж на Ключ кръстат за скрит монтаж   | бр. | 2   |
| 10                                    | Доставка и монтаж контакт тип "Шуко" 16A за скрит монтаж  | бр. | 43  |
| 11                                    | Доставка и монтаж контакт тип "Шуко" 16A двоен за скрит монтаж  | бр. | 14  |
| 12                                    | Доставка и монтаж контакт тип "Шуко" 16A IP44 за скрит монтаж   | бр. | 19  |
| 13                                    | Лампен изход до 8м. изпълнен със СВТ 3x1,5мм2 в PVC кабелни канали и в PVC тр. Ф16мм                        | бр. | 79  |
| 14                                    | Ел извод до 8м за битов вентилатор изпълнен със СВТ 3x1,5мм2  | бр. | 8   |
| 15                                    | Ел извод до 8м за контакт изпълнен със СВТ 3x2,5мм2 в PVC кабелни канали и в PVC тр. Ф23мм                  | бр. | 76  |
| 16                                    | Ел извод до 20м за ПИЦ/СОТ изпълнен със СВТ 3x1,5мм2 в PVC кабелни канали и в PVC тр. Ф16мм                 | бр. | 2   |
| 17                                    | Ел извод до 20м за технологично оборудване изпълнен със СВТ 3x2,5мм2 в PVC кабелни канали и в PVC тр. Ф23мм | бр. | 2   |
| 18                                    | Ел извод до 20м за технологично оборудване изпълнен със СВТ 3x4мм2 в PVC кабелни канали и в PVC тр. Ф23мм   | бр. | 2   |
| 19                                    | Ел извод до 20м за технологично оборудване изпълнен със СВТ 5x2,5мм2 в PVC кабелни канали и в PVC тр. Ф23мм | бр. | 3   |
| 20                                    | Ел извод до 20м за технологично оборудване изпълнен със СВТ 5x4,0мм2 в PVC кабелни канали и в PVC тр. Ф29мм | бр. | 1   |
| 21                                    | Ел извод до 20м за климатик изпълнен със СВТ 3x2,5мм2 в PVC кабелни канали и в PVC тр. Ф23мм                | бр. | 7   |
| 22                                    | Доставка и монтаж на трудногорим PVC кабелен канал 170/60мм над ок. таван                                   | м   | 60  |
| 23                                    | Доставка и монтаж на трудногорим PVC кабелен канал 90/40мм над ок. таван                                    | м   | 150 |
| 24                                    | Доставка и монтаж на трудногорима PVC тръба Ф16мм скрито в стена  | м   | 140 |
| 25                                    | Доставка и монтаж на трудногорима PVC тръба Ф23мм скрито в стена  | м   | 200 |
| 26                                    | Доставка и монтаж на разклонителна кутия КРО мин. В   | бр. | 120 |
| 27                                    | Доставка и монтаж на конзола КРО мин. В   | бр. | 110 |
| <b>III СТРУКТУРНА КАБЕЛНА СИСТЕМА</b> |   |     |     |
| 1                                     | Доставка и монтаж на стоящ комуникационен шкаф 22U, 19"   | бр. | 1   |
| 2                                     | Доставка и монтаж на комуникационен контакт 2xRJ45  | бр. | 13  |
| 3                                     | Доставка и монтаж на трудногорим PVC кабелен канал 110/60мм над ок. таван                                   | м   | 30  |
| 4                                     | Доставка и монтаж на трудногорим PVC кабелен канал 40/25мм над ок. таван                                    | м   | 60  |
| 5                                     | Доставка и монтаж на трудногорима PVC тръба Ф16мм скрито в стена  | м   | 40  |
| <b>IV ЗАЗЕМИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ</b>      |   |     |     |
| 1                                     | Доставка и полагане/изтегляне на заземителен проводник Cu 16мм2   | м   | 200 |



|   |   |     |    |
|---|---|-----|----|
| 2 | Заземяване на метална конструкция на окачен таван, леки преградни стени и др.под. | бр. | 50 |
| 3 | Свързване на заземителен проводник към заземителна клема в ел табло               | бр. | 2  |
|   |   |     |    |

### 10.3. По част „Слаботокови инсталации”

#### 1. Сигнално охранителна система

| №  | Наименование  | Мерна | К-во |
|----|---|-------|------|
| 1  | Доставка и монтаж на Контролен панел 192 зони BUS технология, 8 групи, 8 (16 дублирани) зони на платката, 5 PGM - ПЛАТКА Вградени възможности за контрол на достъп; Поддържа интернет модул IP100 и GSM/GPRS комуникатори от серията PCS и гласовия модул VDMP3; 5 програмируеми(PGM) изхода на платката, разширяеми до 250; Възможност за свързване на димооптичен датчик директно към PGM 1; Поддържа до 254 разширителни модула; Поддържа до 999 потребителски кода; Поддържа до 999 дистанционни управления (при RTX3); Памет за 2048 събития; Вграден часовник с батерия; 1.7A импулсно захранване | бр.   | 1    |
| 2  | Доставка и монтаж на 32-символна LCD клавиатура с 1 зона на платката и 1 PGM български/ английски език  | бр.   | 1    |
| 3  | Доставка и монтаж на BUS Модул с 8 хардуерни зони - платка (16 с ATZ опция за дублиране на зони) съвместим с EVO, MG, SP EN 50131; SECURITY GRADE: 2  | бр.   | 1    |
| 4  | Доставка и монтаж на Захранваща платка 3 Amp  | бр.   | 1    |
| 5  | Мрежов трансформатор 45 VA/16,5V  | бр.   | 2    |
| 6  | Акумулатор 12V; 7Ah   | бр.   | 2    |
| 7  | Акумулатор 12V; 2.2Ah   | бр.   | 1    |
| 8  | Метална кутия 28см x 28см x 8см С ТАМПЕР  | бр.   | 2    |
| 9  | Обемен датчик пасивен инфрачервен - двоен PIR елемент, цифрова обработка с двоен праг, 110°, 12x12м EN 50131; SECURITY GRADE: 2   | бр.   | 30   |
| 10 | МУК правоъгълен за повърхностен монтаж самозалепващ   | бр.   | 3    |
| 11 | Вътрешна пиезо сирена 110 dB правоъгълна  | бр.   | 1    |
| 12 | Доставка и монтаж на външна сирена с флаш лампа   | бр.   | 1    |
| 13 | Кабел 8-жилен 100m (8x0.22mm <sup>2</sup> , 96 OHMS/KM)   | бр.   | 4    |
| 14 | Доставка и полагане на Захранващ кабел СВТ 3x1,5 кв.мм  | м     | 20   |
| 15 | Доставка и полагане на Захранващ кабел ШВПЛ 3x1,5 кв.мм   | м     | 20   |
| 16 | Доставка и полагане на Гофрирана тръба Ø25, 1м  | м     | 200  |
| 17 | Програмиране, пуск и настройка на системата   | бр.   | 1    |
| 18 | 72 часова проба   | бр.   | 1    |
| 19 | Спомагателни материали и крепежи  | к-т   | 1    |
|    | <b>2. Пожароизвестителна инсталация</b>   |       |      |
|    | <b>Съоръжения</b>   |       |      |

|    |  |     |     |
|----|--|-----|-----|
| 1  | Доставка и монтаж на Аналогово-адресируем контролен панел - 1 кръг , 16 зони, 5,25Amp PSU, LCD дисплей, 2 програмируеми бутона, 3 програмируеми LED индикатора, 2 програмируеми релета, 3 програмируеми входа, памет до 1000 минали събития ; сертифициран по EN54-2 & EN54-4  | Бр. | 1   |
| 2  | Доставка и монтаж на Акумулатор 12V/7 Ah   | Бр. | 2   |
| 3  | Доставка и монтаж на Димен оптичен датчик комплект с основа  | Бр. | 20  |
| 4  | Доставка и монтаж на Термодиференциален датчик комплект с основа   | Бр. | 20  |
| 5  | Доставка и монтаж на Ръчен бутон, комплект с капак   | Бр. | 5   |
| 6  | Доставка и монтаж на Стенна адресируема сирена с флаш лампа с червена кутия и червен светодиод в съвместие с EN 54-23, категория "О", подходящи за специализирани обекти като болници, домове за възрастни или обекти с високо ниво на шум. При външна употреба да се използва влагозащитен пакет  | Бр. | 3   |
| 7  | Доставка и монтаж на Влагозащитен пакет за сирена  | Бр. | 1   |
| 8  | Доставка и монтаж на Светлинен индикатор   | Бр. | 20  |
| 9  | Доставка и монтаж на Адресируем модул -с 1 релеен изход и един наблюдаем вход.<br>Захранва се от адресния кръг и заема един адрес. Релейният изход е за високо напрежение 240V и 48V и може да се използва за управление на различни видове оборудване - вентилационни системи, сградна автоматизация и др. Входът се използва за следене състоянието на захранващи блокове и магнитни фиксатори за врати - изолатор на късо съединение. Сертифициран по EN54. | Бр. | 2   |
| 10 | Доставка и монтаж на Кутия подходяща за модул  | Бр. | 2   |
| 11 | Доставка и полагане/изтегляне на Пожароустойчив безхалогенен пожароизвестителен кабел 2x1,0мм2, екраниран, пожароуст. 120 мин., [GR4 LSZH-2X1,0+SH PH120]  | м   | 500 |
| 12 | Доставка и полагане/изтегляне на Захранващ кабел   | м   | 20  |
| 13 | Доставка и монтаж на Трудно горима PVC тръба ф 25 мм   | м   | 70  |
| 14 | Пробиване на дупки   | бр. | 25  |
| 15 | Замазване на отвори с материал с клас на реакция на огън А2  | бр. | 25  |
| 16 | Спомагателни материали   | к-т | 1   |
| 17 | Проверка тракта датчик централа  | Бр. | 45  |
| 18 | Проверка на линиите за звукова аларма  | Бр. | 3   |
| 19 | Проверка на линиите за блокировка и управление   | Бр. | 2   |
|    | <b>3. Система за видеонаблюдение</b>   |     |     |



|   |  |     |     |
|---|--|-----|-----|
| 1 | <p>Доставка и монтаж на Мегапикселова куполна IP камера Ден/Нощ с вградено IR осветление с обхват до 30 м; 2.0 Мегапиксела (FullHD 1920x1080@25 кад/сек); 1/2.8" Progressive Scan CMOS сензор; 0.028 Lux (0 Lux IR on); фиксиран обектив 2.8 мм (хоризонтален ъгъл 106°); механичен IR филтър; DWDR; 3D DNR шумов филтър; H.264/MJPEG dual stream компресия; интелигентни функции: пресичане на линия/нарушение на зона/анти-саботаж; privacy mask; слот за micro SDXC карта (до 128GB); вандалоустойчива (IK10); за вътрешен/външен монтаж (IP67) - 30-60C; 12Vdc/PoE 5.3W; опция за монт. основа</p>   | бр. | 6   |
| 2 | <p>Доставка и монтаж на Стойка за монтаж на куполна камера</p>   | бр. | 6   |
| 3 | <p>Доставка и монтаж на 8-канален мрежов рекордер/сервър; поддържа 8 IP камери; входящ капацитет: 80Mbps/изходящ: 160Mbps; компресия H.265/H.264+/H.264/MPEG4; резолюция на запис до 8 MPx; визуализация: до 8x1080p/2x4K камери; до 2xSATA твърд диск (до 6TB/диск); 4 алармени входа/1 изход; 1 аудио изход; 2 USB порта; 1Gbit LAN; HDMI + VGA мониторни изходи (HDMI: до 4K, VGA: до 1080p); ANR технология за възстановяване на записа от SD карта в камери Nik след прекъсване на мрежата; поддръжка на ONVIF IP камери; преглед и управление през Internet PC/мобилен телефон (iOS/Android) с безплатен CMS софтуер iVMS-4200/iVMS-4500; P2P (HikCloud); управление с мишка; графично меню на Български език; без HDD; 12Vdc/15W;</p> | бр. | 1   |
| 4 | <p>Доставка, монтаж в цифров рекордер, настройка и гаранционна поддръжка на твърд диск 2000GB; SATA III/6Gb/s; 3.5"; 64MB cache за видеонаблюдение</p>   | бр. | 3   |
| 5 | <p>Доставка и монтаж на 10-портов PoE мрежов комутатор; 8 x 10/100Mbps Fast Ethernet порта + 2 x 10/100/1000Mbps Uplink порта; PoE+ поддръжка IEEE 802.3af/at (Port 1 ~ Port 8), до 30W max на порт (общ PoE бюджет 120W); пренос на Ethernet сигнал до 100 м; режим "CCTV mode", осигуряващ работа на до 250 м (10Mbps); вградена гръмозащита 6KV lightning/Level 3 ESD; планки за монтаж</p>   | бр. | 1   |
| 6 | <p>Доставка и монтаж на кутия за 10-портов суич</p>  | бр. | 1   |
| 7 | <p>Доставка и монтаж на 23.6" FullHD LED професионален монитор; 1920x1080; контраст 1000:1; яркост 250cd/m2; време за реакция 5ms; формат 16:9; хоризонтален зрителен ъгъл 170°; входове - VGA/HDMI/BNC; вградени говорители 2x2W (3.5 mini-jack/1 RCA); 230Vac/30W; включена desktop стойка;</p>  | бр. | 1   |
| 8 | <p>Доставка и монтаж на UPS захранване Line interactive минимум 1200VA/660W, изводи 6 x IEC, 1 USB порт, защита на телефона, модема, интернет връзка</p>   | бр. | 1   |
| 9 | <p>Доставка и полагане на кабел FTP (F/UTP) екраниран кабел (общ екран с фолио), 4x2xAWG24, Категория 6, PVC изолация</p>  | м   | 305 |

|    |   |     |    |
|----|---|-----|----|
| 10 | Доставка и монтаж на куплунг RJ45, cat.6  | бр. | 14 |
| 11 | Програмиране, пуск и настройка на системата   | бр. | 1  |
| 12 | Спомагателни материали и крепежи  | к-т | 1  |
| 13 | Доставка на HDMI кабел за прехвърляне на аудио и видео сигнали между устройства, 5,00 м | бр. | 1  |

#### 10.4. По част „ВиК”

| №          | Описание на строително-монтажни работи   | Ед. Мярка | Количество |
|------------|--|-----------|------------|
| 1          | 2  | 3         | 4          |
| <b>1</b>   | <b><u>ВЪТРЕШЕН ВОДОПРОВОД - ХОРИЗОНТАЛНА РАЗВОДКА И ВЕРТИКАЛНИ КЛОНОВЕ ЗА АПТЕКАТА</u></b>           |           |            |
| <b>1.1</b> | <b><u>ВЪТРЕШЕН ВОДОПРОВОД, ХОРИЗОНТАЛНА РАЗВОДКА И ВЕРТИКАЛИ АПТЕКА - ДЕМОНТАЖ</u></b>               |           |            |
| 1          | Поцинковани тръби - демонтаж   | м.        | 58         |
| 2          | Спирателен кран - демонтаж   | бр.       | 2          |
| 3          | Смесителна батерия-демонтаж  | бр.       | 6          |
| 4          | Възвратна клапа - демонтаж   | бр.       | 1          |
| 5          | Фин филтър - демонтаж  | бр.       | 1          |
| <b>1.2</b> | <b><u>ВЪТРЕШЕН ВОДОПРОВОД, ХОРИЗОНТАЛНА РАЗВОДКА И ВЕРТИКАЛИ АПТЕКА - ДОСТАВКА И МОНТАЖ</u></b>      |           |            |
| 1          | Полипропиленова /ПП/ тръба с външен диаметър ф20, PN16; доставка и монтаж                            | м.        | 33         |
| 2          | Полипропиленова /ПП/ тръба с външен диаметър ф25, PN16; доставка и монтаж                            | м.        | 12         |
| 3          | Полипропиленова /ПП/ тръба с външен диаметър ф20, PN20; доставка и монтаж                            | м.        | 16         |
| 4          | Полипропиленова /ПП/ тръба с външен диаметър ф25, PN20; доставка и монтаж                            | м.        | 6          |
| 5          | Полипропиленова /ПП/ тръба "Stabi" с алуминиева вложка, външен диаметър ф20, PN20; доставка и монтаж | м.        | 40         |
| 6          | Полипропиленова /ПП/ тръба "Stabi" с алуминиева вложка, външен диаметър ф25, PN20; доставка и монтаж | м.        | 7          |
| 7          | Поцинкована тръба ф2"; доставка и монтаж   | м.        | 26         |
| 8          | Спирателен кран ф20; доставка и монтаж   | бр.       | 2          |
| 9          | Спирателен кран ф25; доставка и монтаж   | бр.       | 2          |
| 10         | Спирателен кран с изпускател ф20, доставка и монтаж  | бр.       | 7          |
| 11         | Спирателен кран с изпускател ф25, доставка и монтаж  | бр.       | 2          |
| 12         | Спирателен кран с изпускател ф2", студена вода, доставка и монтаж                                    | бр.       | 1          |
| 13         | Секретен спирателен кран ф20; доставка и монтаж  | бр.       | 4          |
| 14         | Секретен спирателен кран ф25; доставка и монтаж  | бр.       | 2          |
| 15         | Възвратна клапа ф20; доставка и монтаж   | бр.       | 1          |
| 16         | Гъвкава връзка за ниско клозетно казанче; доставка и монтаж  | бр.       | 2          |



|            |  |                |          |
|------------|--|----------------|----------|
| 17         | Гъвкава връзка за дестилатор; доставка и монтаж  | бр.            | 1        |
| 18         | Ъглов спирателен кран ф1/2" за ниско клозетно казанче; доставка и монтаж   | бр.            | 2        |
| 19         | Смесителна батерия за тоалетна мивка-стенна; доставка и монтаж   | бр.            | 3        |
| 20         | Смесителна батерия за лабораторна мивка - стенна; доставка и монтаж  | бр.            | 4        |
| 21         | Смесителна батерия за аусгус (изливник) - стенна; доставка и монтаж  | бр.            | 1        |
| 22         | Душ комплект хромиран - ръчен душ с чучур, шлаух 150см, тръбно окачване 60см; доставка и монтаж                              | бр.            | 1        |
| 23         | Душ комплект хромиран - ръчен душ с чучур, шлаух 150см, тръбно окачване 60см, за монтаж на тоалетна мивка; доставка и монтаж | бр.            | 2        |
| 24         | Фин филтър - доставка и монтаж   | бр.            | 1        |
| 25         | Скоби за укрепване на разводката в стените; доставка и монтаж  | бр.            | 95       |
| 26         | Пластмасов ревизионен отвор за шахта 30/30см; доставка и монтаж  | бр.            | 1        |
| 27         | Изолация от микропореста гума k-flex 13×22, дебелина 13мм за тръби ф20; доставка и монтаж                                    | м.             | 50       |
| 28         | Изолация от микропореста гума k-flex 13×25, дебелина 13мм за тръби ф25; доставка и монтаж                                    | м.             | 10       |
| 29         | <b>Прах пожарогасител 6кг, прах ABC</b>  | <b>бр.</b>     | <b>4</b> |
| 30         | <b>Пожарогасител на водна основа 9л. за пожари клас А</b>  | <b>бр.</b>     | <b>3</b> |
| 31         | <b>Пожарогасител на водна основа 9л. за пожари клас В</b>  | <b>бр.</b>     | <b>1</b> |
| 32         | <b>Противопожарно одеяло тежък тип 1,5x1,5м</b>  | <b>бр.</b>     | <b>1</b> |
| 33         | <b>Пожарогасител с въглероден диоксид 5кг</b>  | <b>бр.</b>     | <b>3</b> |
| 34         | Изолация от микропореста гума K-FLEX 9×64, дебелина 9мм за тръби ф2"; доставка и монтаж                                      | м.             | 18       |
| 35         | Направа на улеи в тухлена стена  | м.             | 23       |
| 36         | Направа на отвори 15/15 в тухлена стена  | бр.            | 7        |
| 37         | Направа на отвори 20/20 в бетонова стена   | бр.            | 2        |
| 38         | Дезинфекция на водопровода   | м.             | 140      |
| 39         | Хидравлична проба  | м.             | 148      |
| 40         | Пожарен кран ф2" в касета, с шланг 20м, струйник 13мм; доставка и монтаж   | бр.            | 1        |
| <b>2</b>   | <b>ВЪТРЕШЕН ВОДОПРОВОД - ВЕРТИКАЛНИ КЛОНОВЕ</b>  |                |          |
| <b>2.1</b> | <b>ВЪТРЕШЕН ВОДОПРОВОД, ВЕРТИКАЛНИ КЛОНОВЕ - ДЕМОНТАЖ</b>  |                |          |
| 1          | Поцинковани тръби - демонтаж   | м.             | 32       |
| 2          | Разкриване на вертикалните клонове   | м <sup>2</sup> | 8        |
| 3          | Рязане на поцинкована тръба  | бр.            | 24       |
| 4          | Пробиване на отвори в стоманобетонна плоча   | бр.            | 4        |

|            |  |     |    |
|------------|--|-----|----|
| <b>2.2</b> | <b>ВЪТРЕШЕН ВОДОПРОВОД, ВЕРТИКАЛНИ КЛОНОВЕ - ДОСТАВКА И МОНТАЖ</b>                                   |     |    |
| 1          | Полипропиленова /ПП/ тръба с външен диаметър ф32, PN16; доставка и монтаж                            | м.  | 11 |
| 2          | Полипропиленова /ПП/ тръба "Stabi" с алуминиева вложка, външен диаметър ф25, PN20; доставка и монтаж | м.  | 11 |
| 3          | Полипропиленова /ПП/ тръба "Stabi" с алуминиева вложка, външен диаметър ф32, PN20; доставка и монтаж | м.  | 11 |
| 4          | Укрепители за водопровод - вертикални клонове; доставка и монтаж                                     | бр. | 8  |
| 5          | Изолация от микропореста гума K-FLEX 13x35, дебелина 13мм за тръби ф32; доставка и монтаж            | м.  | 11 |
| 6          | Изолация от микропореста гума K-FLEX 19x25, дебелина 19мм за тръби ф25; доставка и монтаж            | м.  | 11 |
| 7          | Изолация от микропореста гума K-FLEX 19x35, дебелина 19мм за тръби ф32; доставка и монтаж            | м.  | 11 |
| 8          | Спирателен кран с изпускател ф25, доставка и монтаж  | бр. | 2  |
| 9          | Спирателен кран с изпускател ф32, доставка и монтаж  | бр. | 4  |
| 10         | Дезинфекция на водопровода   | м.  | 33 |
| 11         | Хидравлична проба  | м.  | 33 |
| 12         | Уплътняване на отвори с еластичен, водоустойчив материал   | бр. | 5  |
| 13         | Замонолитване на отвори  | бр. | 55 |
| 14         | Холендър ф25; доставка и монтаж  | бр. | 4  |
| 15         | Холендър ф32; доставка и монтаж  | бр. | 8  |
| <b>3</b>   | <b><u>ВЪТРЕШЕН КАНАЛ - ХОРИЗОНТАЛНА РАЗВОДКА И ВЕРТИКАЛНИ КЛОНОВЕ ЗА АПТЕКАТА</u></b>                |     |    |
| <b>3</b>   | <b>ВЪТРЕШЕН КАНАЛ, ХОРИЗОНТАЛНА РАЗВОДКА И ВЕРТИКАЛИ - ДЕМОНТАЖ</b>                                  |     |    |
| 1          | PVC тръби ф50 - демонтаж   | м.  | 6  |
| 2          | Чугунени тръби ф50 - демонтаж  | м.  | 7  |
| 3          | Тоалетна мивка - демонтаж  | бр. | 4  |
| 4          | Лабораторна мивка - демонтаж   | бр. | 2  |
| <b>4</b>   | <b>ВЪТРЕШЕН КАНАЛ, ХОРИЗОНТАЛНА РАЗВОДКА И ВЕРТИКАЛИ ЗА АПТЕКАТА - ДОСТАВКА И МОНТАЖ</b>             |     |    |
| 1          | PVC тръба ф50, включително фасонните части; доставка и монтаж  | м.  | 22 |
| 2          | PVC тръба ф110, включително фасонните части; доставка и монтаж                                       | м.  | 2  |
| 3          | PVC тръба ф50x1,8 дебелостенна, трислойна, включително фасонните части; доставка и монтаж            | м.  | 8  |
| 4          | Контролна тръба (PO) ф110 PVC; доставка и монтаж   | бр. | 1  |
| 5          | Тоалетна мивка 45/30см; доставка и монтаж  | бр. | 2  |
| 6          | Тоалетна мивка среден формат; доставка и монтаж  | бр. | 3  |



|            |   |     |    |
|------------|---|-----|----|
| 7          | Лабораторна мивка - алпака, 60/50/30, комплект с бутилковиден сифон; доставка и монтаж            | бр. | 4  |
| 8          | Аугус - алпака, 50/40/20, комплект с бутилковиден сифон; доставка и монтаж                        | бр. | 1  |
| 9          | Бутилковиден сифон за тоалетна мивка; доставка и монтаж   | бр. | 5  |
| 10         | Клозетна чиния с ниско казанче и горно оттичане моноблок-комплект с арматурата; доставка и монтаж | бр. | 2  |
| 11         | Присъединител за клозет; доставка и монтаж  | бр. | 2  |
| 12         | Подов сифон ф50 - странично оттичане, с регулираща се височина; доставка и монтаж                 | бр. | 4  |
| 13         | Направа на улеи   | м.  | 12 |
| 14         | Пробиване на отвори   | бр. | 6  |
| 15         | Уплътняване на отвори с водонепропусклив материал   | бр. | 9  |
| <b>4</b>   | <b><u>ВЪТРЕШЕН КАНАЛ - ВЕРТИКАЛНИ КЛОНОВЕ</u></b>   |     |    |
| <b>4.1</b> | <b><u>ВЪТРЕШЕН КАНАЛ, ВЕРТИКАЛНИ КЛОНОВЕ - ДЕМОНТАЖ</u></b>                                       |     |    |
| 1          | Стоманени тръби - демонтаж  | м.  | 12 |
| 2          | Чугунени тръби; демонтаж  | м.  | 16 |
| 3          | Рязане на стоманена тръба   | бр. | 8  |
| 4          | Пробиване на отвори в стоманобетонна плоча  | бр. | 12 |
| <b>4.2</b> | <b><u>ВЪТРЕШЕН КАНАЛ, ВЕРТИКАЛНИ КЛОНОВЕ - ДОСТАВКА И МОНТАЖ</u></b>                              |     |    |
| 1          | PVC тръба ф50x1,8 дебелостенна, трислойна, включително фасонните части; доставка и монтаж         | м.  | 5  |
| 2          | PVC тръба ф75x2.2 дебелостенна, трислойна, включително фасонните части; доставка и монтаж         | м.  | 5  |
| 3          | PVC тръба ф110x3.2 дебелостенна, трислойна, включително фасонните части; доставка и монтаж        | м.  | 16 |
| 4          | Контролна тръба (PO) ф50 PVC; доставка и монтаж   | бр. |    |
| 5          | Контролна тръба (PO) ф110 PVC; доставка и монтаж  | бр. | 1  |
| 6          | Изолация от микропореста гума K-FLEX 9x6114, дебелина 9мм за тръби ф110; доставка и монтаж        | м.  | 4  |
| 7          | Изпробване вертикална канализация   | м.  | 26 |
| 8          | Укрепители за вертикален канал; доставка и монтаж   | бр. | 10 |
| 9          | Уплътняване на отвори с водонепропусклив материал   | бр. | 12 |
| 10         | Замонолитване на отвори   | бр. | 12 |
| 11         | Муфа PVCф50; доставка и монтаж  | бр. | 1  |
| 12         | Муфа PVCф75; доставка и монтаж  | бр. | 1  |

|    |  |     |   |
|----|--|-----|---|
| 13 | Муфа PVCф110; доставка и монтаж  | бр. | 3 |
|    | Забележка. Смесителните батерии, арматурите и приборите да бъдат производство на Европейски съюз – декларира се в техническото предложение за изпълнение на поръчката. |     |   |

### 10.5. По част „ОВК”

| № по ред | Описание на строително-монтажни работи   | Ед.мярка       | Количество |
|----------|--|----------------|------------|
| <b>I</b> | <b>КЛИМАТИЧНА СИСТЕМА, ОТОПЛЕНИЕ</b>   |                |            |
|          | <b>Доставка и монтаж на</b>  |                |            |
| 01       | Въздухообработваща канална нагнетателна климатична камера за пом. цитостатици , комплект с табло автоматика, хигиенно изпълнение, съгласно DIN 1946-4, състояща се от: | бр.            | 1          |
|          | <b>Нагнетателна част</b>   |                |            |
|          | Подвижна жалузийна решетка с ел.задвижване   |                |            |
|          | Филтърна секция - M5   |                |            |
|          | Отоплителна секция на ток 12 kW/380v на степени  |                |            |
|          | Охладителна /отоплит.секция $Q_{охл}= 9,6к W, Q_{от}= 17,5к W$   |                |            |
|          | Вентилаторна секция с честотен регулатор и ниско шумово ниво за дебит 1175 м <sup>3</sup> /ч; $H_{св.н.р}= 700 Pa$   |                |            |
|          | Филтърна секция - F 9  |                |            |
|          | Сервизни празни секции   |                |            |
|          | Шумозаглушителна секция  |                |            |
|          | <b>Смукателна част</b>   |                |            |
| 02       | Филтър хепа H10  | бр.            | 1          |
| 03       | Вентилатор центробежен кеселиноустойчив за 950 м <sup>3</sup> /ч; $H_{св.н.р}= 350 Pa$ , с изнесен двигател  | бр.            | 1          |
| 04       | Шумозаглушител канален за 500/200, l=1000мм  | бр.            | 2          |
| 05       | Нагнетателен дифузор 800/200 с регулиране, направление с кутия и НЕРА филтър H10 за дебит 350 м <sup>3</sup> /ч – 0,9 м/сек  | бр             | 4          |
| 06       | Нагнетателен дифузор 500/100 с регулиране, направление с кутия и НЕРА филтър H10 за дебит 90 м <sup>3</sup> /ч – 0,8 м/сек   | бр.            | 1          |
| 07       | Нагнетателен дифузор 300/100 с регулиране, направление с кутия и НЕРА филтър H10 за дебит 35 м <sup>3</sup> /ч – 0,9 м/сек   | бр.            | 1          |
| 08       | Решетка смукателна с регулиране ,като РХР 400/200 за дебит 475 м <sup>3</sup> /ч ,2м/с   | бр             | 2          |
| 09       | Осев вентилатор 90 м <sup>3</sup> /ч, 100 Pa, с падаща клапа   | бр             | 7          |
| 10       | Осев вентилатор 120 м <sup>3</sup> /ч, 100 Pa, с падаща клапа  | бр.            | 1          |
|          |  |                |            |
| 11       | Направа и монтаж на въздуховоди от поцинкована ламарина, прави с дебелина 0,82 мм и с периметър до 2700 мм   | м <sup>2</sup> | 50         |
| 12       | Също, но фасонни   | м <sup>2</sup> | 20         |
| 13.      | Направа и монтаж на въздуховоди от поцинкована ламарина, кръгли с дебелина 0,82 мм и с диаметър ф100 мм  | м              | 25         |
| 14.      | Направа и монтаж на въздуховоди от поцинкована ламарина, кръгли с дебелина 0,82 мм и с диаметър ф125 мм  | м              | 40         |
| 15.      | Направа и монтаж на въздуховоди от поцинкована ламарина, кръгли с дебелина 0,82 мм и с диаметър ф160 мм  | м              | 30         |
| 16       | Направа и монтаж на въздуховоди от поцинкована ламарина, кръгли с дебелина 0,82 мм и с диаметър ф260 мм  | м              | 30         |
| 17       | Доставка и монтаж на изолация за въздуховоди - влагоустойчива и водоотблъскваща  | м <sup>2</sup> | 50         |
| 18       | Уплътняване на въздуховоди със силиконова паста  | м <sup>2</sup> | 50         |
| 19       | Метална конструкция за укрепване   | кг             | 400        |
| 20       | Единични изпитания на вентилатори  | бр             | 9          |
| 21       | Регулиращи клапи   | бр.            | 1          |
| 22       | Огнепреградна клапа ф100   | бр.            | 1          |



|     |  |        |     |
|-----|--|--------|-----|
| 23. | Огнепреградна клапа ф260   | бр.    | 1   |
| 24  | Огнепреградна клапа 300/200  | бр.    | 1   |
| 25  | Ефективна проба на климатични камери и механична наладка на инсталации     | бр     | 1   |
|     | Външно тяло за VRF система, DC inverter                                    |        |     |
|     | студова мощност $Q_{хл} = 11\text{kW}$ ;                                   |        |     |
|     | отоплителна мощност $Q_{от} = 20\text{ kW}$ ;                              |        |     |
| 26. | консумирана мощност $Q_{ох}/ Q_{от} = 4/ 4,5\text{ kW}$                    | бр     | 1   |
|     | хладилен агент Фреон R410a   |        |     |
|     | работен режим - охлаждане от + 5oC до +52oC                                |        |     |
|     | работен режим - отопление от -20oC до +24oC                                |        |     |
|     | антивибрационни тампони  |        |     |
|     | гъвкави връзки с модул за връзка и DX топлообменника                       |        |     |
|     | <b>ОТОПЛЕНИЕ</b>   |        |     |
| 01  | Радиаторен вентил 1/2" с термоглава  | бр     | 11  |
| 02  | Секретен вентил 1/2"   | бр     | 11  |
| 03  | Ръчен обезвъздушителен вентил 1/2"   | бр     | 11  |
| 04  | Черна газова тръба 1/2" за аншлуси   | м      | 30  |
| 05  | Топла проба на отоплително тяло  | бр     | 11  |
| 06  | Хидравлична проба на отоплително тяло                                      | бр     | 11  |
| 07  | Доставка и монтаж на алуминиев радиатор с H=600мм,                         | бр.гл. | 115 |
| 08  | Същс, но H=900мм   | бр.гл. | 14  |
| 09  | Ел. Радиатор, влагоустойчив 0,7квт.  | бр.    | 2   |
| 10. | Климатик сплит система $Q_{от} = 2\text{ kW}$ ; $Q_{от} = 1,2\text{ kW}$ ; | бр.    | 1   |

**ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА**

възлагана чрез публикуване на обява за събиране на оферти по реда на Глава 26 от ЗОП с предмет **Извършване на строително-ремонтни работи в Болнична аптека на УМБАЛ „Царица Йоанна-ИСУЛ” ЕАД**

от „ГБМ Инженеринг“ ЕООД

*/наименование на участника/*

ЕИК: 130662181, представлявано от: Георги Борисов Мальов

*/име и фамилия на представляващия участника/*

**УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,**

След като се запознахме и проучихме документацията, указанията за подготовка на офертата и клаузите на проектодоговора, с настоящото правим следните обвързващи за нас предложения за изпълнение на обществената поръчка:

1. При изпълнение на поръчката ще се придържаме точно към указанията на Възложителя и всички действащи нормативни актове, правила и стандарти, които се отнасят до изпълнението на поръчката.

2. Гарантираме, че сме в състояние да изпълним качествено предмета на поръчката в пълно съответствие с нашето предложение, изискванията на Възложителя, посочени в техническата спецификация и условията на проекта на договор.

3. *Представя се предложение за изпълнение на поръчката съобразно изискванията на възложителя и техническата спецификация, включително се посочват наименованията на видовете СРР.*

Дата: 08.01.2020 г.

Подпис и печат: .....



*[Handwritten mark]*



# МЕТОДОЛОГИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР

## А. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗА РАБОТА

### І. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящото техническо предложение е изготвено въз основа на:

- 1/ Изискванията в документацията за участие;
- 2/ Одобрен от Възложителя инвестиционен проект, фаза Технически проект; Количествена сметка и Техническа спецификация, приложени към тръжната документация.
- 3/ Изискванията на Наредба №2/ 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.
- 4/ Нормативната база, валидна в момента в Република България – Закон за обществените поръчки (ЗОП); Закон за устройство на територията и наредбите, базирани на него; Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти (НСИОССП); Закони, правилници и наредби по отношение здравословните и безопасни условия на труд и други приложими нормативни документи.

Всички дейности по извършване на строително-ремонтните работи на обект "Болнична аптека" ще бъдат възлагани поетапно от страна на възложителя чрез началник отдел „Строителство, поддръжка и инвестиционен контрол“. Строително-ремонтните работи следва да се извършват при спазване на действащото законодателство, строителните, техническите и технологични правила, нормативи и стандарти в страната и правилата по здравословни и безопасни условия на труд и пожарна безопасност. Строително-ремонтните работи ще се извършват при условията на обитавана сграда. Работите се извършват в съответствие с организацията на строителната площадка, позволяваща пациентите и служителите на лечебното заведение да ползват входовете в сградата и части от околните пространства, обезопасени и обозначени по съответния начин, по време на ремонтните работи.

### ІІ. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА НА ПЛОЩАДКАТА И СТРОИТЕЛНИЯ ОБЕКТ

#### **1/ Местоположение на строителната площадка**

Болничната аптека, предмет на обществената поръчка се намира на партерния етаж в административната сграда на УМБАЛ "Царица Йоанна" – ИСУЛ, ул. "Бяло Море" №8, гр. София. Обектът е разположен в действащо лечебно заведение, поради което е необходимо да се вземат мерки за обезопасяване и поддържане на добра хигиена и безопасност на обекта през

целия срок на строителство, съгласно Наредба № 2 за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при СМР.

## **2/ Кратка характеристика на обекта.**

Аптеката се намира на партерния етаж на сградата с пряка връзка към централното фоайе. Наличните помещения не дават възможност за обособяване на сектор за работа с цитостатици. Конструкцията, както и цялата сграда са стабилни и без видими нарушения на носимоспособността, но интериорните работи – насилки, мазилки и финални покрития не отговарят на съвременните хигиенни и естетически изисквания.

## **3/ Проектно решение.**

Проектната разработка предвижда промяна на предназначението на административните кабинети, намиращи се в съседство с аптеката и включването им към функционалната група на болничната аптека. Добавянето на площ дава възможност за обособяване на сектор за работа с цитостатици, състоящ се от подготвително помещение и помещение за разреждане, свързани помежду си с шлюзове.

**Обектът на обществената поръчка включва изпълнението на следните дейности:**

### **1. Демонтажни работи:**

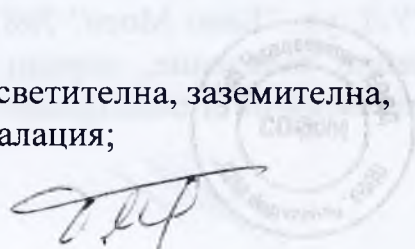
- Разваляне на тухлени и леки, преградни, неносещи стени;
- Демонтаж на облицовки от фаянсови и теракотни плочи по стени;
- Очукване на варо-циментова мазилка по стени;
- Демонтаж на настилки от балатум, ламинат, мозаечни и теракотни плочи;
- Демонтаж на метални и дървени врати, прозорци и витрини;
- Разбиване на масивни плотове;
- Демонтаж на ламперия;

### **2. Нови архитектурно строителни работи:**

- Метални конструкции за усилване на отвори;
- Преградни стени от гипсокартон;
- Нови мазилки и шпакловки;
- Фаянсва облицовка по стени;
- Антибактериална облицовка с ПВХ покритие;
- Окачени тавани от гипсокартон и минералватови плоскостти;
- Насилки и замазки – циментова и саморазливна замазки, ПВХ рулонна настилка и настилка от керамични плочи;
- Метални, алуминиеви и PVC дограми;
- Бояджийски работи;

### **3. Дейности по част Електрическа:**

- Нови табла и захранващи линии;
- Цялостно изграждане на нови: силова, осветителна, заземителна, слаботокова и пожароизвестителна инсталация;





*[Handwritten signature]*

#### 4. Дейности по част ОВК:

- Демонтаж на съществуващи и монтаж на нови отоплителни тела;
- Монтаж на нова вентилационна инсталация;
- Монтаж на нова климатична инсталация;

#### 5. Дейности по част ВиК:

- Демонтаж на съществуващата сградна водопроводна и канализационна инсталация и изграждане на нова
- Демонтаж на стара санитария и смесителни батерии. Монтаж на нова санитария и смесителни батерии.

Ремонтните дейности не засягат носещата конструкция на сградата.

### **III. СНАБДЯВАНЕ НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА С ВОДА, ЕЛЕКТРИЧЕСТВО, ОСНОВНИ СТРОИТЕЛНИ МАТЕРИАЛИ И ДР.**

#### **1/ Временно водоснабдяване и електрозахранване**

Необходимите за СМР електро, водо- и топло-захранване се осигуряват от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Временното водоснабдяване и електроснабдяване ще се осъществи от съществуващите проводни на строителната площадка за обекта.

#### **2/ Доставка на строителни материали, машини и механизация.**

Материално-техническото снабдяване на обекта ще се извърши от складовете, на строителната фирма, кандидат за изпълнител, както и от складове на доставчици на едро.

### **IV. ЕТАПИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР, СЪОБРАЗЕНИ С ИЗИСКВАНИЯТА ЗА ЗБУТ**

Изпълнението на СМР в съответствие с мероприятията по ЗБУТ е разделено условно на етапи, без това разделяне да има значение за плащания, смени на персонала, доставки и др. Организационните етапи са следните:

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Първи етап:</b>    | Мобилизация – подготовка и оборудване на площадката |
| <b>Втори етап:</b>    | Демонтажни работи                                   |
| <b>Трети етап:</b>    | Архитектурно-строителни и инсталационни работи      |
| <b>Четвърти етап:</b> | Почистване и предаване на обекта                    |

#### **ПЪРВИ ЕТАП: Мобилизация – подготовка и оборудване на площадката**

Обхваща Протокол образец 2 за откриването на строителната площадка, организация, подготовка и оборудване на строителната площадка.

#### **ВТОРИ ЕТАП: Демонтажни работи**

Обхваща демантиране на всички предвидени в проекта стени, облицовки, настилки, дограми, ЕЛ, ВиК, ОВКИ инсталации и др., изнасянето им от зоната на строителната площадка, натоварването и извозването им на регламентирано за целта сметище, без това да възпрепятства нормалната дейност на лечебното заведение.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

### **ТРЕТИ ЕТАП: Нови архитектурно-строителни и инсталационни работи**

Обхваща дейностите по извършване на всички новопроектирани видове СМРР – нови стени, настилки, облицовки, дограми, тавани, бояджийски работи, ел.инсталации, слаботокови инсталации, специални инсталации, ВиК инсталации, ОВиК инсталации и др.

### **ЧЕТВЪРТИ ЕТАП: Почистване и предаване на обекта**

Включва дейности, свързани с извършване на необходимите изпитвания и лабораторни изследвания, съставяне на строителни книжа и изготвяне на екзекутивната документация на строежа, участие в процедурата по въвеждане на строежа в експлоатация, обучение на персонала, окончателното почистване и предаване на обекта на експлоатацията.

Разделянето на тези етапи е условно, защото има технологични застъпвания и прекъсвания (виж календарния график), но всеки етап започва след преглед на мероприятията и положително становище по **информационните листове** – по преценка на Координатора по безопасност и здраве и Строителя – фирмата-кандидат за изпълнител на обществената поръчка.

За изпълнение на всеки вид работа, свързан с опасностите, установени с оценката на риска, координаторът по безопасност и здраве ще изисква писмени инструкции по безопасни условия на труд и здраве. Копие от всяка инструкция ще се поставя на видно място в обсега на площадката.

### **Организационен план :**

| №  | Видове дейности и мероприятия за осъществяване на строителните работи в съответствие с изискванията на Наредба №2 за ЗБУТ | Отговорник                               | Срок                       | Забележки  |
|----|---|--|----------------------------|--|
| 1  | 2   | 3  | 4                          | 5  |
| 1. | Откриване на строителната площадка  | Консултант,<br>Възложител,<br>Изпълнител | Етап:<br>Мобилизация       | Назначаване на Координатор по безопасност и          |
| 2. | Организиране на санитарно-битови помещения за работниците   | Възложител,<br>Изпълнител                | Етап:<br>Мобилизация       | Организират се в рамките на съществуващите помещения |
| 3. | Демонтажни и Довършителни работи  | Изпълнител                               | Виж календарен план-график | Виж мерките за ЗБУТ                                  |
| 4. | Инсталации  | Изпълнител                               | Виж календарен план-график | Виж мерките за ЗБУТ                                  |
| 5. | Актуализиране плана за безопасност и здраве съгласно (Наредба 2 за ЗБУТ от 2004 г.)                                       | Координатор по безопасност и здраве      | По време на строителството | Виж мерките за ЗБУТ                                  |



|    |   |                                    |                                   |   |
|----|---|------------------------------------|-----------------------------------|---|
| 6. | План за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии съгласно чл.17                                       | Изпълнител                         | Преди започване на строителството | Актуализира се по време на строителството |
| 7. | На видни места на стр. площадка се поставят табели със знаци за пожарна и аварийна безопасност съгласно чл.65 | Изпълнител                         | Преди започване на строителството | Актуализира се по време на строителството |
| 8. | Подготовка на строежа за приемане и подписване на констативен приемателен протокол                            | Възложител, Изпълнител, Консултант | След завършване на строителството |   |

## V. ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА ИЗВЪРШВАНЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ЕТАПИ

Последователността и застъпването на извършваните дейности ще бъде разработена подробно в календарния план-график.

Характерът на видовете СМР не води до нарушаване на конструкцията на сградата, поради което е възможно изпълнението им да става едновременно в във всички помещения, като се спазват технологията и организацията по изпълнение на видовете работи от технологичните карти и ПИПСМР. Формирането на комплексните бригади ще е съобразено с наличния работен фронт и с технологичните и организационни зависимости между работите. Приета е последователна схема за изпълнение, като монтажните дейности започват веднага след демонтажните.

Работата по демонтажните дейности се извършва последователно по стаи, като се започва отгоре надолу. Ще работят две отделни групи, които извършват демонтажните работи и освобождават помещенията за следващия вид работа, като складираат строителните отпадъци в контейнери, поставени на определените за това места (съгласувано с Възложителя). Поетапно се извозват контейнерите със строителните отпадъци.

Веднага след демонтажните работи започват монтажните работи на Ел. инсталациите – полагане на гофрирани тръби и изтегляне на проводници в помещенията, разклонителни кутии и конзоли (за осветителна, силова, слаботокова – пожароизвестяване, телефонна инсталация и инсталация за компютърна мрежа, специалните инсталации – СОТ и Видеонаблюдение) – работят успоредно два екипа в освободените помещения. Заедно с това ВиК групата подменя тръбните разводки за канал и водопровод. Замонолитват се отворите, попълват се улеите, полага се мазана хидроизолация на циментова основа и замазката, изпълняват се предстенните обшивки и куфарите от гипсокартон, фаянсва облицовка и настилка гранитогрес. Същевременно ОВК групата полага тръбната разводка за ОВК инсталацията, замонолитват се отворите и се попълват улеите, правят се циментовите замазки; успоредно с това в готовите с инсталации помещения групата от мазачи и шпакловчици извършват варо-циментова мазилка, след нея гипсовите мазилки и обръщане

около монтираната дограма на съответния етаж. Следва направата на замазките, монтаж на интериорните врати и металните врати, цялостна фина гипсова шпакловка по стени, окачени тавани и боядисване с латекс. Успоредно с това се полагат подовите настилки и первази по готови помещения. Следва монтаж на лампи, ключове и контакти; монтаж датчици пожароизвестяване; монтаж пожароизвестителна централа; монтаж RACK шкаф оборудван; пуск обучение и 72 ч. проби за ел. инсталации. Едновременно с това групата ОВК монтира радиаторите и извършва топла проба на отоплителните тела.

Накрая се извършват дейности, свързани с почистване и предаване на обекта, извършване на необходимите изпитвания и лабораторни изследвания, оформяне на изготвените строителни книжа и екзекутивната документация на строежа и участие в процедурата по въвеждане на строежа в експлоатация.

## **VI. КЛАСИФИЦИРАНЕ НА ОПАСНОСТИТЕ**

Съгласно чл.15 от Наредба №2 за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи преди започване на работа и до завършване на строежа Изпълнителят е длъжен да извърши оценка на риска. При изпълнение на строителните и монтажни работи на строежа съществува вероятност да се случат събития, породени от следните рискове:

| <b><i>Риск</i></b>            | <b><i>Експозиция</i></b> |
|-------------------------------|--------------------------|
| Падане от височина            | Всички етапи             |
| Удар от падащи предмети       | Всички етапи             |
| Неправилно стъпване и удряне  | Всички етапи             |
| Поражения от електрически ток | Всички етапи             |
| Пресилване                    | Всички етапи             |
| Други опасности               | Всички етапи             |

## **VII. ТЕХНОЛОГИЯ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОСНОВНИТЕ ВИДОВЕ СМР**

### **1/ Демонтажни работи**

Преди започване на демонтажните работи всички инсталации се изключват централно. Изпълнението на демонтажните работи ще се извърши ръчно с помощта на малка механизация – къртачи, ъглошлайф, винтоверт и др. Едрогабаритните отпадъци ще се поставят и извозват с контейнери и бордови коли. Бордовите коли, извозващи строителни отпадъци, ще са закрити с полиетилен или брезент. Демонтажните работи се изпълняват последователно в помещенията, като веднага след освобождаване на първото помещение там започва изграждането на ел. инсталацията, съгласно приетия от изпълнителя график за непрекъснат процес на работа.





## 2/ Архитектурно-строителните работи и монтажните дейности

Дейността по изпълнението на строително-ремонтните работи ще представлява съвкупност от всички елементи на интервенция по обектите, включени в проекта. Предвидените интервенции в този обект са в съответствие с представената техническа документация.

Архитектурно-строителните работи и монтажните дейности на обекта ще се изпълнят по познати и традиционни технологични способности съгласно архитектурния проект. Довършителните работи ще се изпълняват по предписанията в архитектурния проект и ПИПСМР. Стриктно ще се съгласуват последователността на изпълнение на архитектурно-строителните работи и инсталациите в отделните помещения, като се спазва последователността на изпълнение на строително-монтажните работи съгласно възприетата от строителя и описана по-горе.

При подписване на договора за изпълнение, Строителят се задължава да представи актуализиран график с окончателни дати. За изпълнение на всеки вид работа, свързан с опасностите, които са установени с оценката на риска (Строителят е задължително извършва оценка на риска за всяко работно място) се осигуряват **инструкции за безопасност и здраве, които са разработени в дружеството съгласно условията за безопасност и здраве и системата за качество**. Те се поставят на видни места на площадката или се връчват лично на конкретния изпълнител.

- **Заготовка и монтаж на метална конструкция за усилване на отвори в стени**

Вземат се мерки и се заготвят отделните детайли на конструкцията (в железарски цех); Просичат се отворите в стените; Заваряват се и се монтират отделните детайли; Заваряването се извършва с годеен апарат, на който е извършена профилактика и ремонт по утвърден график във фирмата. Заваряването се извършва само от заварчик със свидетелство за правоспособност, което се потвърждава през определен период съгласно нормативните изисквания.

Технологична последователност на действията при заваряване:

1. Заваряваната повърхност се почиства от корозия и замърсяване и от двете страни с цел осигуряване добър контакт.
2. Полагат се детайлите на равна повърхност и се центроват по дължина с помоща на укрепващи приспособления.
3. Монтират се триъгълните маркери за прекъсване на дъгата с помоща на укрепващите приспособления.
4. Ограничава се заваряваната повърхност от двете страни с дървени греди и дървени трупчета в кухнята между втулките.
5. Точковат се заваряваните повърхности.
6. Контролира се скоростта на движение на електрода.
7. Регулира се силата на заваръчния ток.
8. Извършва се заваряването на повърхностите

9. Отделя се шлага и се контролира заваръчния шев.

10. Заварява се до достигане нормално и равномерно наслоен шев.

11. Контрола върху качеството на заварените шевове се извършва посредством:

- систематическа проверка за спазването на установената технология или общите технологически
- външен оглед и измерване на всички заварени шевове
- проверка посредством ултразвук или просвредляване на всеки 50м заварени шевове

След приключване на заваръчните и монтажни дейности, всички метални повърхности се обработват с антикорозионно покритие.

• **Нови преградни стени от гипсокартон**

При изпълнението на новите преградни стени от гипсокартон стриктно ще се съблюдават и следват правилата и технологичните предписания на фирмата производител - KNAUF.

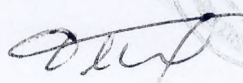
Осите на преградните стени се разчертават върху под а и околните стени. Пренасят се и на тавана. Профилите се отрязват съобразно монтажните габарити на помещението. По маркировката на пода и тавана се монтират UW – профилите през 80 см с дюбели с въртящ се шифт. Вертикалните междинни щендерни профили CW се монтират в периферните профили с разстояние между осите 60 см. След това се обшива едната страна на стената с плоскости KNAUF, посредством рапидни винтове през 25 см. В кухото пространство се прокарват съответните инсталации – ЕЛ., ВиК и ОВ. Монтират се звуко- и топлоизолациите между металните щендери с клеми. След това се обшива и втората страна на стената. Фугите между плоскостите се запълват.

• **Демонтаж на стари прозорци и врати, доставка и монтаж на алуминиеви врати и PVC прозорци**

Предвидено е да се подмени дограмата, като се монтират нови метални и алуминиеви врати и витрини и PVC прозорци. За целта се вземат мерки от място, изработва се и се доставя новата дограма поточно по помещения, съответно се демонтира старата дограма и на нейно място се монтира новата. Монтажът на новата дограма се извършва съгласно всички нормативни изисквания за този вид работа от специално обучени и съответно инструктирани по ЗБУТ работници. Демонтираната дограма се изнася и се предава за отпадък съгласно изискванията на мерките за опазване на околната среда.

• **Вароциментови и сухи мазилки по стени**

Вътрешни мазилки – Почистване на стените от прах, кал, петна и др.; Почистване на отпадъци покрай стените; Преглед вертикалността на зидовете, очукване на неравностите, намокряне с вода; Шпицоване на бетонови повърхности с циментово мляко; Направа на допълнителни водачи (майки) от разтвор; Отвесиране ръбовете на издаденостите с помоща на





мастар; Полагане на разтвора на пластове – хастар и финна; Подравняване на плоскостите и ъглите, оформяне на ръбовете и заглаждане до получаване на гладка повърхност.

Сухи мазилки по стени – Почистване на стените от прах, кал, петна и др.; Почистване на отпадъци покрай стените; Преглед вертикалността на зидовете, очукване на неравностите, намокряне с вода; Разчертаване и отвесиране; Приготвяне на лепилото; Полагане на плоскостите; Запълване на фугите и оформяне на ръбовете и ъглите.

• **Гипсова шпакловка по стени и тавани**

Шпакловъчните работи се изпълняват след изсъхване на вътрешната варовациментова мазилка и съгласно утвърдения график за обекта. При изпълнение на шпакловките, ако в РПОИС не е определено друго, се спазва следната последователност на технологичните операции:

- преглеждат се и се почистват повърхностите на готовата вътрешна мазилка, прави се проверка на геометричните размери, вертикалност и хоризонталност на плоскостите, приготвя се гипсов разтвор.

- Нанася се гипсовия разтвор и се заглажда с шпакла за попълване на порите на варовата мазилка до получаване на гладка повърхност на стените и таваните, оформят се ъглите и ръбовете на издадености с монтаж на метални ъгли.

- Преди изпълнение на шпакловката се прави проверка на основата и се отстраняват всички замърсявания, пукнатини, неравности и др. Шпакловка не се изпълнява върху замръзнали или мокри места.

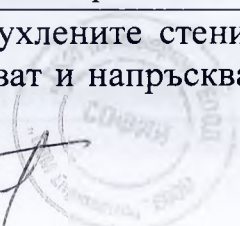
- Всички шпакловки трябва до втвърдяването им да се пазят от удари и сътресения, от дъжд, от замръзване и от бързо изсушаване (прегриване), като се осигурява непрекъснатата вентилация на помещението.

• **Фаянсва облицовка по стени**

**Технология за изпълнение на вътрешни облицовки:**

|   |
|---|
| ▪ Запознаване със съответния вид облицовка, пресмятане необходимите количества и даване на заявка за доставката им                        |
| ▪ Сертификат за качеството на доставената облицовка   |
| ▪ Спазване на технологичната последователност на работа, за съответния вид облицовка  |
| ▪ Преди облицовката се прави Акт за скрити работи, в който се отбелязва: размера на неравностите и пукнатините, замърсени участъци и т.н. |
| ▪ При необходимост осигуряване и обезопасяване на работно скеле   |
| ▪ Геометричните размери да отговарят на проектните  |
| ▪ Материалите да отговарят на тези по проект  |
| ▪ Хоризонталните и вертикалните фуги да са еднотипни и по проект  |

Преди залепването на плочките се почиства основата. Тухлените стени се напръскват с вода. Каменните и бетонни стени се почистват и напръскват с



вода и се "шприцоват" с циментопясъчен разтвор. Гладките и плътни плоскости предварително се нагряват механически.

#### • Стенно антибактериално ПВХ покритие

##### *Технология за изпълнение на вътрешни облицовки*

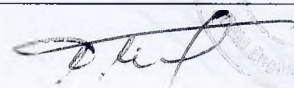
|   |
|---|
| ▪ Запознаване със съответния вид облицовка, пресмятане необходимите количества и даване на заявка за доставката им                        |
| ▪ Сертификат за качеството на доставената облицовка   |
| ▪ Спазване на технологичната последователност на работа, за съответния вид облицовка  |
| ▪ Преди облицовката се прави Акт за скрити работи, в който се отбелязва: размера на неравностите и пукнатините, замърсени участъци и т.н. |
| ▪ При необходимост осигуряване и обезопасяване на работно скеле   |
| ▪ Геометричните размери да отговарят на проектните  |
| ▪ Материалите да отговарят на тези по проект  |
| ▪ Хоризонталните и вертикалните фуги да са еднотипни и по проект  |

Преди монтажа на покритието се почиства основата. Отстраняват се всички неравности и се запълват пукнатините. Прави се проверка на геометричните размери, вертикалност и хоризонталност. Разчертава се и се извършва монтажа.

#### • Неармирана циментова замазка

##### *Особености при полагане на подови настилки*

|  |
|--|
| ▪ Заявка за доставка на необходимите видове и количества материали за направа на съответната настилка                    |
| ▪ Сертификат на материалите  |
| ▪ Спазване на технологичната последователност за подготовка преди полагане на настилка:                                  |
| ▪ Почистване от прах, строителни отпадъци, петна и ронещи се места на бетонната основа върху която ще се полага настилка |
| ▪ При теренни подове, земната основа да е добре профилирана и уплътнена, и с проектна носимоспособност                   |
| ▪ При изпълнение на външни настилки се съобразяваме с климатичните особености  |
| ▪ Приемане на подовите настилки от техническия ръководител, като се следи за следното:                                   |
| ▪ Да няма отклонения от проектната кота и равнина и нормативните допустими отклонения                                    |
| ▪ Да са спазени наклоните към сифони, канали, улами и събирателни шахти  |
| ▪ Дебелината на бетонната основа   |





|   |
|---|
| ▪ Изпълнение на деформационни фуги                    |
| ▪ Да няма неравности,пукнатини или замръзнали места   |
| ▪ Видът на подовата настилка да отговаря на проектния |
| ▪ Съставяне на Акт за скрити работи                   |

Подготвя се основата – почистване от прах, строителни отпадъци и ронещи се места и отстраняване на неравности. Приготвя се разтвора. Дава се ниво и се изпълняват пилета и майки. Разстила се разтвора и с помоща на мастари и маламашки се подравнява и заглажда.

• **Самонивелираща се подова замазка**

Подготвя се основата – обезпрашаване, почистване и отстраняване на неравности. Приготвя се и се полага разтвора с помоща на валяци и маламашки. Замазката не се изпълнява върху замръзнали или мокри места. До втвърдяването и да се пази от удари и стъпване върху нея, от намокряне, от замръзване и от бързо изсушаване (прегриване), като се осигурява непрекъснатата вентилация на помещението.

• **Настилка с гранитогрес и теракота по под**

**Особености при полагане на подови настилки**

|   |
|---|
| ▪ Заявка за доставка на необходимите видове и количества материали за направа на съответната настилка                     |
| ▪ Сертификат на материалите   |
| ▪ Спазване на технологичната последователност за подготовка преди полагане на настилката:                                 |
| ▪ Почистване от прах,строителни отпадъци,петна и ронещи се места на бетоновата основа върху която ще се полага настилката |
| ▪ При теренни подове, земната основа да е добре профилирана и уплътнена, и с проектна носимоспособност                    |
| ▪ При изпълнение на външни настилки, се съобразяваме с климатичните особености  |
| ▪ Приемане на подовите настилки от техническия ръководител, като се следи за следното:                                    |
| ▪ Да няма отклонения от проектната кота и равнина и нормативните допустими отклонения                                     |
| ▪ Да са спазени наклоните към сифони,канали,улами и събирателни шахти   |
| ▪ Дебелината на бетоновата основа   |
| ▪ Изпълнение на деформационни фуги  |
| ▪ Да няма неравности,пукнатини или замръзнали места   |
| ▪ Видът на подовата настилка да отговаря на проектния   |
| ▪ Съставяне на Акт за скрити работи   |

Подготвя се основата, като се нивелира и подравнява добре. Плочките се лепят върху тънък слой лепило, разнесено с назъбена пердашка. След като основата е окончателно готова, плочките се полагат върху тънък слой лепило

с повишена еластичност след втвърдяване – Ceresit CM 17. Те се наместват чрез почукване с гумен чук и се подравняват с мастар, за да лежат в една равнина. Използват се два мастера – един дълъг 2м. и друг по-къс, с който се подравняват съседните плочки при тяхното поставяне в реда. За запълване на фугите между плочките се използва гумен шпахтел, а след неговото засъхване остатъците от фугиращия разтвор се почистват с влажна дунапренова гъба и накрая – със суха кърпа до блясък. За фугиране се използва Ceresit CE 35. Не се допуска плочките да се полагат плътно една до друга. За да се избегнат дефекти, като отлепване на плочките, подкожушване и др. вследствие на срязващите напрежения, предизвикани от различното линейно разширение между плочките и разтворите при съсъхването, да се оставят разделителни фуги на разстояние 3 м една от друга, т.е. площта на настилка да се разделя на карета с повърхност около 10 м<sup>2</sup>.

#### • **Подова антибактериална настилка с ПВХ покритие**

Подготвя се основата – обезпрашаване, почистване и отстраняване на неравности. Приготвя се и се полагат различните слоеве разтвор според технологията на производителя. Настилка не се изпълнява върху замръзнали, зацапани или мокри места. До втвърдяването ѝ да се пази от удари и стъпване върху нея, от запрашаване, от намокряне, от замръзване и от бързо изсушаване (прегриване), като се осигурява непрекъсната вентилация на помещението.

#### • **Окачен таван от гипсокартонени плоскости**

Пренасят се основните и спомагателни материали до работната площадка. Пренасяне и монтаж на работното скеле. Оразмерява се помещението, заснемане и маркиране на геометричните оси на тавана, дава се ниво. Металната конструкция се монтира в тавана – CD профилите, оформящи скарата се анкерират последователно с помощта на анкерни пирони, тел с ухо, стоманени ленти, регулиращ винт, нониус окачвачи и кламери. Прави се прецизна нивелация преди монтажа на ГКВ плоскостите. Плоскостите се монтират към готовата скара посредством рапидни винтове. Фугите се обработват с кит, фугопълнител и хартиени ленти.

#### • **Растерен окачен таван с минералватови платна**

Пренасят се основните и спомагателни материали до работната площадка. Пренасяне и монтаж на работното скеле. Оразмерява се помещението, заснемане и маркиране на геометричните оси на тавана, дава се ниво. Монтират се елементите за ниво на окачения таван – горен и долен окачвач и връзката им с пластинката носач. Оразмеряване, разкрояване и монтаж на Т-профилите. Проверка на общата нивелация на скарата. Монтират се съответните пана, ламели и решетки, съгласно работния проект.

#### • **В и К работи**

Последователността на извършваните работи подробно е отразена в разработения линеен календарен график.



Започва се с оглед на мястото на монтажа и се определят котите на тръбопровода. Подбират се тръбите и фасонните части и се окомплектоват с помощни материали, размерват се и се скрояват. Монтират се и се уплътняват муфите и връзките. Центриране, нивелиране и отвесиране при монтажа на тръбопровода при готови отвори, улеи и ниши. След изпълнението на настилките и облицовките се монтират мивките и клозетните седала с ниско промивно казанче.

Всички описани по-горе работи се изпълняват и приемат в съответствие с ПИПСМР от специализирани групи, инструктирани съгласно ЗБУТ.

#### **Технология на изпълнение на работите на водопроводни инсталации**

1. Водопроводните отклонения се полагат на дълбочина на външния водопровод с възходящ наклон към водомера, не по-малък от 0.003.

2. За обезпечаване изпускането и източването на водата хоризонталните клонове на водопроводната инсталация се монтират с входящ наклон, не по-малък от 0,002 към водочерпните прибори.

3. Водопроводните клонове в жилищните, културно-битовите и обществените сгради се монтират, както следва:

- Главните хоризонтални клонове, когато са разположени в сутерените – открито по стените и таваните или в монтажен канал под пода, а в останалите случаи - скрито;

- Вертикалните клонове – вкопани в стените, с изключение на пластмасовите, или в монтажни канали.

- Разпределителните клонове – вкопани, с изключение на пластмасовите, в стените или открити, в зависимост от предназначението на сградата.

4. Водопроводите от поливинилхлоридни тръби не трябва да преминават на разстояние по-близо от 0,20 m от комина и 0,40 m от нагревателни уреди. Вкопаните в стените тръби трябва да имат покритие, не по-малко от 2 cm.

5. Съединяването на тръби при преминаване през плочи, стени и прегради не се допуска.

6. Не се допуска водопроводни тръби да се прокарат през канали за нечиста вода, асансьорни шахти, димни и вентилационни канали и в непосредствена близост с електрически трансформатори, ел. табла и др.

7. Не се разрешава огъването на тръби във водопроводни инсталации.

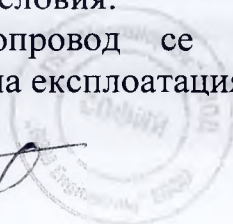
8. В случаите, когато водопровода от твърд поливинилхлорид се полага под терена, монтажът се извършва извън изкопа и след това водопроводът се спуска в изкопа. Ширината на изкопа е равен на диаметъра + 40 cm.

9. Тръбите за топла вода се монтират над или в страни от тръбите за студена вода на светло разстояние, не по-малко от 10 cm при вкопани и при топлинно не изолирани тръби, а при топлинно изолирани - според дебелината на изолацията.

10. При всички смесители (батерии) крана за студена вода се монтира отляво, а крана за топла вода – отляво.

11. Изпълнение на водопроводна инсталация при зимни условия:

- Свързването на инсталацията с външния водопровод се прави непосредствено преди пускането на инсталацията в пробна експлоатация.



- Изпитването на инсталацията и пускането и в експлоатация се допуска при температура в помещението, не по-ниска от 5 °С.

### **Технология на изпълнение на работите на канализационни инсталации**

1. Канализационните инсталации за битови и производствени отпадъчни води се изпълняват от каменинови, бетонови, стоманени и PVC тръби, в зависимост от проектното решение.

2. Не се допуска вертикални и хоризонтални канализационни клонове да преминават през вентилационни или димни канали. Не се допускат канализационни клонове от PVC тръби да се полагат на по-малко от 20 cm от комина.

3. Максималният наклон в канализационните тръбопроводи не трябва да надвишава 0,15. Изключения се допускат за къси отводнителни тръби от прибори.

4. По вертикалните канализационни клонове се оставят ревизионни отвори, както следва:

- При сгради на един етаж - в сутерен и в тавана;

- При сгради на повече от един етаж - в сутерен, в тавана и междинни през един етаж. Ревизионните отвори се оставят на височина най-малко 0,80 m от пода, но не по-ниско от 0,20 m над най-високо свързаното отклонение в етажа. При скрито положените тръби на местата на ревизионните отвори се поставят розетки.

5. На хоризонталните клонове ревизионни отвори се остават, както следва:

- В началото на всички недостъпни за наблюдение клонове.

- При смяна на посоката без ревизионна шахта и с ъгъл, по-голям от 30 °С.

- На подклезетни събирателни хоризонтални клонове при два и повече свързани клозета и на местата, където се свързват няколко канала.

- В зимника на разстояние до 15 m за условно чисти води и до 6 m за битови води от ревизионните отвори на вертикалните клонове.

6. Канализационните тръбопроводи се закрепват стабилно към стените с куки или хомути.

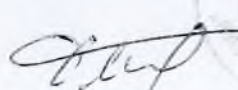
7. Свързването на канализационните тръби в носещи стени и плочи не се допуска.

8. При кръстосване на канализационните тръби с различно предназначение вертикалното разстояние между тях трябва да бъде 0,15 m.

9. Разстоянието между канализационните тръби и електрически и телефонни кабели трябва да бъде 0,5 m, където тръбите се полагат винаги под кабелите.

10. Когато се кръстосват с водопроводи за питейна вода, канализационните тръби се полагат по-ниско от водопроводните на светло разстояние, не по-малко от 0,40 m.

11. Сградните канализационни отклонения се свързват с външната канализация под ъгъл между посоката на двата потока, не по-голям от 90°. Когато наклонът на отклонението е по-голям от 15°, свързването му към външната канализация става посредством шахта с под. При този случай вътрешния диаметър на шахтата трябва да бъде не по-малък от 1 m.





12. Тоалетните мивки се монтират на височина 0,8m от пода до борда на прибора. При монтажа на санитарните прибори се допускат отклонения  $\pm 2$  cm от изискванията относно височинното им разположение. При монтаж на еднакви прибори се допуска отклонение  $\pm 0,5$  cm.

13. По време на монтажа откритите краища на канализационните тръбопроводи се закриват с дървени или металически запушалки, за да се избегне затлачването им. Не се допуска употребяването за тази цел на парцали или калчища.

14. Санитарните прибори се монтират при прецизно нивелиране. Фаянсовите санитарни прибори се монтират след завършването на всички останали монтажни работи.

15. Подовите сифони се монтират в най-ниските места на водопроводните подове. Решетките на подовите сифони трябва да бъдат наравно с пода  
Съгласно проекта са предвидени следните водопроводни и канализационни работи:

Водопроводни и канализационни работи се извършват след изграждането на новите преградни стени и съгласно календарния план-график и възприетата организация на строителството, описана в обяснителната записка по част АС.

- Водопровод от полипропиленови тръби  $\varnothing 20$ , 25 и 32 мм и противопожарен водопровод от поцинковани тръби 2" за 10 атм. и съответните фасонни части, изолирани и укрепени, със стенни смесителни батерии. Монтажът и изпитването на водопроводната инсталация се прави преди започване на мазилките в санитарните помещения при спазване на нормативните изисквания за този вид работа. Заварките на полипропиленовите тръби се изпълняват от квалифициран персонал, който е преминал през курс в специализиран институт. Изпълняват се с подходяща апаратура, която може да гарантира минимална възможност за грешка в температурата, налягането и времената, която е защитена от запрашване, от вятър, валежи. За постигане на качествени заварки се използват автоматизирани машини с възможност за регистрация параметрите на заварката. Монтажът на тръбите и фасонните парчета се извършва според предписанията и схемите, дадени в каталозите на фирмите производителки и според указанията на специалистите от съответната фирма. След фаянсовата облицовка се монтират смесителните батерии.

- Канализационни работи – Канал от дебелостенни PVC тръби  $\varnothing 50$ ,  $\varnothing 75$  мм и  $\varnothing 110$  мм; Канал от муфени PVC тръби  $\varnothing 50$  мм и  $\varnothing 110$  мм; Тоалетни мивки – среден формат; Клозетни седала - моноблок, укрепване на хоризонтални и вертикални клонове; пробиване на отвори в тухлени и бетонни стени, изпитване на канал. Оглежда се мястото на монтажа и се определят котите на тръбопровода. Подбират се тръбите и фасонните части и се окомплектоват с помощни материали, размерват се и се скрояват. Монтират се и се уплътняват муфите и връзките. Центриране, нивелиране и отвесиране при монтажа на тръбопроводи при готови отвори, улеи и ниши. След изпълнението на настилките и облицовките се монтират мивките и клозетните седала с ниско промивно казанче. Всички

описани по-горе работи се изпълняват и приемат в съответствие с ПИПСМР от специализирани групи, инструктирани съгласно ЗБУТ.

#### • ЕЛ. РАБОТИ

#### Технологични особености на електро-монтажни работи


|  |
|--|
| ▪ Изчисляване на необходимото количество материали за съответната електромонтажна работа и даване на заявка за доставката им |
| ▪ Сертификат за качеството на доставените материали  |
| ▪ Осигуряване на необходимата техника за направа на електро-монтажни работи :  |
| ▪ Строителна готовност на обекта в съответствие с изискванията   |
| ▪ Спазване на технологичната последователност на работа  |
| ▪ Използвани видове кабели и материали и тяхното количество  |
| ▪ Замерване на извършените електро-монтажни работи по съответните мерни единици  |
| ▪ Приемане на извършените електрическите работи от техническия ръководител, като се следи за качествено им изпълнение        |

Персоналът, изпълняващ електро-монтажни работи, трябва да има необходимата квалификация.

#### Особености при организационно-техническа подготовка на монтажа:

- Редът и начинът за приемане, съхраняване и предаване на електрооборудването и материалите за монтаж е съгласно "Наредба № 7 за получаване и доставка на машини и съоръжения" към Правилник за капитално строителство (ПКС).
- Приемането и съхранението на електрооборудването, кабелите и материалите на склад са съгласно изискванията на съответните стандартизационни документи.
- Пътищата към складовете да осигуряват целогодишен достъп на автотранспортни средства.
- В складовете да се поставят таблици с описание на възлите на съхраняваното електро-оборудване. При откритите складове тези таблици се поставят или на специални колчета, или на най-високия детайл.
- При съхраняване в открити складове или помещения, които нямат подове. Електро-оборудването (независимо от опаковката), да се поставя на подложки.
- При открити и полускрити складове поставянето и защитата на електро-оборудването да се извършват по такъв начин, че върху него да не се задържа влага.
- При нарушаване на режима за съхраняване на консервираното оборудване и установяване на отклонения се постъпва съгласно изискванията на Наредба №7 на ПКС.
- Приемането на сградите, съоръженията и специалните електротехнически помещения от строителната организация за монтаж на електрооборудването се извършва съгласно ПКС.



- 
- Изтеглянето на проводниците при скрити сменяеми инсталации в канали и тръби да бъде извършено преди окончателното боядисване на стените или облепване с тапети.
  - Изкопите за кабели в земя са бъдат напълно подготвени съгласно проекта преди започване на полагането им.
  - Всички подготвителни работи като, рязане, пробиване, огъване, а също и приготвяне на отделни метални изделия да се извършват в подготвително - комплектовъчни бази (ПКБ).
  - Забранява се пробиване на отвори в оборудването и електро - конструкциите (пултове, табла, кутии, шкафове и др.) с помощта на електрозаваръчни апарати.
  - Обработката на стоманени тръби, профили и листовата стомана, обработката и заварката на алуминиеви шини се извършват на технологични линии в ПКБ.

#### **Особености при полагане на проводници и кабели по скари и улеи**

- В затворените канали, в улеите и по скарите кабелите се полагат в един ред на разстояние най-малко 5мм един от друг.
- Проводниците се полагат в един ред или в пакети, но не повече от 12 проводника в пакет, като разстоянието между пакетите да бъде по-малко от 20мм.
- Закрепването на кабелите се извършва с метални или пластмасови скоби или превръзки (бандаж). Проводниците се закрепват с бандаж от PVC-ленти или скоби. Разстоянието между точките на закрепване на проводниците и кабелите да не бъде по-голямо от: при хоризонтално полагане – 0.3м; при вертикално полагане – 0.5 м
- Затворените канали и улеи, както и тръбите, употребявани в електрическите инсталации, да бъдат направени от незапалителни или трудно запалителни материали, като улеите да бъдат перфорирани.

#### **Особености при открито изпълнение на електрически инсталации**

Изпълнение на инсталации директно по строителната основа или на изолатори се извършва с кабели с предпазна обвивка - пластмасова или метална, съгласно проекта.

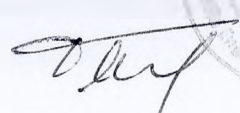
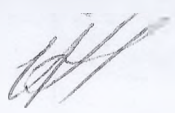
В производствени помещения спусковите отклонения към контактни излази, апарати и шкафове да бъдат защитени съгласно проекта от механически повреди. В битови помещения на промишлени предприятия в жилищни и обществени сгради посочените спускови отклонения се допуска да не се защитават механически.

Преминаването на защитени и незащитени проводници и кабели между етажите да се изпълняват в тръби или скари съгласно проекта.

Преминаването на проводниците между етажите може да се изпълнява в изолационни тръби в стената под мазилката съгласно проекта.

Направа на захранващи линии по покривите на сградите не се разрешава.

Полагането на кабелите и проводниците се извършва върху метални и други конструкции, предвидени в проекта. В местата, където металните



конструкции се съединяват да се образува непрекъсната електрическа връзка, за да се осъществи заземителния контур на цялата конструкция. За открити ел. инсталации задължително да се поставят предпазни капаци върху скарите. Полагането на проводниците по прегради (в мазилката, в канали или празно пространство в окачен таван), да се извършва по най-късото разстояние между разклонителната кутия и осветителното тяло. Не се допуска непосредствено окачване на осветителни тела на проводника.

Закрепването на проводници при скрито полагане не трябва да се извършва с гвоздеи. Гвоздеи могат да се употребяват само за временно закрепване преди поставяне на мазилката и да се изваждат. При това временно закрепване не се допуска забиване на гвоздеи между проводниците. Проводниците да бъдат прикрепвани към стената или канала с гипсов разтвор или скоби от изолационен материал.

При лампени излази в конзолите за ключове и контакти при проводниците се оставя резерв съгласно проекта, но не по-малко от 100 мм. Линиите на токовите кръгове при таблата се оставят с резерв съгласно проекта, но не по-малко от 150 мм.

Инсталациите, изпълнени с проводник под мазилка, се подлагат на изпитване два пъти. Първият път се изпитва изолационното съпротивление между проводниците и проводниците спрямо земята преди извършване на мазилката, а втория път освен горните изпитания, се прави изпитание по токово натоварване преди изпълнение на бояджийските работи.

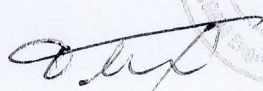
#### **Особености при изпълнение на електрически инсталации в защитни тръби**

Закрепването на положените открито защитни неметалически тръби да допуска тяхното свободно преместване (подвижно закрепване) при линейно разширение или свиване от температурното изменение на околната среда.

Не металическите защитни тръби, предназначени за преминаване на изолирани проводници през стени и междустенни плочи, не трябва да бъдат с пукнатини или съединения. Огъванията на неметалическите защитни тръби се извършват в съответствие с действащите изисквания на завода-производител.

#### **Особености при съединяване, отклонение и обработка краищата на проводници и кабели.**

В местата на съединяване на жилата да се предвижда запас от жилото съгласно проекта, обезпечаващ възможност за повторно съединяване. Съединяването на жилата на проводници и кабели към плоски изводи (клеми) на апарата да се изпълнява: едножични със сечение до 10 мм<sup>2</sup> - след оформяне края на жилото с предпазване от изваждане и саморазвиване; многожични след оформяне края на жилото. Допуска се непосредствено съединяване на едножични и многожични жила на проводници и кабели със сечение до 6 мм<sup>2</sup> с предпазване от изваждане. Поансоните и матриците за опресовка по размер да отговарят на нормалните за дадено сечение проводници пресови арматури. Последователност на опресовката се определя от фирмата-производител на пресовия инструмент. Почистената част от





жилото на проводника между цилиндричната част на кабелната обувка и изолацията на жилото след свързване на обувката да бъде изолирана.

### **Особености при осветителна арматура и табла**

Разпоредбите на този раздел се отнасят за монтажа на осветителната арматура и таблата в жилищни, производствени и обществени сгради и съоръжения. Направлението на светлинния поток от осветителните тела, ако не е указано в проекта, да бъде вертикално надолу. Осветителните тела за местно осветление да бъдат неподвижно закрепени така, че да не изменят първоначално предаденото им направление. Присъединяването на осветителното тяло към захранващите проводници да става в съответствие с проекта.

Подвеждането на проводниците към осветителното тяло да става по начин, който не позволява механическа повреда на изолацията за проводниците. Не се допуска понасяне на механически усилия от захранващите осветителното тяло проводници. Не се допуска съединяване на проводниците вътре в конзолите и тръбите. Автоматичните и патронните предпазители да се включат в мрежата, по такъв начин, че при изваден патрон винтът на гилзата остава без напрежение. Влизането на кабелите в таблата да става през изолирани втулки. Присъединяването на консуматорите към таблата става в съответствие с проекта и по такъв начин, че натоварването на всички фази да бъде симетрично. Маркирането на тръбите и проводниците в сложните схеми се изпълнява съгласно проекта. Проводниците се маркират в разклонителните кутии и местата на свързване, а тръбите в краищата им.

### **Особености при полагане на заземителни проводници**

Забранява се да се използват металните обвивки на тръбните проводници и инсталационните тръби, както и оловните обвивки на проводниците в груповите разпределителни осветителни мрежи като заземяващи проводници съгласно ПУЕУ, чл. 1-7-48. В помещенията, в които да има заземяване, тези обвивки да бъдат заземени и да имат необходимата електрическа връзка по цялата си дължина, съединителните муфи и кутии да бъдат свързани с металните обвивки. Не се разрешава полагане на неизолирани алуминиеви проводници в земята и използването им като заземителители съгласно ПУЕУ, чл.1-7-41 (4). Когато се използват заземяващи проводници, да бъдат спазени следните условия: да бъде осигурен добър контакт на връзките и непрекъснатост на електрическата верига по цялата и дължина; при използване на последователно свързани участъци от металните конструкции те се свързват помежду си посредством заварени стоманени шини.

### **Особености при проводниците и мълниезащитни въжета**

Проводниците и мълниезащитните въжета да отговарят на изискванията на проекта и БДС. Всички доставени проводници и мълниезащитни въжета се придружават с удостоверение за качество. Съединенията на проводниците се изпълняват съгласно проекта. Съединенията на проводниците и мълниезащитните въжета не се приемат, ако:

- геометрическите размери на съединителите при опъващите клеми не отговарят на изискванията на фирмата-производител;

- по повърхността на съединителя или огъващата клема има пукнатини, значителни следи от корозия или механически повреди;
- относителното съпротивление на електрическия контакт на участъка на съединението (съединителя) е по-голямо от 1/2 от това на част от проводника със същата дължина;
- краищата на пресования съединител са по-големи от 3% от неговата дължина;
- стоманеният сърдечник на пресования съединител е разположен несиметрично по дължина на пресования алуминиев корпус.

При механично повреждане на многожичните проводници, скъсване на отделни жички, наранявания и др. и в зависимост от степента на повреда се монтират бандажни ремонтни муфи или съединители.

### **Контрол и предаване на електрически инсталации**

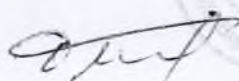
1. За изградената ел. инсталация, положена директно върху строителната основа и подлежаща на закриване, се съставя акт обр. 12 от Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, като се проверяват се положените тръби и кабели преди тяхното покриване.
2. Проверява се сигурността на закрепване на осветителните тела.
3. Измерва се съпротивлението на изолацията на електрически инсталации и кабели.
4. Пусковите работи се извършват, когато са завършени ел. монтажните работи по вторичните вериги и са монтирани всички видове ел. табла. Готово е осветлението и отоплението.

**Отговорността за евентуални трудови злополуки при изпълнение на електро-монтажните работи или вследствие лошо изпълнение на електро-монтажните работи носи съответния технически ръководител.**

### **Специална инструкция за безопасност на труда при ел.-монтажни работи**

- Електрическите инсталации се монтират от лица с необходимата правоспособност по електробезопасност.
- Не се допуска използване на части от постоянните електрически инсталации за временни захранвания преди пълното им завършване и въвеждане в експлоатация.
- При извършване на изпитване на готови електрически инсталации се вземат предпазни мерки за защита на работещите, както и на други лица, намиращи се на строежа, от попадане под напрежение и поражения от електрически ток.
- При работа в многоетажни шахти монтажът на инсталации се извършва най-малко от двама работещи.
- Електроинсталации, които се изпълняват едновременно с други видове СМР, се монтират с повишено внимание и под непосредствено наблюдение на техническия ръководител или упълномощен от него бригадир.

**Последователността и продължителността на предлаганите дейности за изпълнението на електро-инсталациите е подробно отразено в приложения**





календарен план-график на обекта и е технологично свързано с изпълнението на работите по част АС. Монтажът на електро-инсталациите се извършва преди започване на мазилките в помещенията, скрито в PVC тръби със проводник СВТ, при спазване на нормативните изисквания за този вид работа. Изпълнява се от квалифициран персонал, който е преминал през специализиран курс на обучение. Монтажът на осветителните тела и контактите и изпитването на електрическата инсталация се прави след завършването на всички довършителни работи при спазване на нормативните изисквания и ПИПСМР.

### **VIII. НЕОБХОДИМА МЕХАНИЗАЦИЯ**

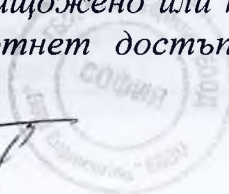
За изпълнение отделните видове СМР, включени в етапите на обекта, ще се използва основно малка механизация, която подробно е посочена в „Диаграма на техническите ресурси“.

**Обобщена таблица за необходимата механизация по етапи:**

| <b>Етапи</b>          |   | <b>Необходима механизация</b>   |
|-----------------------|---|---|
| <b>Първи етап:</b>    | Мобилизация – подготовка и оборудване площадка      | Бордови камион - 1 бр.<br>Пробивна машина - 1 бр.<br>Винтоверт - 2 бр.<br>Ъглошлайф - 1 бр.   |
| <b>Втори етап:</b>    | Демонтажни работи                                   | Къртач - 2 бр.<br>Контейнер за отпадъци - 1 бр.<br>Ъглошлайф - 1 бр.<br>Електрожен - 1 бр.<br>Винтоверт - 2 бр.   |
| <b>Трети етап:</b>    | Нови архитектурно-строителни и инсталационни работи | Скеле подвижно – 2 компл.<br>Къртач - 1 бр.<br>Пробивна машина - 2 бр.<br>Контейнер за отпадъци - 1 бр.<br>Бордови камион - 1 бр.<br>Ъглошлайф - 2 бр.<br>Винтоверт - 2 бр.<br>Машина за рязане на плочки - 1 бр.<br>Машина за замазки - 1 бр.<br>Машина за гипсова мазилка - 1 бр.<br>Електрожен - 1 бр.<br>Машина за запояване на тръби - 1 бр. |
| <b>Четвърти етап:</b> | Почистване и предаване на обекта                    | Машина за почистване - 1 бр.  |

Строителят осигурява картотекиране и отчет на извършваните прегледи, изпитвания, техническа поддръжка и ремонти на съоръженията и работното оборудване и постоянният им контрол с оглед отстраняване на дефекти, които могат да се отразят на безопасността или здравето на работниците.

Планът за действия по заместване и ремонт на унищожено или повредено оборудване или на оборудване с ограничен или отнет достъп включва следните дейности, част от които са превантивни:



- Инструментите и механизмите подлежат на ежедневен контрол;
- До работа с оборудването и машините се допускат само обучени и инструктирани работници;
- Забранено е включването в ел. мрежа без ключове и контакти;
- След приключване на работния ден всички инструменти и оборудването се заключват в приобектов склад, напрежението в главното табло се изключва от шалтера и табло се заключва;
- На обекта се осигурява резервна механизация в случай на непредвидена авария;
- Повреденото оборудване незабавно се отнася за ремонт в Техническата работилница на кандидата за изпълнител;
- Уведомява се прекия отговорник за изпълнение на Планът за действия, а именно техническия ръководител на обекта.

### **IX. СТРОИТЕЛНИ МАТЕРИАЛИ**

Строителните продукти ще отговарят на предписанията на инвестиционния проект, изискванията на Възложителя, условията на договора за обществена поръчка и разпоредбите на действащата нормативна уредба. Те ще имат следните технически спецификации: български стандарти, с които се въвеждат хармонизирани европейски стандарти, или европейско техническо одобрение (със или без ръководство), или признати национални технически спецификации (национални стандарти), когато не съществуват технически спецификации. Материалите са произведени в България или в страните от Европейския съюз. Доставка на материали и стоки ще са придружени със сертификати за качество на строителните продукти или декларации за съответствие на вложените строителни материали, машини, съоръжения, оборудване и други изделия, изискващи се от действащите наредби за съществените изисквания към строителните продукти в РБ. Документите ще са придружени с указания за прилагане на български език, съставени от производителя или от неговия упълномощен представител.

**Обобщена таблица за предвижданите доставки на материали по етапи:**

| <b>Етапи</b>       |   | <b>Наименование на материала</b>                 | <b>Забележка</b> |
|--------------------|---|--|------------------|
| <b>Първи етап:</b> | Мобилизация – подготовка и оборудване на площадката | Ограда временна                                  |                  |
|                    |   | Работни ел.табла                                 |                  |
|                    |   | Знаци, противопожарни табла и указателни табелки |                  |
|                    |   | Прожектори                                       |                  |
| <b>Втори етап:</b> | Демонтажни работи                                   | не са необходими материали                       |                  |
| <b>Трети етап:</b> | Нови архитектурно-строителни и инсталационни        | Инвентарно рамково скеле                         |                  |
|                    |   | Стомана В Ст3 пс 5                               |                  |
|                    |   | Дюбели М10                                       |                  |
|                    |   | Починковани профили                              |                  |



|        |   |  |
|--------|---|--|
| работи | UW,CW и окомплектовка за щендерни стени   |  |
|        | Гипсокартон ГКВ плоскости 12,5 мм   |  |
|        | Лепило за гипсокартон, фугопълнител, шпакловъчна смес, хартиена лента и др.                                     |  |
|        | Дълбокопроникващ грунд  |  |
|        | Готова вароциментова мазилка  |  |
|        | Суша гипсова шпакловка и мазилка  |  |
|        | Поцинковани профили UD,CD и окомплектовка за окачен таван   |  |
|        | Окачен таван - растерен   |  |
|        | Предпазни профили за ъгли 5/5 см  |  |
|        | Фаянс   |  |
|        | Лепило за фаянс и теракота  |  |
|        | Стенно антибактериално ПВХ покритие   |  |
|        | Суша замазка в торби  |  |
|        | Хидроизолация на циментова основа   |  |
|        | ПВХ рулонна антибактериална настилка  |  |
|        | Самонивелираща се замазка   |  |
|        | Метални врати   |  |
|        | PVC и алуминиеви врати, витрини и прозорци  |  |
|        | Латекс дишащ и антибактериален  |  |
|        | Грунд за латекс   |  |
|        | Ел. табла и апаратура за табла  |  |
|        | Ел. проводници  |  |
|        | Разклонителни кутии и конзоли   |  |
|        | Осветителни тела  |  |
|        | Ключове и контакти  |  |
|        | PVC гофрирани тръби   |  |
|        | PVC кабелни канали  |  |
|        | Заземителен проводник   |  |
|        | Оборудване и консумативи за СКС инсталация – проводници, контакти, инсърти, периферия, активно оборудване и др. |  |
|        | Оборудване и консумативи за ПИ инсталация – проводници, периферия, активно оборудване и др.                     |  |

|                      |                                  |  |  |
|----------------------|----------------------------------|--|--|
|                      |                                  | Оборудване и консумативи за СОР инсталация – проводници, периферия, активно оборудване и др.   |  |
|                      |                                  | Оборудване и консумативи за ССТV инсталация – проводници, периферия, активно оборудване и др.  |  |
|                      |                                  | Материали и консумативи за ВиК инсталация – PPR, Поцинковани и PVC тръби и фитинги, изолация, спирателна арматура, пожарни касети, батерии, мивки, моноблок, аусгусты, лабораторни мивки, сифони и др.   |  |
|                      |                                  | Материали и консумативи за ОВиК инсталация – медни тръби и фитинги, изолация, спирателна арматура, сплит система, въздуховоди, вентилационна и климатична апаратура, машини и оборудване, черни тръби и фитинги, спирателна арматура, алуминиеви радиатори и окомплектовка и др. |  |
|                      |                                  | Противопожарно оборудване  |  |
| <b>Четвърти етап</b> | Почистване и предаване на обекта | не са необходими материали   |  |

При изпълнение на строителството и влагане на строителни материали ще се спазват следните технически спецификации:

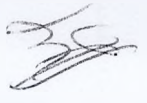
1. Приложимите за обекта на обществената поръчка изисквания на Възложителя, представени в Документацията за участие обяснителни записки и количествено-стойностни сметки.
2. Техническите предписания на инвестиционния проект, които определят изискванията към влаганите в строежа продукти и към изпълнението и приемането на СМР, както и предписанията, произтичащи от допълнителното проектиране.
3. Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти (НСИСОССП), обн., ДВ, бр.106 от 2006 г.

„ГБМ Инженеринг“ ЕООД има следните внедрени системи и стандарти:

- Система за управление на качеството ISO 9001:2008
- Стандарт за опазване на околната среда ISO 14001:2004





- 
- *Стандарт за система за управление на здравето и безопасността при работа BS OHSAS 18001:2007*

Приетият метод на организация на работите обуславя и различията в организацията на строителната площадка (складиране на материали и оборудване, пътища за влизане и излизане от обекта, охрана на обекта, пропускателен режим и мерки за безопасност). Пътищата за влизане и излизане от обекта, охрана и пропускателен режим са едни и същи за всички етапи.

Складирането на материалите и оборудването

*а) Демонтажни работи:*

Демонтираните дребни материали ще се складираат в чували и контейнери на площадката и веднага ще се извозват с камиони. Едрогабаритните отпадъци ще се складираат и извозват с контейнери, а тези, които Възложителя ще запази – се складираат на посочените от него места.

*в) Довършителни работи (вътрешни и външни):*

Материалите ще се складираат на местовлагането им в количества, необходими за един работен ден. За по-дълготрайно съхранение материалите ще се складираат в складовете на фирмата, кандидат за изпълнител.

*г) Инсталации - Ел, ВиК:*

Материалите, които ще се влагат по етапи на изпълнението ще се доставят на обекта за един работен ден, без запасяване. Складирането на материалите ще става в складовете на фирмата-кандидат за изпълнител и от тях по график ще се извозват материалите до обекта всеки ден преди началото на работни ден.

*д) Санитарно-битови помещения и канцеларии за инженерно-техническия персонал:*

За санитарно-битови помещения на работниците и канцелария на техническия ръководител ще се обособят помещения в съществуващата сграда.

Изисквания за безопасност при складиране и съхранение на строителните материали и отпадъци, които се спазват от „ГБМ Инженеринг“ ЕООД

Строителните материали се доставят на строителната площадка след подготовката на съхранението им. Транспортират се и се складираат на строителната площадка в съответствие с указанията на производителя и инструкциите за експлоатация. Правилата за съхранение и складиране на продукти и изделия, чийто разтвор и състав или свойства могат да предизвикат увреждане на здравето на работещите, се разработват в инструкция за безопасност и здраве. Бутилки с пропан-бутан, кислород и други подобни под налягане се съхраняват отделно в проветряеми помещения в количество за сменна работа. Прахообразни продукти се доставят, разтоварват, транспортират и съхраняват след като са взети мерки срещу разпръскване. Подложките за подпиране на елементи и фигури от строителни продукти и изделия трябва да има достатъчна якост и повърхността им да е почистена включително от сняг и лед през зимата.

Строителните отпадъци се съхраняват по подходящ начин на специално оборудвана площадка. Строителят писмено определя за строежа

местоположението и конкретните дейности по управление на отпадъците и отговорните лица по тяхното изпълнение. Не се допуска изхвърляне на строителни отпадъци през отвори на етажите, а за тази цел се използват кранове, закрити улеи или други подходящи приспособления и съответно опаковка. Когато строителните отпадъци се изхвърлят от строежа посредством улеи (сметопроводи), те се изпълняват и монтират така, че да не заплашват или замърсяват работната или околната среда.

## **X. КОМУНИКАЦИЯ МЕЖДУ ВЪЗЛОЖИТЕЛ И ИЗПЪЛНИТЕЛ**

### **• *Връзки между екипа на изпълнителя и екипа на Възложителя:***

За изграждане на обекта е приет последователен метод за организация на работите, при които на обекта първо се изпълняват демонтажните работи, след това новото строителство: вътрешни инсталации и довършителни работи – като се спазват всички технологични изисквания, предвидени в проекта и действащата нормативна уредба.

За нормално протичане на работния процес и извършването на работите съгласно възприетата организация за изпълнение и линейния календарен план-график, изпълнителят и Възложителят трябва да поддържат ежедневен контакт за решаване на важни организационни въпроси.

Комуникацията между Възложител и изпълнител е телефонна връзка, електронна поща, лични срещи, регулярни оперативки.

Определеният от Възложителя началник отдел СПИК провежда постоянен инвеститорски контрол на обекта и дава указания. Всички указания се възлагат за изпълнение писмено в „Дневник на обекта” двустранно подписани.

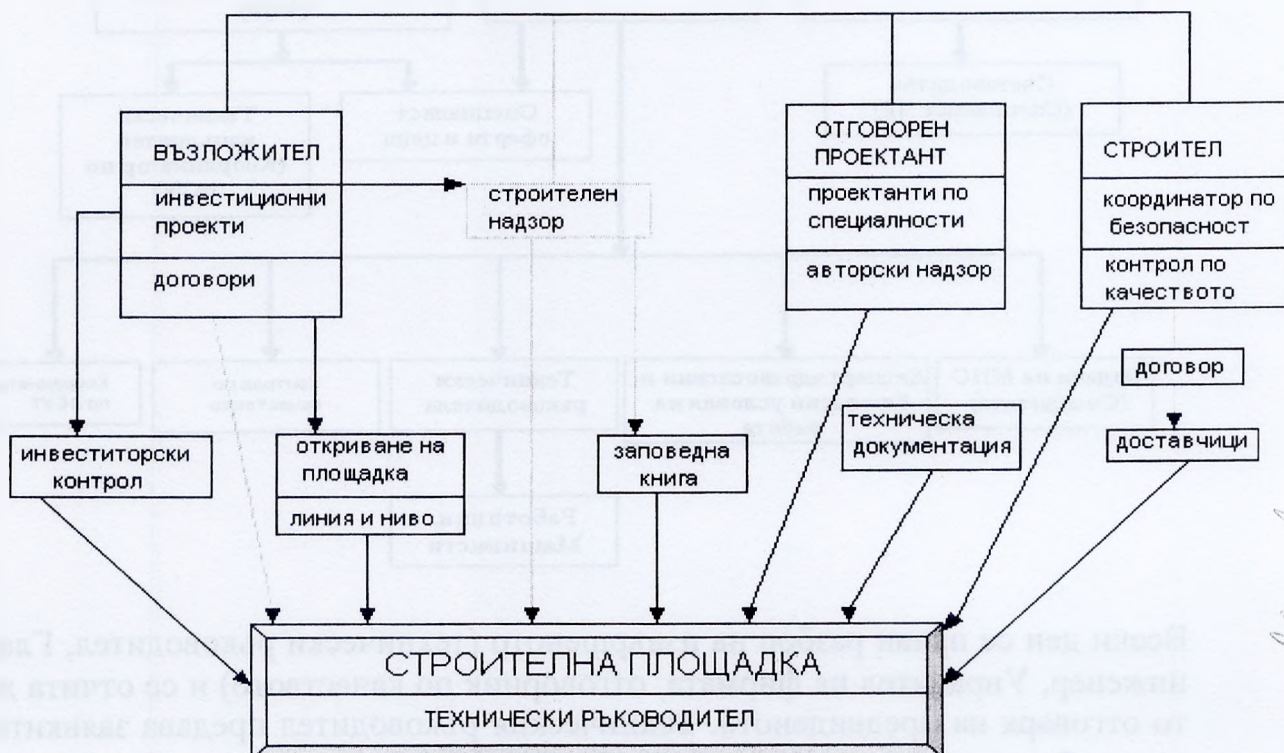
Изпълнителя писмено уведомява Възложителя при нужда от необходимите организационни мероприятия или други проблеми, свързани с изпълнението и въпросите се решават при определена среща на обекта (оперативка) между представителите на възложителя и управител и главен инженер от страна на изпълнителя. Всички решения се оформят писмено в протокол от срещата и се предават на техническия ръководител и инвеститорския контрол за изпълнение.

В края на всяка седмица от изпълнителя се изготвя справка за напредъка на работите, която при поискване предава на Възложителя. Напредъка на работите се синхронизира с подробния календарен план-график, по който се следи за спазване срока на обекта.

За ръководител на обекта от страна на изпълнителя се определя Управителя на фирмата – строителен инженер с дългогодишен опит, който решава основните организационни въпроси на обекта. Техническият ръководител на обекта се назначава с писмена заповед на Управителя на фирмата-изпълнител. Определеното от страна на Възложителя лице /инвеститорски контрол или технически надзор/ поставя пред техническия ръководител на обекта всички свои изисквания относно качеството на изпълнение, като тези изисквания се отразяват в писмена форма в заповедната книга – „Дневник на обекта”.



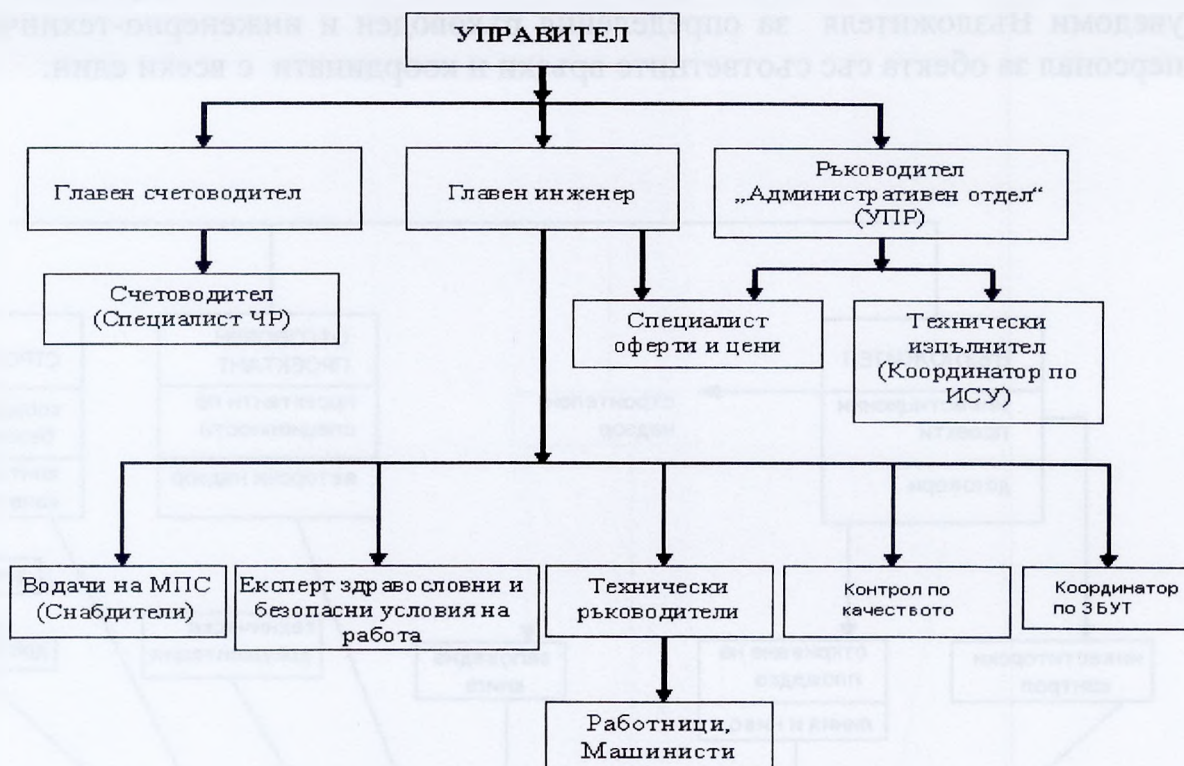
След подписването на Договор за изпълнение, Изпълнителя официално ще уведоми Възложителя за определения ръководен и инженерно-технически персонал за обекта със съответните връзки и координати с всеки един.



• **Връзки в екипа на изпълнителя:**

Непрекъснатата ежедневна връзка (непосредствена, телефонна, писмена – имейл, съобщения SMS или факс) между технически р-л, Управител на фирмата изпълнител (ръководител на обекта) и главния инженер (съгласно въведената Система за управление на качеството ISO 9001:2008).





Всеки ден се прави разбор на извършеното (технически ръководител, Главен инженер, Управител на фирмата, отговорник по качеството) и се отчита дали то отговаря на предвиденото. Техническият ръководител предава заявките си за необходимите материали и работна ръка на главния инженер, който съгласувано с управителя на фирмата е длъжен да ги осигури на обекта. Следи се стриктно за изпълнение на видовете работи по график, с цел спазване на договорения срок за изпълнение.

## XI. ВЪТРЕШЕН КОНТРОЛ

Управлението на СМРР се извършва съгласно изискванията на доставената от клиента техническа документация, съответните стандарти, нормативни документи и др., както и документите на СУ, касаещи съответната дейност. Производствените дейности се изпълняват от обучен и инструктиран персонал, който пристъпва към работа само при наличието на съответните оборудване, инструменти, приспособления и измервателна екипировка с валидна метрологична проверка или калибриране.

**Чрез работните инструкции:** *Котлажни работи, Бетонови работи, Зидарски работи, Облицовъчни работи, Мазачески работи, Дърводелски работи, Бояджийски работи, Подови настилки, Покривни работи, Електро-монтажни работи, Заваръчни работи,* разработени от „ГБМ ИНЖЕНЕРИНГ“ ЕООД, са описани всички процеси за строителство и гаранционно поддържане, които оказват влияние върху качеството на крайния продукт, както и методите за тяхното потвърждаване и повторно потвърждаване.



Освен описаните работни инструкции се спазват всички правила за извършване и приемане на строително-монтажните работи съгласно ПИПСМР и действащите за територията на страната нормативни документи. Контролът за спазване на изискванията на техническата документация се извършва от техническия ръководител на обекта и Главния инженер.

Идентификация и проследимост в Организацията се извършва по време на всички етапи на строителството.

За недопускане на грешки от технологично естество и недопускане на отклонение от предвиденото на всеки етап от изпълнението се изготвя „**Информационен лист**“, по който стриктно се следи извършени ли са необходимите работи преди пристъпването към конкретния следващ вид работа.

За всеки вид работа се изготвят Актове за скрити работи, които документират, че съответния вид работа е извършена и може да продължи изпълнението на следващия вид работа.

Техническият ръководител изготвя необходимата документация и заедно с отговорника по качество и инвеститорския контрол от страна на Възложителя проверяват и съгласуват всеки документ. Главният инженер на фирмата-строител следи и контролира изпълнението на целия строителен процес и документооборот.

## **XII. НЕОБХОДИМИ ЧОВЕШКИ РЕСУРСИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР**

Човешките ресурси за обекта се разделят на две условни групи: *Строителни работници и Инженерно-технически и административен персонал.*

### **• Строителни работници**

Необходимият брой работници в комплексните бригади по етапи е определен на базата на норма време, отчетена от УСН и ТНС, количествата на видовете работи и необходимия работен фронт, съобразен с наличната работна ръка на фирмата кандидат за изпълнение на обществената поръчка. Трудоемкостта на отделните видове строителни монтажни работи ще бъде отразена в календарния график за обекта, като се изготвя „**Диаграма на човешките ресурси**“. Участникът е предвидил разпределението на човешките ресурси по специалности така, че да са разпределени равномерно във времето. Предвидена е адекватна система за взаимозаменяемост и обезпечаване на необходимите специалисти на всяко едно място и във всеки един момент.

Наличната работна ръка на фирмата, кандидат за изпълнител, позволява изпълнението на обекта. Някои от работниците са взаимнозаменяеми.

### **• Инженерно-технически и административен персонал**

- Ръководител строителство – 1 човек
- Главен инженер – 1 човек
- Технически ръководител на обекта – 1 човек
- Отговорник за контрола върху качеството – 1 човек
- Координатор по безопасност и здраве – 1 човек
- Ръководител Материално-техническо снабдяване – 1 човек

Ръководният технически персонал ще следи за изпълнението на изискванията по следните нормативни и други разпоредби:

1. Приложимите за обекта на обществената поръчка изисквания на Възложителя, представени в Документацията за участие обяснителни записки и количествено-стойностни сметки.
2. Техническите предписания на инвестиционния проект, които определят изискванията към влаганите в строежа продукти и към изпълнението и приемането на СМР, както и предписанията, произтичащи от допълнителното проектиране.
3. Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти (НСИСОССП), обн. ДВ бр.106 от 2006г.
4. ПИПСМР
5. Наредба №2 за минималните изисквания за ЗБУТ при изпълнение на СМР.
6. Наредба №7 за минималните изисквания за ЗБУТ на работните места и при използване на работното оборудване .
7. Наредба №3 за инструктажа на работниците по БХПО.
8. Наредба №4 за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана.
9. Противопожарни строително-технически норми.

### **XIII. ЛИНЕЕН КАЛЕНДАРЕН ГРАФИК ЗА ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТТА НА ИЗВЪРШВАНЕ НА СМР**

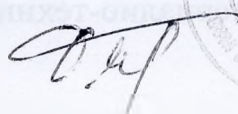
След подписването на Договор за изпълнение и възлагането на даден етап от страна на Възложителя, Изпълнителят ще разработи линеен календарен график, доказващ възможността на изпълнение на строително-монтажните работи по отношение на наличната работна ръка, механизация и инженерно-технически персонал.

Срокът за изпълнение на поръчката е 60 (шестдесет) календарни дни и обхваща времето от подписване на Протокол за откриване на строителна площадка (Образец №2) до подписване на Констативен акт за установяване на годността за приемане на строежа (Образец 15).

### **XIV. СТРАТЕГИЯ ЗА ВЪТРЕШНО ФИРМЕН КОНТРОЛ ВЪРХУ ТЕХНОЛОГИЧНАТА ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ И КАЧЕСТВО НА СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОЦЕСИ**

Контролът по изпълнението на видовете СМР и последователността на тяхното изпълнение в съответствие с техническата документация е обусловен от внедрената в организацията *Система за управление на качеството ISO 9001:2008*.

Мониторингът е непрекъснат процес на събиране на информация, с цел наблюдение изпълнението на проекта и осигуряване на съответствие с договора и законодателството на Република България. С оглед изпълнението





на дейностите по даден проект, мониторингът е текущо и систематично набиране и анализ на информация (доказателства), която се използва в процеса на по-нататъшно управление, контрол и вземане на решение. Дейността по мониторинга позволява да се направи оценка дали планираните и одобрени по проекта дейности водят до постигане на очакваните резултати и цели на съответния проект. Това позволява своевременно да се идентифицират възможни проблеми и да се предприемат съответните корективни действия.

Непосредствените цели на наблюдението са:

- Гарантиране, че одобреният проект се реализира с необходимите човешки ресурси;
- Гарантиране, че се спазва графика за изпълнение на обекта;
- Проверка на използването на ресурсите за постигане на предвидените резултати и техния принос за изпълнението на целите на проекта;
- Гарантиране, че извършените дейности за изпълнение на проекта са надлежно документирани и при поискване са на разположение на Възложителя;
- Гарантиране, че се влагат предвидените в офертата, проекта и договора материали, и че са спазени всички изисквания в това отношение;
- Гарантиране, че се спазват всички нормативни документи в процеса на изпълнение на строителството;
- Гарантиране, че строителните работи се извършват в съответствие с технологичните карти и последователност;
- Обезпечаване на своевременна идентификация на потенциални проблеми и трудности при изпълнението на проекта;
- Подпомагане на екипите за изпълнение на проектите чрез предложения, препоръки и предприемане на корективни мерки при необходимост;
- Гарантиране активното участие на заинтересованите страни в проекта и изпълнение на договореностите за партньорство;
- Проверка на изпълнението на задължителните предписания или изисквания, дадени от Възложителя за отстраняване на констатирани при проверките пропуски или слабости;
- Проверка на използването на ресурсите за постигане на предвидените резултати и техния принос за изпълнението на целите на проекта;

➤ ***Вътрешнофирмени правила, които се прилагат за осигуряване качеството:***

Ръководството на Организацията има утвърдена политика по качеството и специална политика по сигурността, отразени в Декларации. То провежда правилна кадрова политика чрез подбор и реподбор, и специализирано обучение на кадрите. Организацията има съобразена със съвременните изисквания организационна структура, която създава предпоставки за

ефективност на системата по качеството и реализиране на документираната политика.

Ръководството осигурява необходимите условия за вътрешен обмен на информацията, касаеща всички процеси и дейности протичащи във фирмата, както и всички процеси, свързани с определянето на изискванията към продукта и удовлетворяване на изискванията на клиентите. Вътрешната комуникация се осъществява съгласно структурна схема с доклади, съобщения и заповеди, по електронен път, чрез мобилни телефонни връзки.

Висшето Ръководство на „ГБМ ИНЖЕНЕРИНГ“ ЕООД идентифицира и предоставя ресурси, които имат съществено значение за създаване на стратегията и достигането на целите на Организацията. Те включват ресурсите за ръководене и подобряване на системата за управление на качеството и за удовлетворяването на клиентите, и другите заинтересовани страни. Тези ресурси включват: хората (експертите), инфраструктурата, работната среда, информацията, доставчиците и партньорите, финансовите ресурси.

#### **1. Контрол над квалификацията на персонала:**

Определен е редът и отговорностите за подбор и назначаване на персонала за изпълнение на дейностите на Организацията. Той обхваща подбора на персонал за назначаване на работни места и длъжности, които при необходимост следва да бъдат разкрити в Организацията за изпълнение на дейностите.

Отговорност носят лицата от Организацията, както следва:

- Ръководители на структурни звена – за правилно определяне на необходимостта от разкриване на работни места и изискванията към кандидатите;
- Управителят – за решението за разкриване на работни места в съответствие със стратегията за развитие на Организацията, осигуряване на финансови средства за бъдещите работни места и организационните мероприятия за подбор на персонала;
- Ръководител „Административен отдел“ и Специалист „Човешки ресурси“ – за подготовка на документи и спазването на сроковете за подбор на персонала, изготвяне на трудови договори и допълнителни споразумения и регистрацията им; за актуалността на организационната структура, длъжностните характеристики и правилното изготвяне на граждански договори

#### **2. Обучение и квалификация на персонала**

Регламентират се видовете обучения, реда, компетенциите и отговорностите при организиране и провеждане обучението на персонала в Организацията. С прилагането и спазването на реда за провеждане на обучение се осигуряват необходимите знания и квалификация на персонала, гарантиращи качеството на извършваните дейности.

Обучението се отнася за всички структурни звена на Организацията и обхваща:

- Инструктажът по техническа и пожарна безопасност и хигиена на труда;



- Обучение по техническа и пожарна безопасност и оказване на долекарска помощ на пострадал;
- Обучение за конкретно работно място (длъжност);
- Обучение за повишаване на квалификацията;
- Обучение, свързано с извършването на нов вид дейност и услуга;
- Обучение по системите по качеството;
- Други.

### **3. Контрол на годността на техниката:**

Техниката се контролира както следва:

- Ежемесечно – по Регистър на техническите средства за измерване – от Организатор ведомствен транспорт и механизация
- След ремонт – по Регистър на техническите средства за измерване – от Организатор ведомствен транспорт и механизация

### **4. Контрол при разкриване на строителната площадка:**

- съгласно изисквания на проектната документация
- ежедневен контрол на извършената работа от техническия ръководител

### **5. Контрол на продукта – от главен инженер**

При оценка изискванията за продукта, Организацията определя:

- изискванията, определени от клиента, включително изискванията за доставката и за дейностите след доставката;
- изискванията, които не са определени от клиента, но са необходими за конкретно или предвидено използване, когато това е известно;
- изискванията за продукта съгласно нормативните актове; и
- всички допълнителни изисквания, определени от Организацията

Прегледът на изискванията за продукта гарантира, че изискванията към продукта са ясно определени, евентуалните несъответствия са съгласувани и потвърдени и Организацията е способна да удовлетвори изискванията на клиента.

След подписване на договор с клиента, назначеният технически ръководител по изпълнението на договора и Главният инженер изготвят план за изпълнение на дейностите по договора. В плана се предвиждат средства за управление, процедури, процеси, човешки, материални и информационни ресурси, които са необходими за изпълнение на съответния договор или дейност. В плановете се определя потребността от документация и необходимите записи по качеството. Оригиналът на договора се съхранява в търговския архив.

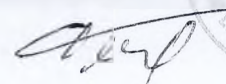
**6. Контрол на актуването – от главен инженер, технически ръководител, надзор, представител на Възложителя**

**7. Контрол на измененията в проекта – от главен инженер, проектант, надзор, представител на Възложителя**

**8. Краен контрол на предавания продукт – от главен инженер, управител, надзор, представител на Възложителя, държавна комисия**



**Организация за контрол на качеството**




### *при изпълнение на поръчката*

След сключването на договор за СМР по реда на т.7.2. "Процеси, свързани с клиента", Главният инженер попълва ФК 7.5.01. „Уедрен линеен график“ за изпълнението на СМР, в който предвижда етапите на СМРР, необходимият брой работници и общата продължителност на СМРР. Отговорностите за осигуряване на човешки, материални, технически и информационни ресурси и документи за изпълнение на задълженията носи Управителят на дружеството.

Управителят издава заповед, в която се определя технически ръководител за работа по договора. Главният инженер и техническият ръководител определят една или няколко работни групи (РГ) за работа по договора.

При формиране на работните групи се извършва подбор на персонала в съответствие с обема на работа, сроковете за изпълнение, производствени възможности и необходимата квалификация, по реда на "Човешки ресурси".

При необходимост се извършва допълнително обучение на персонала от РГ по реда на „Компетентност, осъзнаване и обучение“.

Главният инженер запознава техническия ръководител и персонала на РГ с предоставената от клиента техническа документация и се започва производството.

Управлението на СМРР се извършва съгласно изискванията на доставената от клиента техническа документация, съответните стандарти, нормативни документи и др., както и документите на СУ, касаещи съответната дейност.

Производствените дейности се изпълняват от обучен и инструктиран персонал, който пристъпва към работа само при наличието на съответните оборудване, инструменти, приспособления и измервателна екипировка с валидна метрологична проверка или калибриране.

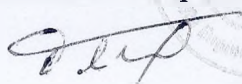
Контролът за спазване на изискванията на техническата документация се извършва от техническия ръководител на обекта и Главния инженер.

Произведеният продукт – СМРР се проверява и изпитва съгласно изискванията на техническата документация. Готовият продукт, съответстващ на изискванията, се идентифицира, окомплектова с необходимите експлоатационни документи, паспорти, сертификати за качество и се предава на клиента.

Видът и обемът на контролните и изпитвателните операции на етапите на производството и крайният контрол на готовия продукт се определят в съответствие с изискванията за контрол и изпитване, съгласувани с клиента, конкретните договори, изискванията на проектната и технологична документация, методики за контрол и изпитване и др. Средствата за контрол и изпитване на Организацията се управляват съгласно „Управление на техническите средства за наблюдение и измерване“.

Когато Организацията не разполага с необходимите технически средства, акредитирани лаборатории, методики за изпитване и проверка на произвеждания продукт се сключват договори с външни фирми, които имат съответната акредитация.

При констатиране на отклонение в технологичния процес или в характеристиките на произведения продукт техническият ръководител на





35

обекта незабавно уведомява за това Главния инженер за предприемане на съответни мерки. Главният инженер и технолозите анализират и обобщават резултатите и вземат решение за последващи действия, като се спазват изискванията на "Управление на несъответствията. Коригиращи и превантивни действия".

Несъответстващи продукти, на които е извършена корекция или преработване се проверяват отново за съответствие с изискванията.

Когато няма констатиране на отклонение в технологичния процес или в характеристиките на произведения продукт, следва предаване на продукта на клиента с двустранен протокол.

➤ **Техническа база за осигуряване контрол на качеството при изпълнение на поръчката**

**1. Управление на техническите средства за наблюдение и измерване**

Средствата за контрол и изпитване на Организацията се управляват съгласно „Управление на техническите средства за наблюдение и измерване“.

Когато Организацията не разполага с необходимите технически средства, акредитирани лаборатории, методики за изпитване и проверка на произвеждания продукт се сключват договори с външни фирми, които имат съответната акредитация.

В тази точка се определят реда и отговорностите за извършване на контрола и управлението на техническите средства за контрол, измерване и изпитване в съответствие с поставените цели на Организацията и действащите в Република България закони и стандарти. Определя се реда за регистриране на резултатите от контрола и изпитването на тези средства и начина за съхранение на записите, което обхваща:

- Всички работни еталони, основни системи и средства за контрол, измерване и изпитване, собственост на Организацията, използвани за контрол, измерване и изпитване при производството, усъвършенстването, проверката и даването на оценка за състоянието на готовата продукция на клиента;
- Всички спомагателни системи и средства за контрол, измерване и изпитване, а така също спомагателните системи, собственост на Организацията, използвани за контрола и изпитването при производството.

**2. Регистриране на техническите средства за контрол, измерване и изпитване**

Всички технически средства за контрол, измерване и изпитване на Организацията се водят на отчет. Главният инженер съставя и актуализира "Регистър на техническите средства за измерване" на използваните в Организацията работни еталони, системите и средствата за контрол, измерване и изпитване, в който отразява наименованието им, датите за извършените калибрирания и проверки, вписва номерата на документите, удостоверяващи извършването на калибриранията и проверките, води бележки за състоянието на измервателната апаратура и др.

### **3. Извършване на вътрешна проверка и атестация**

Всички спомагателни системи и средства за контрол, измерване и изпитване и спомагателните устройства, собственост на Организацията, използвани за контрол и изпитване при производството, проверката и даване на оценка за състоянието на готовата продукция на клиента, подлежат на проверка или атестация. Периодичността на вътрешната проверка и атестация се определя със заповед на Управителя.

### **4. Експлоатация и съхранение на механизацията**

Отговорност за поддръжката на механизацията във фирмата носи Организатор ведомствен транспорт и механизация, който води „Регистър за експлоатация и съхранение на механизацията“. Ежедневно отговорникът за механизацията получава информация от техническите ръководители на обекти за състоянието на механизацията и при необходимост от ремонт те се ремонтират в сервиз. При технологична необходимост по време на експлоатация, техническия ръководител на обекта може да вземе решение за отстраняване на повреда, ако не нарушава техниката по безопасност.

Механизацията подлежи и на сезонно обслужване. Разконсервирането и въвеждането в експлоатация се извършва от отговорникът за механизацията и операторът на машината. Всички ремонтни дейности се регистрират в техническата документация на машините.

След приключване на всеки вид ремонт се прави оценка ефективността на извършената работа. За техническите средства за наблюдение и измерване се поддържат актуални документи.

Всички технически средства за наблюдение и измерване, които могат да окажат влияние върху качеството на продукта и услугата, се калибрират и настройват през определен интервал от време при подходящи условия, осигуряващи правилна манипулация. Резултатите от извършените проверки се оценяват и при несъответствие се вземат необходимите решения.

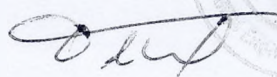
За да се осигурят валидни резултати, средствата за измерване са:

- проверявани преди тяхното използване през определени интервали;
- настроени или пренастроени, ако е необходимо;
- идентифицирани, за да се даде възможност да се определи състоянието на калибриране;
- предпазени срещу настройки, които могат да направят невалидни резултатите от измерването;
- предпазени срещу всякакви повреди и влошаване по време на тяхното манипулиране, поддържане и съхранение.

Периодично техническите ръководители предоставят на Главния инженер информация за състоянието на техническите средства за контрол, измерване и изпитване.

#### **➤ *Контрол върху качеството при предварителния подбор на строителните материали***

Предварителният подбор на строителните материали се извършва въз основа на проектните изисквания за материалите и чрез проучване на доставчици.





37

Проучването на доставчиците се извършва чрез запитване за оферта за различните продукти. Анализират се получените от доставчиците оферти и се избира подходящия доставчик. Основните критерии за избор на доставчици са:

- съответствие на предлагания продукт на изискванията на клиента;
- предложена цена;
- срок и начин на доставката (място, опаковка, транспорт);
- условия на плащане (срок и начин на плащане);
- **гаранционен срок на продукта.**

Допълнителни критерии за избор на доставчици са:

- фирмен авторитет и опит, дългогодишен партньор на Организацията, доказан професионализъм;
- възможност за представяне на мостри на продукти за изпитване в съответствие с договорните изисквания;
- внедрена Система по качеството в съответствие с международните стандарти.

Избраните доставчици се вписват във ФК 7.4.02. „Регистър на утвърдените доставчици” (Приложение 13 към НК), като в началото на всяка календарна година Ръководството на Организацията определя доставчиците, които да бъдат изключени от Регистъра.

За всеки закупен от Организацията продукт, доставчикът е длъжен да предостави заводската документация, техническите спецификации, сертификати и др.

При оценка изискванията за продукта, Организацията определя:

- изискванията, определени от клиента, включително изискванията за доставката и за дейностите след доставката;
- изискванията, които не са определени от клиента, но са необходими за конкретно или предвидено използване, когато това е известно;
- изискванията за продукта съгласно нормативните актове; и

всички допълнителни изисквания, определени от Организацията

Прегледът на изискванията за продукта гарантира, че изискванията към продукта са ясно определени, евентуалните несъответствия са съгласувани и потвърдени и Организацията е способна да удовлетвори изискванията на клиента. Този преглед включва преглед на оферта. Преди изпращане на офертата на клиента, Главният инженер извършва преглед на офертата за установяване:

- съответствието на описание и характеристики на предмета на оферта с изискванията на клиента и обосновка на евентуалните несъответствия/замени;
- съответствието на ценовото предложение с направените разчети по предварителното проучване;
- правилното определяне и документиране на условията и вида на плащане, поетите гаранции и сроковете за доставка.

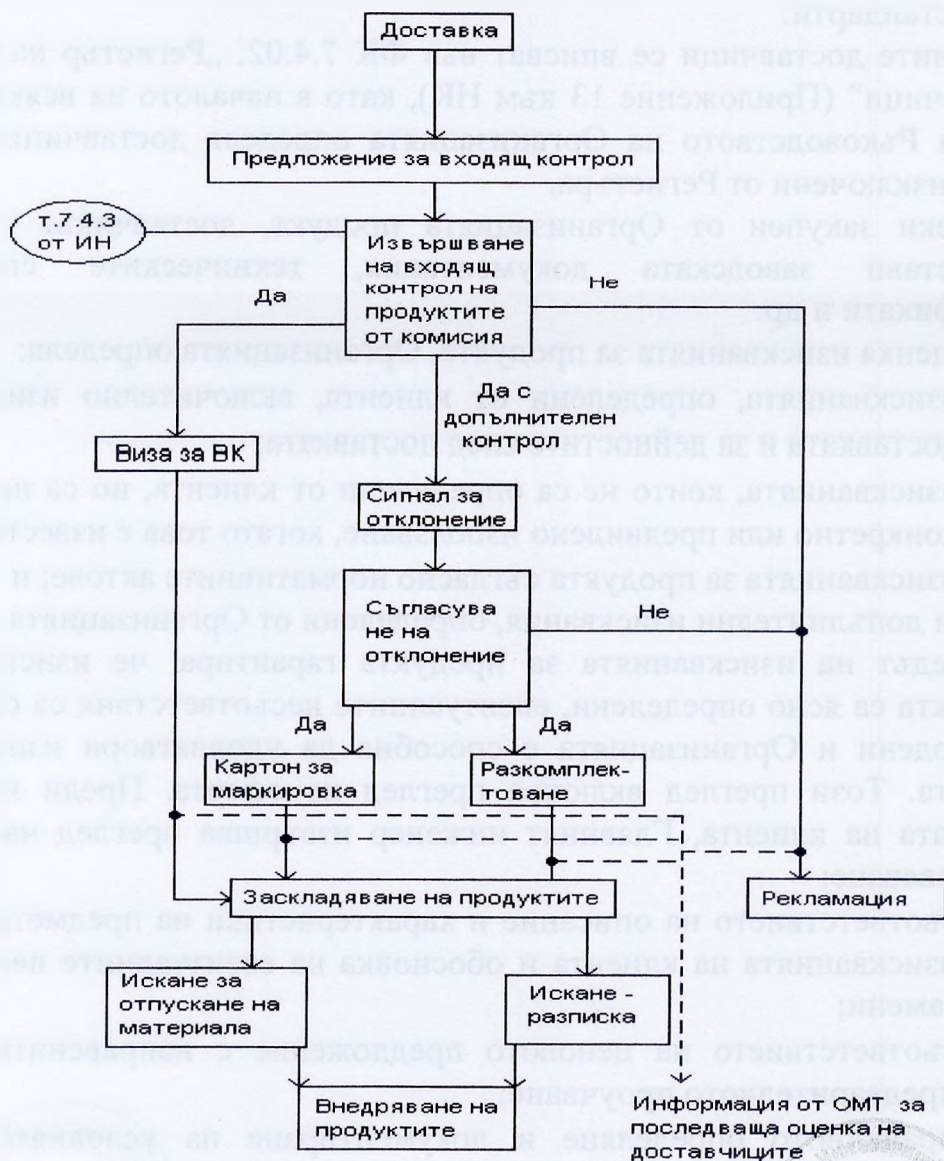
➤ **Контрол върху качеството на вляганите строителните материали**

Проверката на закупения или доставен продукт се извършва в извършване на входящ контрол. При входящия контрол се проверяват вида, количеството, комплектността, видимото качество на доставката, съгласно условията за доставка и съпроводителните документи, в т.ч. фактура и сертификати за качество.

Резултатите от входящия контрол се отразяват в „Искане за отпускане на материални ценности“.

След приключване на контрола се заскладяват доставените продукти, когато не се предявяват рекламации към доставчика. Рекламация на доставен продукт се извършва от Главния инженер и снабдителите, в съответствие с клаузите в договора за доставка.

Обща координация на дейностите по входящ контрол на материалите, следене на документите за качество и тяхното съхранение се извършва от Главния инженер на фирмата.





*[Handwritten signature]*

**➤ Контрол върху качеството при изпълнение  
на строителните дейности**

Висшето Ръководство на „ГБМ ИНЖЕНЕРИНГ“ ЕООД осигурява ефикасно и ефективно функциониране на процесите за създаване на продукта и на спомагателните процеси за продукта, както и на мрежата от свързани процеси, така че Организацията да може да удовлетвори заинтересованите страни (Приложение 01 към ИН).

Организацията е доказан лидер при създаването и управлението на следните продукти:

- Комплексно строителство на сгради и съоръжения (промишлено и гражданско строителство) и принадлежащата им инфраструктура;
- Строеж на сгради и обекти с общодържавно значение;
- Изграждане на външни и вътрешни комуникации към тях;
- Извършване на основен и текущ ремонт на сгради и съоръжения;
- Реставрация на обекти;
- Предприемаческа дейност.

Всеки процес е последователност от свързани дейности, който има входни елементи и изходни елементи. Ръководството определя изискваните изходни елементи на процесите, както и идентифицира входните елементи и необходимите дейности за тяхното ефикасно и ефективно осъществяване.

За да осигури ефикасно и ефективно функциониране на Организацията, Ръководството отчита факта, че изходните елементи на един процес може да станат входни елементи на един или повече други процеси. Процесите се документират, за да може да се осигури тяхното ефикасно и ефективно функциониране.

Документацията, свързана с процесите, позволява:

- идентифицирането и съобщаването на най-важните характеристики на процесите;
- обучението за управлението на процеси;
- споделянето на знания и опит в екипите и работните групи;
- измерването и одита на процесите; и
- анализа, прегледа и подобряването на процесите.

След сключването на договор за СМР по реда на “Процеси, свързани с клиента”, Главният инженер попълва ФК „Уедрен линеен график” за изпълнението на СМР, в който предвижда етапите на СМРР, необходимият брой работници и общата продължителност на СМРР. Отговорностите за осигуряване на човешки, материални, технически и информационни ресурси и документи за изпълнение на задълженията, носи Управителят.

Управителят издава заповед, в която се определя технически ръководител за работа по договора. Главният инженер и техническият ръководител определят една или няколко работни групи (РГ) за работа по договора.

При формиране на работните групи се извършва подбор на персонала в съответствие с обема на работа, сроковете за изпълнение, производствени възможности и необходимата квалификация.

При необходимост се извършва допълнително обучение на персонала от РГ .

Главният инженер запознава техническия ръководител и персонала на РГ с предоставената от клиента техническа документация и се започва производството.

Управлението на СМРР се извършва съгласно изискванията на доставената от клиента техническа документация, съответните стандарти, нормативни документи и др., както и документите на СУ, касаещи съответната дейност.

Производствените дейности се изпълняват от обучен и инструктиран персонал, който пристъпва към работа само при наличието на съответните оборудване, инструменти, приспособления и измервателна екипировка с валидна метрологична проверка или калибриране.

Чрез работните инструкции: Земни работи, Кофражни работи, Бетонови работи, Зидарски работи, Облицовъчни работи, Мазачески работи, Дърводелски работи, Бояджийски работи, Подови настилки, Покривни работи, Електро-монтажни работи, Заваръчни работи, разработени от „ГБМ ИНЖЕНЕРИНГ“ ЕООД, са описани всички процеси за строителство и гаранционно поддържане, които оказват влияние върху качеството на крайния продукт, както и методите за тяхното потвърждаване и повторно потвърждаване.

Освен описаните работни инструкции се спазват всички правила за извършване и приемане на строително-монтажните работи съгласно ПИПСМР и действащите за територията на страната нормативни документи.

Контролът за спазване на изискванията на техническата документация се извършва от техническия ръководител на обекта и Главния инженер.

Идентификация и проследимост в Организацията се извършва по време на всички етапи на строителството.

Като се отчитат разходите за тяхното осъществяване, степента на проследимост се определя от:

- вида на обекта в това число и на съставните му части;
- изискванията на договора;
- съответните законови и нормативни изисквания;
- желана употреба или приложение;

Резултатите от идентификацията се документират в досие на обект. Произведеният продукт (СМРР) се проверява и изпитва съгласно изискванията на техническата документация. Готовият продукт, съответстващ на изискванията, се идентифицира, окомплектова с необходимите експлоатационни документи, паспорти, сертификати за качество и се предава на клиента.

**➤ Превантивни и последващи действия в случаите на констатирано несъответствие между очакваните и фактическите параметри на качеството на изпълнените строителни дейности при приемането на обекта**

На всички етапи от реализацията на продукта се поддържа, следи и анализира информацията от обратната връзка с клиента. Информацията, касаеща качеството на предоставяните продукти, се подлага на анализ и служи за



предприемане на коригиращи или превантивни действия. „ГБМ Инженеринг“ ЕООД идентифицира източниците на информацията, свързана с клиентите, съществуваща в писмена или устна форма, от вътрешни и външни източници. Информацията, свързана с клиентите включва:

- препоръки (референции) от клиенти;
- обратна информация относно отделни аспекти, свързани с продукта;
- изисквания на клиентите и информацията за договорите;
- потребности на пазара;
- данни за предоставени услуги;
- информация, свързана с конкуренцията.

Ръководството на „ГБМ Инженеринг“ ЕООД използва измерването на удовлетвореността на клиента като съществено средство.

Организацията създава и използва източници на информация относно удовлетвореността на клиентите, като едновременно с това си сътрудничи със своите клиенти, за да предвиди техните бъдещи потребности.

### **1. Предпазване на продукта**

Предпазването на продукта и/или запазване съответствието му с изискванията на клиента е съществена дейност до предаване на продукта /обекта/ на Възложителя.

При тези дейности се спазват следните принципи:

- надеждност на методите за предпазване на продукта;
- съобразяване с изискванията на клиента;
- съобразяване със спецификата на обекта и всички специални изисквания произтичащи от това;
- осигуряване на определените ресурси за поддържане съответствието на обекта;

Видът и обемът на контролните и изпитвателните операции на етапите на производството и крайният контрол на готовия продукт се определят в съответствие с изискванията за контрол и изпитване, съгласувани с клиента, конкретните договори, изискванията на проектната и технологична документация, методики за контрол и изпитване и др. При констатиране на отклонение в технологичния процес или в характеристиките на произведения продукт техническият ръководител на обекта незабавно уведомява за това Главния инженер за предприемане на съответни мерки.

Главният инженер и технолозите анализират и обобщават резултатите и вземат решение за последващи действия, като се спазват изискванията на **“Управление на несъответствията. Коригиращи и превантивни действия”**.

Несъответстващи продукти, на които е извършена корекция или преработване, се проверяват отново за съответствие с изискванията.

При получаване на рекламации от клиентите се процедира съгласно изискванията на процедура **„Управление на несъответствията. Коригиращи и превантивни действия”**. Всички документи, свързани с информацията, показваща степента на задоволяване изискванията на клиента,

са записи по качеството и се управляват в съответствие с „**Управление на документите и записите**“.

Когато няма констатиране на отклонение в технологичния процес или в характеристиките на произведения продукт, следва предаване на продукта на клиента с двустранен протокол.

Усилията за непрекъснатото подобряване на постиженията на Организацията са насочени към подобряване на ефикасността и ефективността на процесите като средството, чрез което може да се получат полезни резултати.

При констатиране на несъответствие на продукта, отразено в документи изисквани от нормативната уредба, или от възложителя, се извършват допълнителни изпитвания и замервания до установяване на количеството несъответстващ продукт и степента на несъответствие. Ако продуктът търпи доработка за достигане на изискваните показатели, се предприемат действия за достигането им, след което се извършват пълния обем и вид изпитвания за доказване годността на продукта.

При доказано несъответствие се оформят документите съгласно изискванията на нормативната документация при строителство и в констативни протоколи.

## **2. Влагане на продукти с отклонения, съгласувани с клиента**

При получаване на продукт с отклонение от изискванията, се правят допълнителни изпитвания за установяване на характера на несъответствие и възможно ли е той да бъде използван в този вид.

При допускане на влагане на продукт с отклонения, съгласувани с Възложителя, неговото решение се регистрира в нормативните документи (Заповедна книга на обекта и др.) и/или документи, предоставени от Възложителя. Документите за съгласуване се оформят в необходимия брой екземпляри, като един екземпляр остава в съответното досие на обекта и се управлява съгласно процедура „**Управление на документите и записите**“.

## **3. Действия за предотвратяване използването на несъответстващ продукт**

При получаване на продукт с характеристики, надвишаващи браковъчните показатели, продуктът се бракува по решение на Управителя, след което продукта се изважда от употреба и се заменя с нов, като бракуваният продукт се депонира в депо за отпадъци.

Всички записи по бракуването и заменянето на продукта се извършват в нормативни документи и/или документи, предоставени и утвърдени от Възложителя, като един екземпляр от тях се съхранява във фирмата, съгласно процедура „**Управление на документите и записите**“.

За получените несъответствия се прави анализ на последователността на изпълнение на процесите, установяват се причините за несъответствията и се отстраняват. При повреждане на продукт, собственост на клиента, той се уведомява писмено в тридневен срок, а собствеността се възстановява за сметка на организацията. За несъответствието се оформя и ФК „**Регистрация на несъответствие**“.





33

#### 4. **Предприемане на действия, съответстващи на последствията от несъответствията в случай, когато несъответстващ продукт е открит след като използването му е започнало.**

При констатиране на несъответствие на продукта отразено в документи изисквани от нормативната уредба, или от възложителя, се извършват допълнителни изпитвания и замервания до установяване на количеството несъответстващ продукт и степента на несъответствие.

При получаване на уведомително писмо за възникналия проблем, ако продуктът търпи доработка за достигане на изискваните показатели в условията на използването му, се предприемат действия за достигането им:

- Организацията в тридневен срок, считано от деня на получаване на писмото, изпраща свой упълномощен представител за изясняване на проблема и съставяне на предварителен график за отстраняване на несъответствието.

- Преценява се от Ръководството наложителността и обема от допълнителни работи, тяхното финансово обезпечаване и необходимите материални, времеви и човешки ресурси за извършването им.

- Договарят се със собственика (ползвателя) всички подробности по организирането на дейностите.

- Организацията създава оперативен план за отстраняване дефектите в договорения срок.

- След завършване на дейностите, се извършват изпитвания за доказване годността на продукта. Собственикът и Организацията съставят двустранен протокол за извършената работа. В този протокол се отбелязват всички необходими следващи дейности за надзор и профилактика, ако е необходимо. За извършените промени (ако има такива) се съставят нормативно изискуемите документи. При доказано съответствие се оформят документите **ФК "Регистрация на несъответствие"**.

#### 5. **Действия при неефективно обучение на персонала**

При планирано и извършено обучение, при което не е постигнат планирания ефект, се прави оценка на доставчика на продукта и на работника, изпратен на обучение. В резултат на анализа се търси друг доставчик на продукта, или се изпраща друг работник за обучение.

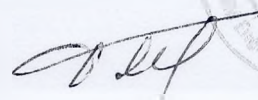
#### 6. **Коригиращи и превантивни действия**

Предприемането на коригиращи и превантивни действия се основава на откриването на свързан с дейността проблем и включва вземане на мерки за отстраняване или предотвратяване на повторно проявление.

Източници за възникване на необходимост от коригиращи и превантивни действия могат да бъдат:

- одити на системата за управление на качеството;
- отчети за несъответствия на процес;
- резултати от прегледи на системата от Ръководството;
- обратна информация от клиенти;
- жалби и рекламации от клиенти и др.

Коригиращите действия обхващат:



- проучване и анализ на несъответствията, регистрирани при одити на системата по качество;
- проучване и анализ на несъответствия, свързани със строителството на обекти;
- проучване, анализ и закриване на жалби и рекламации от клиенти;
- документиране на резултатите от проучванията на жалбите, рекламациите и констатираните несъответствия;
- определяне на конкретни действия за отстраняване на причините за жалбите, рекламациите и несъответствията;
- контрол върху прилагането и ефективността на предприетите коригиращи действия.

**Коригиращо действие** по отчет за несъответствие от одит на системата за управление на качество има право да предлага ръководителя на структурното звено, за чиято дейност се отнася несъответствието. Предложението за коригиращо действие се отразява на определеното за целта място съгласно ФК **“Регистрация на несъответствие”**.

Ръководителят на структурното звено, предложил коригиращото действие, е длъжен да определи срок за неговото прилагане.

Контролът за изпълнението на коригиращите действия се извършва от представителя на Ръководството.

При възникване на необходимост от коригиращо действие, извън схемата на провеждан в дружеството одит, същото се регистрира чрез изготвянето на документ съгласно ФК **“Регистрация на несъответствие”**.

Когато определено коригиращо действие е свързано с промяна на документи от системата за управление на качеството, същата се извършва съгласно процедура **“Управление на документите и записите”**.

**Превантивни действия** се предприемат за отстраняване на причините и недопускане на потенциални несъответствия. Потребността от предприемане на превантивно действие и неговото формулиране се определя от всяко структурно звено, след анализ на съответни документи и други източници на информация. За отразяване на възникналата потребност се изготвя документ съгласно ФК **“Регистрация на несъответствие”**.

Обобщаването и подготовката на информация за потребността от превантивни действия е приоритет на Представителя на Ръководството и е неразделна част от процеса на преглед на системата за управление на качеството от Ръководството.

### ➤ **Несъответствия по ЗБУТ**

Дружеството е внедрило и поддържа процедури за уреждане на действителни или потенциални случаи на несъответствия и за предприемане на коригиращи и превантивни действия. Целите на настоящата процедура са:

- идентифициране и коригиране на неспазване на изисквания и предприемане на мерки за намаляване на последици, свързани със здравето и безопасността при работа;



- разследване на неспазване на съществени изисквания, установяване на причината и предприемане на действия с цел предотвратяване на тяхното повтаряне;
- оценяване на необходимостта от мерки за предотвратяване на неспазване на изисквания и осъществяване на подходящи действия, насочени към предотвратяване тяхното повтаряне;
- архивиране и разгласяване на резултатите от предприетите коригиращи и превантивни действия;
- преразглеждане на ефективността на предприетите коригиращи и превантивни действия.

Несъответствията, възникващи при дейността на „ГБМ ИНЖЕНЕРИНГ“ ЕООД, подлежащи на управление от системата по безопасност са:

- неизползване на лични предпазни средства
- неизпълнение на изискванията за ЗБУТ определени в плановете и проекти
- неизпълнение изискванията на нормативни документи
- несъответствия при регистриране на записи и съхранение на документи
- други

При установяване на несъответствие с поетите ангажименти и с разработената и внедрена система за ЗБУТ:

- Всеки служител на дружеството е длъжен да вземе незабавни мерки за ограничаване въздействието на несъответствието;
- При необходимост да предупреди колегите си и заинтересованите лица за опасността;
- Да докладва на прекия си ръководител;
- При необходимост се обажда и на Бърза помощ, МВР, противопожарна охрана;
- Прекият ръководител е длъжен да вземе мерки за обезопасяване на района и да докладва на главния инженер или на представителя на Ръководството по ЗБУТ.

Получените несъответствия се регистрират, прави се анализ на последователността на изпълнение на процесите, установяват се причините за несъответствията и се отстраняват.

Предприемането на коригиращи и превантивни действия се основава на откриването на свързан с безопасността проблем и включва вземане на мерки за отстраняване или предотвратяване на повторно проявление.

Източници за възникване на необходимост от коригиращи и превантивни действия могат да бъдат:

- одити на системата за безопасни условия на труд;
- сигнали и доклади за несъответствия на дейности;
- резултати от прегледи на системата от Ръководството;
- информация от служители, контрагенти, посетители;
- жалби от клиенти и др.

Коригиращите действия обхващат:

- проучване и анализ на несъответствията, регистрирани при одити на системата по безопасност;

- проучване и анализ на несъответствия, свързани с дейностите при строителството на обекти;
- проучване, анализ и закриване на жалби от клиенти;
- документирание на резултатите от проучванията на сигналите за констатираните несъответствия;
- определяне на конкретни действия за отстраняване на причините несъответствията;
- контрол върху прилагането и ефективността на предприетите коригиращи действия.

**Коригиращо действие** по отчет за несъответствие от одит на системата за безопасност ФК “Регистрация на несъответствие” има право да предлага ръководителя на структурното звено, за чиято дейност се отнася несъответствието. Предложението за коригиращо действие се отразява на определеното за целта място в отчета за несъответствие. Ръководителят на структурното звено, предложил коригиращото действие е длъжен да определи срок за неговото прилагане. Преди да се внедри коригиращото действие се оценява от представителя на Ръководството, потвърждава се от управителят и се изпълнява.

Контролът за изпълнението на коригиращите действия се извършва от представителя на Ръководството.

Когато определено коригиращо действие е свързано с промяна на документи от системата за ЗБУТ, същата се извършва от представителя на Ръководството.

**Превантивни действия** се предприемат за отстраняване на причините и недопускане на потенциални несъответствия.

Потребността от предприемане на превантивно действие и неговото формулиране се определя от всяко структурно звено, след анализ на съответни документи и други източници на информация. За отразяване на възникналата потребност се изготвя предложение за коригиращо действие. Обобщаването и подготовката на информация за потребността от превантивни действия е приоритет на представителя на Ръководството и е неразделна част от процеса на преглед на системата за ЗБУТ от Ръководството.

В случай че коригиращото или превантивно действие идентифицират нови или променени опасности или установят необходимост от нови или променени мерки, то предложените действия се предприемат чрез процедура за оценяване на риска, преди тяхното внедряване.

Всяко коригиращо или превантивно действие, предприето за отстраняване на причините за действителни или потенциални несъответствия, е съобразено с важността на проблема и е съизмеримо с възникналия риск за здравето и безопасността при работа.

Вписването на всички необходими промени, произтичащи от коригиращите и превантивните действия, в документацията на системата за управление на здравето и безопасността при работа се извършва от представителя на Ръководството чрез ФК “Регистрация на несъответствие”.



## **1. Измерване, анализ и подобряване**

В „ГБМ ИНЖЕНЕРИНГ“ ЕООД са разработени, документирани и внедрени методи, определящи процесите на мониторинг, измерване, анализ и подобрене, необходими за:

- демонстриране съответствието на продукта;
- осигуряване съответствие на системата за управление на качеството;
- постоянно подобряване ефективността на системата за управление на качеството.

## **2. Удовлетворяване на клиента**

Висшето Ръководство на „ГБМ ИНЖЕНЕРИНГ“ ЕООД внедрява ефикасни и ефективни методи за определяне на областите за подобряване резултатите на СУ, както следва:

- Вътрешни одити;
- Измерване на финансовите резултати.

## **3. Наблюдение и измерване на продукта**

„ГБМ ИНЖЕНЕРИНГ“ ЕООД създава и определя изискванията по отношение на измерванията (включително критериите за приемане) за своите продукти. Измерванията на продукта се планират и изпълняват, за да се прецени дали изискванията на заинтересованите страни са удовлетворени и използвани за подобряване на процесите.

„ГБМ ИНЖЕНЕРИНГ“ ЕООД преглежда използваните методи за измерване на продуктите и планираните записи от проверяването, за да прецени възможностите за подобряване на резултатите. Такива записи са:

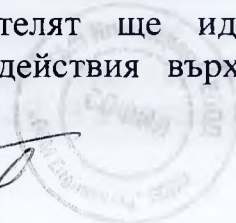
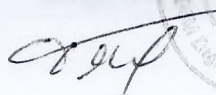
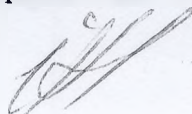
- протоколи от контрола и изпитванията;
- формуляри за приемане на продукта;
- сертификати за съответствие (когато се изисква).

## **XV. МЕРОПРИЯТИЯ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА**

Изпълнителят е поел ангажименти като част от своята вътрешноведомствена интегрирана система за управление на качеството относно свеждане до минимум на замърсяванията и вредните въздействия върху околната среда чрез внедрена система за идентифициране, оценяване и управление на значимите аспекти на околната среда, предотвратяване на замърсяванията на околната среда при изпълняване на строително-монтажните работи и нейното непрекъснато подобряване.

Изпълнителят притежава сертификат по опазване на околната среда ISO 14001:2004 и е поел съответните ангажименти в сферата на опазване на околната среда.

Изпълнителят ще бъде отговорен за спазване на всички изисквания по опазване на околната среда от неблагоприятни въздействия по време на изпълнението на СРР. В частност, изпълнителят ще идентифицира предварително възможните неблагоприятни въздействия върху околната



среда и населението и ще предвиди мерки за ограничаването им до нива, които са допустими според нормативните документи, или по-ниски.

При извършване на СМР няма дейности, свързани с отделянето на вредни вещества и газове в почвата и атмосферата, представляващи опасност за екологията на района.

С оглед на характера на работите в тази поръчка, изпълнителят в частност ще обърне внимание на следните аспекти:

- недопускане на замърсяване с прах извън оградените предели на строителната площадка, като за тази цел изпълнителят разполага със средства за покриване на източници на прах или кал в случай на неблагоприятни атмосферни условия ;
- недопускане на замърсяване на коридорите и асансьорите в лечебното заведение от работещите, като за целта са предвидени средства за почистване на характерните за обекта замърсявания;
- изпълнителят също така ще бъде отговорен за това транспортните средства на неговите доставчици да пристигат на обекта без да затрудняват движението на автомобилите в централния паркинг на лечебното заведение;
- изпълнителят ще отстранява и премахва от района на строителната площадка всички отломки и отпадъци поне два пъти седмично, а и по-често, ако те пречат на медицинския персонал и/или пациентите на лечебното заведение;
- всички отпадъци в следствие на почистването са собственост на изпълнителя и трябва да се отстранят от строителната площадка по начин, който да не предизвиква замърсяване в сградата на лечебното заведение;
- отпадъците ще бъдат изхвърлени в съответствие със закона на депо, посочено от общината.

## **XVI. МЕРКИ ПО ЗБУТ**

### **ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ**

**Планът за безопасност и здраве на строежа се изготвя на основание** чл. 12, ал. 1, т. 1 от НАРЕДБА № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

**Планът за безопасност и здраве се прилага при спазване на изискванията на нормативните актове за:**

- здравословни и безопасни условия на труд
- проектиране и изпълнение на строежите
- пожарна и аварийна безопасност
- електробезопасност

Наличието му не освобождава участниците в строителния процес от задълженията им ,произтичащи от изискванията на строителното законодателство в Р. България.



## I. ОРГАНИЗАЦИОНЕН ПЛАН

Предвидено е изпълнението на СМР да стане през светлите часове на деня , което снижава до минимум риска от нараняване при изпълнението на строително-ремонтните работи на несвързани със строителния процес лица.

Строителството ще се изпълнява съгласно утвърден комплексен план-график за последователността на извършване на СМР. Предвидено е при работа да се ползва стандартно инвентарно скеле с носимоспособност 3,0 kN/m<sup>2</sup>, като монтажът и експлоатацията му се съобразят с УКАЗАНИЯТА на производителя му. Ако по някаква причина се наложи ползването на друг тип и вид скеле, да се ползва стандартно скеле със съответния паспорт /сертификат/ и да се спазват инструкциите за монтаж и експлоатация към него. Да се използва като временен склад за материали предоставено от Възложителя помещение. Доставка на материали с транспорт в самата площадка ще се осъществява през подхода откъм главния вход на сградата. Възможно е и разтоварване на материалите на ръка без товарните автомобили да влизат в площадката при което ще се ползва градската улична мрежа. **При съблюдаване на така посочената организация на изпълнение на проекта отделните длъжностни лица имат следните права, отговорности и задължения :**

### А). Ръководителят на екипа:

- определя състава на екипа – изпълнител на работата;
- осъществява оперативно, техническо и административно ръководство в съответствие с проектно-техническите решения, ПИПСМР и изискванията на Възложителя;
- контролира изпълнението и разработването на работни графици за отделните строително-монтажни работи и плановете по качество;
- осъществява непрекъснати контакти с представителите на Възложителя за решаване на въпросите и възникналите проблеми при изпълнението на СМР;
- следи за своевременното изготвяне и комплектуване на техническата документация в съответствие с изискванията на Възложителя и нормативните документи;

### Б). Ръководителят на обекта:

- обезпечават допускането на строителната площадка само на лица, свързани с осъществяване на строителството;
- организира, ръководи и контролира изпълнението на СМР по вид, обем, срок на изпълнение и качество;
- определя задачите на бригадите и следи за изпълнението им;
- обезпечават спазване изискванията на технологията и нормативните документи при изпълнение на СМР;
- обезпечават безопасното изпълнение на СМР; при работа на височина работниците да се връзват с предпазни колани, като техн. ръководител лично определя местата за закрепването им и проверява целостта и надеждността им;
- пряко участва при изработването на инструкциите за безопасност и здраве и контролира тяхното прилагане;

- провежда предвидените по закон инструктажи по БХТПО на работниците и пряко отговаря за оформянето на съответната документация;
- забранява работа със строителни съоръжения и инструменти, които не отговарят на изискванията за безопасна работа;
- незабавно уведомява преките си ръководители за злополуки и/или аварии на строителната площадка;
- осигурява правилното подреждане и съхранение на строителната площадка на материалите и строителното оборудване;
- прекратява работата и извежда всички лица от строителната площадка или съответното работно място, когато има сериозна или непосредствена опасност за здравето или живота им или когато са налице условия, при които се изисква спиране на работа. При отсъствието му от строителната площадка тези задължения се изпълняват от посочени от него лица с необходимата Квалификация;
- следи за реда и чистотата на работните места и строителната площадка;
- изпълнява предписанията на контролните органи за ЗБУТ;
- изготвя и подписва техническата и отчетна документация за обекта;
- участва при въвеждането на обекта в редовна експлоатация и отстранява констатираните недостатъци;

#### **В). Бригадира:**

- обезпечавя изпълнението на производствените задачи;
- организира работните места;
- следи за качествено изпълнение на СМР в съответствие със строителната технология, за правилното разходване на материалите и опазването на работното оборудване;
- следи за спазване на изискванията по БХТПО;
- при отсъствие на техническия ръководител предприема необходимите действия за преустановяване на СМР в случаите, описани по-горе;

## **II. СТРОИТЕЛЕН СИТУАЦИОНЕН ПЛАН**

Организацията на строителната площадка и на работните места е необходимо да осигурява безопасност на всички лица, свързани пряко или косвено с изпълнението на СМР, както и безопасен и удобен достъп на товарните автомобили за снабдяване с материали и оборудване и същевременно да способства за безпроблемното и ефективно извършване на предвидените за изпълнение СМР.

Строителната площадката е разположена в действаща сграда със специфично предназначение, поради което се налага предприемане на мерки за ограждане и обозначаване на строителната площадка за времетраенето на изпълнение на строителните работи. Достъпът до сградата се осъществява откъм улицата през централния вход. Около строителната площадка се установява опасна зона, която съобразно изискването на чл.37 ал.3 от Наредба 2 преди започване на СМР е необходимо да се маркира с добре видими знаци и надписи, които освен да я обозначат и да забраняват достъпа на лица, неангажирани с извършване на СМР.



35

Товарните автомобили имат достъп до строителната площадка от улицата пред централния вход. Материалите и оборудването се разтоварват и пренасят до съответните складови помещения или работни места ръчно. Предвидени са и площадки за елементите на скеле, за люлките и дървения материал за скелето и за складиране на горими отпадъци. Доставка на материали и оборудване на строителната площадка се допуска, едва след като е подготвена за тяхното приемане и не преди да са определени и подготвени съответните помещения, които ще се ползват за временен склад. Забранява се разтоварването и складирането на материали върху временни и постоянни пътища на строителната площадка .

Транспортирането и складирането на монтажни материали и оборудване ще се извършва съобразно изискванията, посочени в съответния им стандарт или отраслова нормала.

За задоволяване на битовите потребности на работниците по време на изпълнението на СМР в сградата ще се ползват помещения, определени от ръководството на болницата.

Предвидените за изпълнение СМР и особеностите на сградата не предполагат ползването на повдигателна техника и следователно такава няма да бъде монтирана. На обекта се предвижда контейнер за временно съхранение на строителните отпадъци, поставен в близост до сградата /извън площадката/ на място, съгласувано със съответните контролиращи обекта организации.

### **III. ПЛАНОВЕ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ И ЛИКВИДИРАНЕ НА ПОЖАРИ И АВАРИИ И ЗА ЕВАКУАЦИЯ НА РАБОТЕЩИТЕ И НА НАМИРАЩИТЕ СЕ НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА**

#### **Цел на плана :**

Настоящият план има за цел подготовката на работещите на строителната площадка, във взаимодействие с органите на ПАБ, МВР, МО и Гражданска защита за бързо реагиране при бедствие, авария, пожар и други критични ситуации. Ликвидиране на последствията от тях, които биха възникнали в района на строителната площадка.

#### **Нормативна база:**

НАРЕДБА № I-209 от 22.11.2004 г. за правилата и нормите за пожарна и аварийна безопасност на обектите в експлоатация - определя изискванията за пожарна и аварийна безопасност на обектите в експлоатация и при извършване на монтажни, ремонтни и други видове дейности в тях.

Строителят съгласувано с органите на Държавна агенция "Гражданска защита" и Национална служба "Пожарна безопасност и защита на населението" организира разработването и утвърждаването на:

1. План за предотвратяване и ликвидиране на пожари;
2. План за предотвратяване и ликвидиране на аварии;
3. План за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка.

#### **Плановете:**

обхващат всички възможни случаи на пожари и аварии и породилите ги причини и съдържат сигнала, известяващ "аварийно положение";

- определят поведението и задълженията на всеки работещ;
- се поставят на видни и достъпни места.

С плановете се запознават всички лица, допускани на строителната площадка.

#### **А. План за предотвратяване и ликвидиране на пожари:**

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

- телефонния номер на службата за ПБЗН;
- адреса и телефонния номер на местната медицинска служба;
- адреса и телефонния номер на местната спасителна служба /"Гражданска защита"/

2. Пожароопасните материали и леснозапалими течности се съхраняват на строителната площадка в помещения и складове, отговарящи на нормативните изисквания за ПБЗН.

3. Строителят:

- разработва и утвърждава инструкции за:
  - безопасно извършване на огневи работи и други пожароопасни дейности, вкл. зоните и местата за работа;
  - пожаробезопасно използване на отоплителни, електронагревателни и други електрически уреди;
  - осигуряване на пожарната безопасност в извънработно време;

издава заповеди за:

- назначаване на нещатна пожаротехническа комисия, която проверява и следи състоянието на ПБЗН на строителната площадка. Предписаните от комисията мероприятия за подобряване на ПБЗН се оформят от строителя със заповеди с отговорници и сроковете за изпълнение.
- поддържане и проверка на противопожарните уреди, съоръжения и средства за пожарогасене. Състоянието на противопожарните и аварийно-спасителните уреди и съоръжения се удостоверява с протокол.
- определяне на разрешените и забранените места за тютюнопушене.

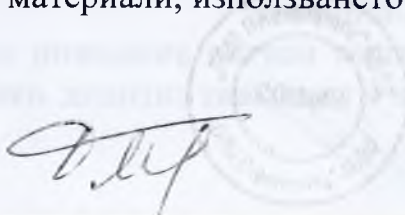
4. Копия от утвърдените и съгласувани инструкции се поставят на видни места в обекта и с тях задължително се запознават всички лица на обекта.

5. За обекта се създава досие, съдържащо всички свързани с осигуряване на ПБЗН документи. Досието се съхранява от лицето, което организира и осигурява дейността по ПБЗН.

6. Територията на обекта се поддържа чиста от горими отпадъци. Горимите отпадъци от изпълнението на СМР /амбалаж – дъсчен и от велпапе, подложки за палети и др./ се събират на определени от техническия ръководител пожарообезопасени места и се изнасят извън района на обекта. Местата на събиране на горими отпадъци задължително се снабдяват с корито с пясък и лопата.

7. Пожароопасните материали следва да се съхраняват на строителната площадка в помещения и по начин, отговарящ на изискванията на Наредба №2 „Противопожарни строително-технически норми”.

8. В местата, където се съхраняват горими материали, използването на открит огън и тютюнопушенето, се забраняват.





9. Към всички сгради, съоръжения и водоизточници и материално-технически средства за пожарогасене в обектите се осигуряват и поддържат пътища и свободни достъпи.

10. Не се допуска спиране или паркиране на транспортни средства на разстояние 10 m преди и след противопожарните хидранти.

11. Съществуващите върху територията на строителната площадка преди откриването ѝ енерго разпределителни инсталации, мрежи и съоръжения се идентифицират, ясно означават, проверяват и контролират.

12. При изпълнението на СМР не се разрешава:

използването на ел.продукти, несъответстващи на изискванията на действащите стандарти;

използването на нестандартни предпазители в електрическите табла;

оставянето без наблюдение на включени в електрическата мрежа електронагревателни уреди и др.;

съхраняването на материали и технически средства на 1 m около електрически табла;

нарушаването на защитното изпълнение на съоръженията (IP и взривозащитата);

откритото полагане на транзитно минаващи кабели и проводници през складови помещения;

нарушаването на инструкциите на производителите за монтаж и експлоатация на електрически съоръжения и изделия;

13. Вътрешните противопожарни кранове на сградата се оборудват с шлангове и струйници и затварят в пломбирани касетки /ако това не е направено преди започване на СМР/.

14. Пожарните табла се оборудват с подръчни уреди и съоръжения. Подръчните противопожарни уреди и съоръжения на строителната площадка се зачисляват на лица, определени от ръководителя на обекта за отговорници по ПБЗН, на които се възлагат контролът и отговорността за поддържане и привеждане в състояние на годност на тези уреди и съоръжения; периодично се проверяват от ръководителя на обекта, като резултатите се отбелязват в специален дневник; не се използват за стопански, производствени и други нужди, несвързани с пожарогасене.

15. Задължително се осигуряват допълнително 2 бр. преносими пожарогасители, които се предоставят на обучени да боравят с тях лица при извършване на пожароопасни работи, предвидени за изпълнение.

16. При работа със строителни продукти, отделящи пожаро или взривоопасни пари, газове или прахове, не 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.

17. Не се допуска тютюнопушенето и паленето на открит огън на места, категоризирани или определени като "пожаро - или взривоопасни".

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

18. Не се допуска:

- използване на нестандартни отоплителни и нагревателни уреди и съоръжения и на други директни горивни устройства;
- съхраняване в близост до кислородни бутилки на леснозапалими, горивни, пожаро- и взривоопасни вещества в съдове, в количества и по начини, противоречащи на изискванията за ПБЗН;
- окачване на дрехи, кърпи и др. върху контакти, изолатори или други части на електрическите инсталации и сушенето им върху отоплителни или нагревателни уреди;
- отваряне на съдове, съдържащи леснозапалими течности, по начини и със средства, различни от указанията на производителя.

19. Провежда се обучение на всички работници и ръководният персонал на обекта за прилагането и начина на използване на осигурените на обекта противопожарни и аварийно-спасителни уреди и съоръжения. Инструктажът се организира и провежда от оторизирано лице от страна на Изпълнителя на СМР.

20. При повреди и нарушаване на връзката със съответните служби /ПБЗН, медицинска и спасителна/ собственикът или ръководителят на обекта осигуряват други технически възможности за оповестяване.

21. Обектът задължително се снабдява с походна аптечка, заредена с лекарства и превързочни материали. На обекта трябва да има поне едно лице, запознато с минимума от действия и обучено за оказване на неотложна първа помощ до идването на съответните специализирани екипи.

22. В края на работното време всеки работник е длъжен да провери и да остави в пожаробезопасно състояние своето работно място, апаратите, машините, съоръженията и др., с които работи; да изключи от ел.мрежата всички ел.инструменти, уреди и апарати, като ги осигури за невъзможност от самовключване или включване от други лица.

23. При възникване на опасност се ползва същият сигнал, начин и средство за сигнализация, който е удобен в действащия план на Училището.

24. При подаване на сигнал за аварийно положение ръководителят на обекта или определено от него лице незабавно взема следните мерки:

- по най-бърз и безопасен начин евакуира всички работещи;
- в случай на пожар или авария, свързана с последващи пожари, незабавно уведомява съответните органи на ПБЗН;
- прекратява извършването на всякакви работи на мястото на пожара и в съседните застрашени участъци от сградата;
- изключва напрежението, захранващо всякакъв вид оборудване в застрашения участък;
- 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;



- Handwritten signature*
- предприема действия и дава нареждания за незабавно прекратяване на работата и напускане на работните места;
  - организира ликвидиране или локализиране на пожара чрез използване на защитни и безопасни инструменти и съоръжения;
  - разпорежда отстраняването на безопасно място на работещите, които не участват в борбата срещу пожара;
  - поставя дежурна охрана на входа на сградата;
  - не възобновява работата, докато все още е налице сериозна и непосредствена опасност.

25. Ръководителят на обекта 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.

**Поддържане на постоянна аварийна готовност и мероприятия за усвояване и поддържане на плана :**

На основание приложение № 1 към чл.2 ПСТН за всеки строеж по време на изпълнението на СМР се изискват следва да бъдат осигурени :

- За района на строителната площадка – за всеки 500м<sup>2</sup>
    - 1бр. прахов пожарогасител бкг
    - 1 водопенен пожарогасител
  - На площадките за съхранение на материалите – за всеки 500м<sup>2</sup>
    - 1бр. прахов пожарогасител бкг
    - 1 водопенен пожарогасител
  - За всеки етаж от строежа
    - 1бр. прахов пожарогасител бкг
    - 1 водопенен пожарогасител
  - За всяка временна канцелария
    - 1бр. прахов пожарогасител бкг
    - 1 водопенен пожарогасител
- Handwritten signature*

Противопожарните средства се поставят на удобни за ползване места и се поддържат в постоянна техническа изправност и подлежат на текущ контрол. Най-малко по един път на всеки 14 дни да се провеждат срещи по безопасност и здраве, на които да се следи за състоянието на безопасността, хигиената на труда и ПАБ на строителната площадка, в съответствие с етапа на изпълнение на СМР. За констатациите от проверката ще се съставя протокол, в който се вписват мерки и мероприятия за отстраняване на нередностите и подобряване на състоянието.

Работниците на строителната площадка подлежат на първоначален, периодичен и извънреден инструктаж, в зависимост от спецификата на тяхната работа.

**Б. План за предотвратяване и ликвидиране на аварии:**

1. При работата се спазват всички изисквания на Наредба 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*



извършване на строителни и монтажни работи, касаещи предвидените за изпълнение СМР.

2. Не се разрешава превишаване на допустимите натоварвания на скелетата, посочени в паспортите им и не се допуска елементите им да се товарят по непредвиден в инструкциите начин.

4. Не се допуска рисково за конструкцията на сградата или за монтираните съоръжения анкериране на елементите им към конструкцията на сградата.

5. Стъпването и стабилизирането на стойките на фасадното скеле върху терена трябва да бъде по начин, гарантиращ стабилност и върху почви, които няма да позволят слягане под въздействие на натоварването от скелето.

6. Копия от утвърдения и съгласуван план се поставят на видни места в обекта и с него задължително се запознават всички лица на обекта.

7. При възникване на опасност от авария се ползва същият сигнал, начин и средство за сигнализация, който е одобрен в действащия план на Училището.

8. При подаване на сигнал за аварийно положение ръководителят на обекта или определено от него лице незабавно взема следните мерки:

по най-бърз и безопасен начин евакуира всички работещи;

при необходимост уведомява съответните медицинска и спасителна служба /"Гражданска защита"/

прекратява извършването на всякакви работи на мястото на аварията и в съседните застрашени участъци от сградата;

изключва напрежението, захранващо всякакъв вид оборудване в застрашения участък;

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;

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

организира мероприятията, които може да изпълни със собствени сили и без да застраши здравето и живота на хората във връзка с ограничаване и отстраняване на аварията;

разпорежда отстраняването на безопасно място на работещите, които не участват в борбата с аварията;

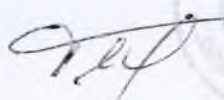
поставя дежурна охрана на входа на сградата;

не възобновява работата, докато все още е налице сериозна и непосредствена опасност.

10. Ръководителят на обекта 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.

#### **В. План за евакуация:**

1. При възникване на опасни условия за работещите отвън на сградата - поддаване на основата под строителни скелета, недопустими деформации, скъсване на електрически проводници – работата се преустановява и работещите напускат работните места без нареждане.





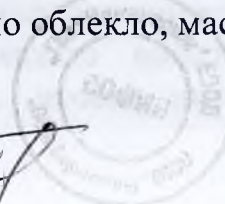
- 23*
2. Ръководителят на обекта организира по най-бърз и безопасен начин евакуацията на работниците в сградата. Евакуацията се извършва без да се допуска възникване на паника.
  3. При евакуацията да се спазват схемите на движение , разработени и валидни за сградата /същото е действащо/.
  4. С пътя за евакуация, определен в схемите задължително се запознават всички пребиваващи на обекта. При евакуация при задимена сграда всички се придвижват близо до пода. При задимяване на евакуационните пътища хората остават в помещението, уплътняват вратите и съобщават за присъствието си.
  5. След напускане на сградата работниците се извеждат на безопасно място.
  6. За гарантиране на безпрепятствена евакуация Ръководителят на обекта лично отговаря за поддържането на пътищата за евакуация /съгласно схемите на Училището/ чисти от материали и оборудване .
  7. Вратите, през които е предвидено да се извършва евакуация се поддържат незаключени докато в сградата на Училището има хора.

#### **IV. МЕРКИ И ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ ИЗВЪРШВАНЕ НА СМР, ВКЛ. И МЕСТАТА СЪС СПЕЦИФИЧНИ РИСКОВЕ**

1. Всички дейности на обекта следва да се извършват при спазване изискванията на действащото Българско законодателство и приложимите Европейски стандарти.
2. Изпълнителят извършва анализ на риска на конкретния обект с оглед предвидените за изпълнение СМР и съобразно с него набелязва конкретните превантивни мерки и мероприятия, колективните и индивидуални предпазни средства, така че да гарантира здравословното и безопасно изпълнение на дейността си. Най съществените рискове при изпълнение на СМР са:
  - падане от височина /предотвратяването му изисква обезопасяване на работните места и площадки при фасадното скеле и ползване на предпазни колани/;
  - контакт с части на работещо и задвижено работно оборудване /изисква се дрехите на работещите да са с неразвяващи се краища и повишено внимание от тяхна страна/;
  - удар от падащи предмети, инструменти и др. /изисква се ползване на каски от работещите отвън, да не се преминава или работи под площадките на скелето или люлките без предпазни мерки и повишено внимание/;
  - наранявания при товаро-разтоварни работи и разопаковане на оборудване /изисква се повишено внимание и работа с ръкавици/;
  - наранявания при неправилно ползване на ръчни машини и инструменти и неползване на съответните лични предпазни средства-маски, очила, екрани/;
  - изгаряне при газопламъчни и електрозаваръчни работи /изисква се ползване на диелектрични килимчета, съответното предпазно облекло, маски и очила/;

*[Signature]*

*[Signature]*



- поражения от електрически ток – при необезопасени елементи на преносими лампи, удължители и устройства за включване на електрически инструменти или при работа при неизключено ел.захранване.

3. Ръководителят на обекта допуска до работа само квалифициран и обучен персонал и в здравословно състояние, отговарящо на изискванията на изпълняваните СМР. Ръководителят на обекта лично носи отговорност за провеждането на всички видове инструктаж, задължителни за обекта /начален, на обекта, при рискови работи – ежедневен, при смяна на възложената работа /.

Инструктажът е задължителен за всички, присъстващи на обекта – работници и ръководен персонал.

4. Работното оборудване, ползвано от Изпълнителя – електрозаваръчни апарати, скелета, люлки, преносими ел.инструменти, удължители, преносими лампи, противопожарни средства и средства за оказване на първа помощ следва да са в изправност и да се ползват по предназначение.

Скелетата да са с паспорти или валидни сертификати. Всички протоколи или сертификати от проверки да се представят преди началото на работа и да са на разположение на обекта.

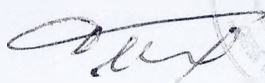
5. Скелетата се монтират, обезопасяват и поддържат така, че да могат да издържат действащите върху тях натоварвания и да се предотврати случайното им деформиране или задвижване. При това се спазват указанията в съответните паспорти.

6. Материалите следва да се подреждат по начин, гарантиращ безопасност и съответстващ на вида и характера им и в съответствие с изискванията на Наредба №2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР.

7. Строителните отпадъци се съхраняват по подходящ начин на специално оборудвана площадка. Изпълнителят писмено определя за всеки строеж местоположението ѝ, конкретните дейности по управление на отпадъците и отговорните лица за тяхното изпълнение. Площадката за съхранение на горивни отпадъци се осигурява с корито с пясък и лопати. Всеки ден след края на работната смяна горивните отпадъци се изнасят извън територията на опасната зона на сградата.

8. Придвижването на товарни автомобили в строителната площадка да става с ниска скорост, при спазване изискванията на Наредба 2 и на разстояние не по-близо от 2 метра от външните стойки на фасадното скеле.

9. На обекта би следвало да са предоставени колективни предпазни средства съобразно конкретната необходимост – колани, сбруи и защитни въжета при риск от падане от височина, огнезащитни престилки /или облекла като лично предпазно средство/ при заваръчни, газорезни и др. работи за защита от пръски метал или шлага, диелектрични килимчета при риск от поражения с електрически ток при работа с електроинструменти с напрежение по-високо от 36 волта. Задължително е ползването на подходящо работно облекло и обувки и лични предпазни средства - каски, ръкавици, предпазни очила със светлофилтърни стъкла за защита на очите при електрозаваръчни и газопламъчни работи, предпазни очила или щит при работа с ръчни





инструменти и машини с абразивно действие и при риск от изпръскване с различни агресивни течности и разтвори, противопрахови маски при очукване на мазилки, бетони и разтвори и при просичане на зидарии, диелектрични ръкавици и боти.

10. Ръководителят на обекта организира и контролира безопасното изпълнение на СМР, осигурява всички необходими предпазни средства и следи за тяхната изправност. Негово е и задължението при риск за здравето и безопасността на работниците да ги изведе от застрашеното място или от обекта.

## **V. ОСНОВНИ ПРАВИЛА ПО БЕЗОПАСНОСТ ПРИ КОНКРЕТНИТЕ ВИДОВЕ СМР:**

**A. При работа на височина** – предвидено е ползването на скелета и стълби:

1. Да се ползват само скелета, люлки и стълби с инструкции от производителя за монтажа, експлоатацията, допустимите натоварвания, демонтажа и изисквания за безопасна работа.

2. Състоянието на скелетата и люлките се проверява от ръководителя на обекта и бригадира непосредствено преди тяхната експлоатация и редовно през определени от изпълнителя интервали. При констатиране на неизправност не се започва работа. Когато неизправността се установи по време на работа, тя се преустановява.

3. Не се допуска използване на скелета и люлки, когато:

- не отговарят на изискванията на съпроводителната документация на производителя или не са укрепени (анкерирани) към сградата или съоръжението;

- имат деформирани, пукнати, корозирали, загнили или липсващи елементи

- разстоянието между пода и стената на сградата или съоръжението е по-голямо от 0,2 m;

- натоварване на който и да е елемент от скелетата или люлките по начин, непредвиден в инструкцията за експлоатация, независимо от мястото и масата на товара;

- складиране на продукти и отпадъци върху подовете на скелетата и люлките извън определените в инструкцията за експлоатация места;

- укрепване на подемници и други повдигателни съоръжения към скелета, когато това не е предвидено в съответния проект;

- поставяне на стъпките на скелетата върху случайни опори или върху конструктивни елементи на сградите и съоръженията, когато последните не са оразмерени за целта;

- подлагане под стъпките на стойките на скелетата и платформите на нестабилни подложки (тухли, камъни, клинове, строителни отпадъци и др.). Видът на подложките се определя от ръководителя на обекта съобразно конкретните условия.

4. За предотвратяване на падания от височина да се използват достатъчно високи съоръжения и най – малко със защитна лента за крака, главно перило за ръце и средно перило за ръце.

5. Работещите на височина задължително да поставят инструментите си в специална чанта или сандъче, обезопасени срещу падане.

#### **А.А. Скелета**

1. Допускат се за ползване само скелета с паспорт или сертификат и отговарящи на изискванията на т. VI.A.1-3.

2. Всички неинвентарни скелета да се изпълняват по индивидуален проект и осигуряват на устойчивост чрез хоризонтално анкерирание. Оразмеряването им се извършва от правоспособен проектант-конструктор в съответствие с предназначението на скелето и проектът се одобрява по надлежния ред. Хоризонталните подложки, върху които се монтира скелето се проектират и изпълняват по начин, недопускащ надвишаване на конкретно допустимото натоварване на почвата.

3. Габаритната височина между два пода на скелето трябва да е минимум 2 м.

4. Не се допуска направата и монтажът на скелета от различен вид и тип по една вертикала.

5. Металните скелета задължително се осигуряват срещу мълния в съответствие с Нормите за проектиране на мълниезащитата на сгради и външни съоръжения.

6. Забранява се работа от скеле на две съседни нива по височина от намиращи се един над друг работници.

7. Ръководителят на обекта определя местата за приемане на материалите върху скелето, като спазва изискването да са разместени най-малко на 10 m в хоризонтала.

8. Скелетата се монтират, демонтират и укрепват хоризонтално към сградата в съответствие с предписанията на инструкцията за експлоатация или на индивидуалния проект /при неинвентарни скелета/. Годността на скрепителните елементи се проверява преди монтажа им от Ръководителя на обекта. При демонтаж на скелето отворите на по-долните нива от строежа се обезопасяват срещу падане на хора и предмети. Забранява се хвърляне на елементите от скелето.

9. Изкачване и слизане по скеле се допуска само по обезопасени проходи чрез стълби, които са елемент на скелето. Площадките на всяко ниво, до което излиза стълбата на скелето, се обезопасяват с парапет от три страни.

10. Подвижните кули от леко тръбно скеле в работно положение се укрепват при височина до 6,0 m - със стабилизатори; при височина над 6,0 m - към неподвижна конструкция.

11. Подвижните скелета се съоръжават със застопоряващи устройства срещу внезапни премествания. По време на работа опорите на подвижното скеле се закрепват неподвижно. Не се допуска преместване на подвижно скеле, когато върху него има хора, материали, инструменти, отпадъци или др., както и при неблагоприятни климатични условия .

#### **А.Б. Люлки**

1. Люлки се използват в съответствие с изискванията на производителя им след:

- статично изпитване с товар, надвишаващ номиналния с 50 %, в продължение на един час;



- ББ*
- динамично изпитване с товар, надвишаващ номиналния с 10 %;
  - петнадесетминутно статично изпитване на приспособленията за окачване с товар, надвишаващ двукратно номиналния.

Резултатите от изпитванията се оформят със съответен акт.

2. При всяко преустановяване на работата люлката се спуска на покрива, като предварително се предприемат мерки за предотвратяване на хидроизолацията /прави се дъсчена платформа върху която лягат люлките/.

3. Не се допуска:

- извършване на други СМР над и под люлка, в която има хора;
- носещите въжета на люлката при издигане и спускане да се допират и трият по издадени части на конструкцията;
- свързване на съседни люлки с преходни площадки, стълби или с каквито и да е други връзки;
- прекачване на работещи от люлки в изгражданите сгради и съоръжения.

#### **А.В. Стълби**

1. Стълбите трябва да имат достатъчна якост, да са обезопасени, правилно поддържани и използвани на съответните места и според предназначението им.

2. Допуска се използването на преносими стълби когато:

- работата не е свързана с придържането на обемисти или тежки товари;
- не се пренасят товари, по-тежки от 0,2 kN и не се налага товарът да се държи с две ръце;
- работата не е от естество, изискващо действията на повече от 1 човек от стълбата едновременно.

3. Не се допуска поставяне на стълби в непосредствена близост до отвори в подове и стени и до остри стърчащи предмети.

4. Подът или теренът на който стъпва стълбата трябва да е равен и нехлъзгав и да не се налага придържане на едното рамо на двураменна стълба.

5. Стълбите трябва да са осигурени срещу преобръщане.

6. Тежестта на лицето, използващо стълбата със или без допълнителен товар, не може да надвишава допустимото ѝ натоварване.

7. Не се допуска използването на преносими стълби за извършване на работи по стени и тавани на височина, по-голяма от 3,5 m.

8. Не се допуска използването на висящи стълби.

#### **Б. Извършване на товаро-разтоварни работи и складиране**

1. Доставка на материали и оборудване и товаро-разтоварни работи се допускат едва след като са определени и подготвени съответните помещения на площадката за складиране.

2. Правилата за складиране и съхранение на материали и предмети, чийто размер, състав или други свойства могат да предизвикат увреждания на здравето на работещите, се разработват в инструкция по безопасност и здраве.

3. Товаро-разтоварните работи и временното приобектно складиране и съхранение на материали, изделия, оборудване и др. се извършват така, че да са осигурени срещу евентуално изместване, преобръщане или падане.

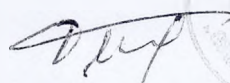
4. Строителните материали, оборудването и др. се транспортират и складираат в съответствие с указанията на производителя и инструкциите за експлоатация.
5. Взривните материали се транспортират, товарят, разтоварват, приемат, съхраняват, използват и отчитат при спазване изискванията на съответните нормативни документи.
6. Бутилки с пропан-бутан, кислород и други подобни под налягане се съхраняват отделно в проветряеми помещения в количества за сменна работа.
7. Материали, отделящи опасни или взривоопасни вещества, се съхраняват на работните места в херметически затворени съдове в количества, необходими само за една смяна .
8. Прахообразните продукти могат да се разтоварват или съхраняват на строителната площадка, след като се вземат мерки срещу разпрашаване.
9. Не се допуска хвърлянето на празни палети от височина, както и при разтоварването им от превозното средство.
10. При товароподемни операции на различни видове разтвори, мазилки и др. се използват съдове, непозволяващи преобръщане или разсипване на материала.

#### **В. Довършителни работи:**

1. При изпълнението на довършителни работи задължително се изпълняват всички предписания за безопасна работа , упоменати в ПБЗ по-горе.
2. При очукване и пасиране на мазилки и бетони, както и при полагане на мазилки е задължително ползването на предпазни очила и ръкавици.
3. Подготовката и изпълнението на мазилки, шпакловки и бояджийски работи по повърхности, където е изпълнена електрическата инсталация, да става при изключено напрежение. Ако в тези случаи се изисква изкуствено осветление при изпълнение на работите задължително се осигурява такова с безопасно напрежение.

#### **Г. Монтаж на технологично оборудване и тръбопроводи**

1. Монтажът на детайли и възли от оборудване и тръбопроводи към действащи такива, както и присъединяването им към временни инсталации, тръбопроводи или други действащи системи, започва след писмено разрешение на собственика им или на експлоатиращото ги дружество.
2. При монтаж на технологично оборудване и тръбопроводи в близост до кабели, проводници или шини ръководителят на обекта е длъжен да вземе необходимите мерки за защита на работещите от попадане под напрежение, както и за предпазване на инсталациите от повреждане.
3. Оборудването и тръбопроводите във взривоопасни условия се монтират с инструменти, приспособления и монтажни средства, изработени от цветни метали или с медно покритие и осигуряващи работа без искрообразуване.
4. При сглобяване и разглобяване на цилиндрични елементи се вземат мерки за стабилното им складиране и закрепване.
5. Оборудването и тръбопроводите се демонтират след изпразване и изключване /спиране, изолиране/ на захранващите ги агрегати и тръбопроводи, след почистването им от опасни и взривоопасни вещества, както и след като са освободени от свързаните с тях фундаменти,





комуникации и връзки. Разединените възли, комуникации, детайли и др. се закрепват сигурно. Демонтираните части или детайли се поставят в устойчиво положение.

6. Не се допуска оставяне на инструменти, продукти, облекло и други предмети в технологично оборудване и тръбопроводи след завършване на работната смяна.

7. Не се допуска монтаж върху временни крепежни средства, както и снемане на отделни елементи от постоянните крепежни средства или на самите крепежни средства при полагането или след окончателния монтаж на тръбопроводите.

8. При извършване на огневи работи задължително се спазват всички изисквания от НАРЕДБА № I-209 от 22.11.2004 г

#### **Д. Монтаж на инсталации**

1. При извършване на ел.монтажни работи и изпитване на готови електрически инсталации се вземат предпазни мерки за защита на работещите, както и на други лица, намиращи се на строежа, от попадане под напрежение и поражения от електрически ток.

2. При монтаж на отоплителни инсталации ръководителят на обекта не допуска влагане на продукти и части, предназначени за студена вода в инсталации за топла вода.

3. Инсталации, в частност връзки в електроинсталации, заварки и укрепвания на тръби, фасонни части, отоплителни тела и др., които се изпълняват едновременно с други видове СМР, се монтират с повишено внимание и под непосредствено наблюдение на ръководителя на обекта или упълномощен от него бригадир.

#### **VI. МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА РИСКА ПРИ РАБОТА СЪС СТРОИТЕЛНИ МАШИНИ И УСТРОЙСТВА :**

При работа със строителни машини и устройства съществува вероятност за следните рискове: **прегазване, затискане, опасност от срязване и високи нива на шум.** За предотвратяване на вероятността за случване на тези рискове в процеса на строителството следва да се предвидят следните мерки:

1. Строителните машини, които ще работят на строителната площадка, трябва да отговарят на изискванията на проекта за извършване на предвидените СМР и да са в добро техническо състояние, преминали съответното техническо обслужване и да са безопасни за използване;

2. Товаренето, транспортирането, разтоварването, монтажът и демонтажът на строителни машини се извършват под ръководството на определено от строителя лице при взети мерки за безопасност.

3. Опасните зони около строителните машини се означават в съответствие с инструкциите за експлоатация.

4. Продуктите, машините, съоръженията и другите елементи, които посредством движението си могат да застрашат безопасността на работещите, при транспортиране и складиране се разполагат и стабилизират по подходящ и сигурен начин така, че да не могат да се приплъзват и преобръщат.

## **VII. МЕРКИ ЗА ОГРАНИЧАВАНЕ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА: ПАДАЩИ ПРЕДМЕТИ, ВИСОКИ НИВА НА ШУМ, ПРАХ, ПАДАНЕ И ПОДХЛЪЗВАНЕ :**

1. Работно оборудване, инсталации, работни места, пътни маршрути или други места на открито, където работят работещи или които се използват във връзка с работата на открито, се устройват по начин, осигуряващ безопасността и опазване здравето на работещите и се организират така, че пешеходците и превозните средства да оперират безопасно. Всички строителни материали, складиращи на строителната площадка, трябва да са подредени, обезопасени и надеждно закрепени.

2. Строителната площадка, следва да се освети по указаната в настоящия план за безопасност и здраве схема с допълнително изкуствено осветление. Осветителните тела се закрепват неподвижно.

3. Техническият ръководител организира работата на строителната площадка така, че работещите да бъдат предпазени от:

3.1. падащи предмети;

3.2. шум;

3.3. вредни въздействия – прах;

3.4. падане и подхлъзване.

4. Работата на строителната площадка, следва да се организира по начин, предпазващ работещите от въздействието на неблагоприятни атмосферни условия, като осигури възможност за бърза евакуация и оказване на помощ.

5. Техническият ръководител следи за недопускане концентрации на вредни вещества във въздуха на работната среда над съответно определените пределно допустими концентрации.

6. При манипулирането с прахообразни строителни материали (цимент, прахообразни смеси за замазки, мазилки и др., гипс и др.), следва да се осигури:

-минимална височина на свободното падане;

-мерки за ограничаване попадането им в работната среда;

-спазване на установените норми и изисквания в т.ч. и предписания на производителя.

7. При почистването не се допуска прилагане на сухи способи (измитане, изчеткване, изтупване и почистване със стъстен въздух).

8. За ограничаване на вторичното прахово замърсяване на строежа, техническият ръководител следва да предприеме мерки по оросяване, мокро почистване и др.

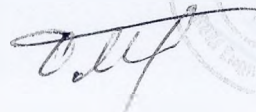
9. Техническият ръководител осигурява лични предпазни средства (ЛПС) и лично следи за правилното им използване от работещите при:

9.1. краткотраен контакт с вредни вещества, който не може да бъде предотвратен;

9.2. аварийни ситуации с повишено прахоотделяне;

9.3. разрушаване на прах отделящи материали и други подобни работи.

10. При обработване на изделия, които могат да отделят прах, се избягват сухите методи на обработка.





11. Транспортът и товаро-разтоварните работи на прахообразни материали се извършва по начин, който предотвратява разпрашването им във въздуха.
12. Прахообразните материали се пресяват на закрито. При сеене за разделяне на фракции на ситата се монтират плътни обвивки с възможност за свързване към аспирационно устройство.
13. При транспортиране, складиране, съхраняване, манипулиране и използване на материали на строителната площадка, които съдържат вредни вещества, техническият ръководител на строежа, отчита специфичните им характеристики и осигурява безопасност и опазване на здравето на работещите, в т.ч. предотвратяване на взривове, самозапалване, отделяне на токсични вещества, несъвместимост, изолиране.
14. При избор на машини, оборудване, инструменти и технологии се дава предпочитание на тези, които генерират по-малко шум, като се спазват установените норми и изисквания.
15. В съпроводителната документация на работното оборудване се посочват параметрите на шума.
16. При работа в условията на шум над установените норми и когато са приложени всички изисквания за намаляване нивото на шума, работещите ползват антифони (външни или вътрешни).
17. Когато е невъзможно по технологичен път или чрез прилагане на технически решения да се постигнат установените норми за шум, техническият ръководител следва да разработи рационален режим на труд и почивка, намаляващи експозицията и вредното му въздействие.

#### **VIII. МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ВЪЗМОЖНИТЕ РИСКОВЕ ЧРЕЗ ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА:**

1. Строителят и Техническият ръководител са длъжни да осигурят за работещите на строителната площадка, както и за лицата, участници в строителството и др. посещаващи строителната площадка за проверка, контрол и др. необходимите лични предпазни средства и специални работни облекла съгласно реда и изискванията, определени в нормативните актове.
2. Личните предпазни средства и работните облекла следва да бъдат съобразени с конкретните размери, подходящи да работника.
3. Не се допускат до работа лица, които са без изискващите се за съответния вид работа лични предпазни средства и специални работни облекла и не са инструктирани и обучени за използването им.
4. Техническият ръководител на строежа, преди началото на строителния процес, задължително утвърждава списък на работните места и видовете работа, съобразно квалификацията на работниците, като осигурява лични предпазни средства и специални работни облекла, определя видът, сроковете за износване и условията за използването им.
5. Техническият ръководител следва да осигури условия за съхраняване, почистване, дезинфекция, поддържане и периодично изпитване на личните предпазни средства и специалните работни облекла съгласно изискванията на

производителя и изискванията, регламентирани в нормативните актове по безопасност и здраве при работа.

6. Не се допуска използване на личните предпазни средства и специалните работни облекла не по предназначението им, както и на такива с изтекъл срок на годност.

7. Всички разходи по доставката и поддържането на личните предпазни средства и специалните работни облекла са за сметка на Възложителя.

## **IX. ДРУГИ ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ТЕХНИЧЕСКИЯ РЪКОВОДИТЕЛ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА РИСКОВЕТЕ :**

1. Техническият ръководител е длъжен да недопуска до строителната площадка:

1.1. Работници в нетрезво състояние;

1.2. Работници, непряко ангажирани с конкретен вид работи на площадката;

1.3. Лица извън работещите на строежа без осигурени лични предпазни средства.

2. Техническият ръководител следи за своевременно извозване на отпадъците, в т.ч. и токсичните такива.

3. Техническият ръководител осигурява на строежа аптечка, съоръжена с всички необходими за оказване на първа помощ медикаменти. Съдържанието на аптечката задължително да се проверява ежеседмично и при изчерпване и/или изтичане срока на годност да се попълва с годни за употреба санитарни материали и медикаменти.

4. Техническият ръководител съставя списък, точно и ясно регламентиращ задълженията на лицето, определено да го замества и за изпълнение на задачите за всеки конкретен вид работа.

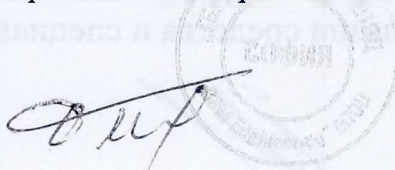
**Вътрешните инструкции и правила на Изпълнителя се спазват при извършване на строежа, а Строителят изпълнява задълженията си на работодател в съответствие с разпоредбите на Кодекса на труда, Закона за здравословни и безопасни условия на труд и подзаконовите нормативни актове за ЗБУТ.**

## **X. ЗАЩИТА НА СОБСТВЕНОСТТА**

Всяка щета или повреда на собствеността на болничното заведение, причинена от действие, пропуск или небрежност от страна на изпълнителя, ще бъде възстановена по подходящ и задоволителен начин, от и за сметка на изпълнителя.

## **XI. ГАРАНЦИОННИ СРОКОВЕ**

Гаранционният срок на изпълнените СРР е не по-малък от посочените в чл. 20, ал. 4 от Наредба № 2 от 31.07.2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти, както следва:





- [Handwritten signature]*
- За всички видове новоизпълнени строителни конструкции на сгради и съоръжения, включително и за земната основа под тях – **10 години**;
  - За хидроизолационни, топлоизолационни, звукоизолационни и антикорозионни работи на сгради и съоръжения в неагресивна среда – **5 години**;
  - За всички видове строителни, монтажни и довършителни работи (подови и стенни покрития, тенекиджийски, железарски, дърводелски и др.), както и за вътрешни инсталации на сгради – **5 години**;
  - За завършен монтаж на машини, съоръжения, инсталации на промишлени обекти, контролно-измервателни системи и автоматика – **5 години**.

Гаранционните срокове започват да текат от датата на протокола за окончателно приемане на работата на обекта.

За появилите се в гаранционните срокове дефекти Възложителят уведомява писмено Изпълнителя. В срок до **2 (два)** дни след уведомяването Изпълнителят е длъжен, съгласувано с възложителя, да започне работа по отстраняването на дефектите.

## **Б. УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА**

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

Осъществяването на процеса по управлението на рисковете 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 разумно ниво. От важно значение за ефективността на този процес е той да се възприеме като задача от всяка заинтересована от проекта страна. Доброто управление на риска се концентрира в разпознаването и управлението на тези рискове и допринася за доброто ръководене на проекта и постигане на разумна увереност, че целите ще бъдат постигнати. Целта на управлението на риска е да се увеличи до максимална степен вероятността за положително въздействие върху проекта и да се намали до минимална степен вероятността за отрицателно въздействие.

Целта на стратегията за управление на риска е:

- **Да се идентифицира рискът, с което да се създадат условия за управление на риска;**
- **Да се установят кои са рисковите области в дейностите по проекта;**
- **Да се извърши правилна оценка на риска;**
- **Да се извърши оценка на „апетита“ към риска;**

• **Да се изготви реакция /отговор/ на риска.**

Политиката на управление на риска се движи от стремежа за опознаване на всеки един растеж или спад, потенциално съдържащи се във всички фактори, които могат да повлияят на дейността. Управлението на риска увеличава вероятността за успех и едновременно намалява вероятността за неуспех и несигурността по отношение постигане на цялостните намерения на проекта. Управлението на риска е непрекъснат и развиващ се процес, неделима част от организационната стратегия и нейното пряко приложение.

Всеки риск е уникален за себе си, като съществуват рискове, които са били идентифицирани и анализирани при реализацията на предишни проекти. За тях е възможно директното разработване на стратегия за управление на риска.

За да се гарантира успех при реализацията на проекта, цялата информация, свързана с риска, е ориентирана към проекта. Управлението на риска в проектите е систематичен процес на идентифициране, анализиране и предприемане на мерки за въздействие, мерки за недопускане/предотвратяване и съответно преодоляване на последиците при настъпване на риска в проекта.

**Основна класификация на риска:**

Класификацията на риска позволява точно да се определи мястото на всеки риск в общата система от рискове. Тя създава възможност за ефективно прилагане на съответни методи за управление на риска. На всеки риск съответства подходяща система от начини за неговото управление.

Рисковете могат да се разделят на две групи – *чисти и спекулативни* в зависимост от възможния резултат на рисковото събитие.

*Чист риск* означава възможност за получаване на отрицателен или нулев резултат. Към този риск спадат следните видове: природно-естествен (климатичен, сезонен); екологичен; политически; транспортен; част от стопанските рискове (имууществен, производствен, търговски).

*Спекулативните рискове* се изразяват във възможността за получаване на положителни и на отрицателни резултати. Към тях се отнасят финансовите рискове, които са част от финансово-стопанските рискове.

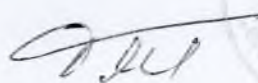
Рисковете могат да бъдат *систематични и несистематични*. Това деление е в зависимост от непрекъснатото или променливо присъствие на рискове в процеса на осъществяване на определена дейност.

**Идентифициране на риска:**

Идентифицирането на риска е интерактивен процес на установяване на онези параметри, чиято промяна поотделно или заедно би предизвикала промяна в основните характеристики на проекта – цел, обхват, срок, бюджет, качество, съответствие с националните приоритети, ефективност и др.

Идентификацията на риска е първият етап в процеса на управление на риска. Правилното идентифициране на риска предопределя ефективността на целия процес на управление на риска. Мениджърите в Дружеството се стремят да успеят да идентифицират всички загуби или печалби, пред които е изправен проекта, но неоткритите и неизяснени рискове остават неуправляеми.

Неспособността да се идентифицират потенциални печеливши рискове е





също толкова неблагоприятна, както да не се идентифицират рискове, свързани със загуби. Пропускането на благоприятни възможности, които се търсят в проекта, е проблем, равностоен на понасянето на загуби.

Методите, които използваме за идентификация на риска се разделят на:

- методи за **експертна оценка** – прилагат се през целия жизнен цикъл и се основават на прилагане на опит от предишни реализирани проекти и анализи
- методи за **физическа идентификация** – основават се на прилагане на конкретни стойности, получени в етапа на същинската реализация на проекта:
  - попълване на анкетни карти;
  - физическа инспекция на изпълнението на проекта;
  - изследване на финансовите документи;
  - изследване на информационните потоци в проекта;
  - изследване на договорите;
  - изследване на статистически данни за загубите;
  - изследване на избегнати инциденти;
  - взаимодействие с организацията.

Идентификацията на риска в начален етап на реализация на проекта се извършва чрез експертна оценка.

#### **Управление на риска:**

Управлението на риска представлява изпълнението на точно описани процеси с цел да не се допусне промяна в негативно направление на основните планирани и одобрени параметри, свързани с инвестиционния проект (удължаване срока на проекта, надвишаване бюджета на проекта, отклонение от обхвата и др.).

Тези процеси, които се наричат още "управленски процеси" са следните:

**Определяне на факторите на влияние** – анализ и оценка на тези фактори, които могат да предизвикат промяна в елементите на проекта;

**Идентифициране на риска** – определяне и документиране на онези променливи, характеризиращи основните елементи на проекта, за които има възможност да настъпи промяна в резултат на влиянието на посочените фактори;

**Качествен анализ на риска** – определяне на вероятния начин на промяна на идентифицираните рискови променливи;

**Количествен анализ на риска** – задаване на количествени стойности на извършения качествен анализ;

**Оценка на риска** – извършва се на две нива:

- свързано с конкретното осъществяване на целите на проекта в риска се извършва от гледна точка на управлението на рамките на планираните времетраене и бюджет – тук е оценката на инвестиционния проект;
- свързано с изчислената ефективност на проекта – конкретен количествен измерител на риска се появява единствено при оценка на икономическия ефект, при другите видове ефективност – социална, културна, образователна и др. оценката на риска се извършва чрез качествени измерители;

**Определяне допустимото ниво на риск** – прилагане на процедури и техники за увеличаване на възможностите и намаляване на препятствията пред обектите на управление;

**Мониторинг и контрол на риска** – извършване на постоянен контрол на идентифицираните рискови дейности, откриване на нововъзникнали такива, изпълнение на планираните дейности по отношение на риска.

След като веднъж са идентифицирани, рисковете трябва да бъдат оценени възможно най-бързо, като се прецени значимостта на всеки риск, оцени се вероятността от възникването му и влиянието, което би имал.

За да се реши как да се управлява риска, е възможно не само да се идентифицира по принцип, че даден риск съществува, но и да се прецени важността му. Една от ключовите цели на оценката на риска е информираност за областите на риск, в които трябва да се предприемат действия, и за относителния им приоритет.

Отговорът спрямо даден риск може да бъде:

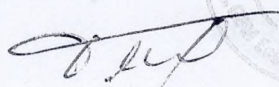
- Избягване – Понякога е възможно организацията да бъде променена така, че рискът да бъде избегнат;
- Трансфериране/споделяне – трансферирането е изнасяне на идентифицирания риск към външна организация. Типичен пример за трансфериране е застраховането за случаи на финансови рискове;
- Омекотяване/ограничаване – ако рискът не може да бъде избегнат, приемлива алтернатива е да бъде омекотен чрез стъпки, които ще сведат до минимум щетите в случай на рисково събитие;
- Приемане – когато няма какво да се предприеме в отговор на риска, единствената възможност, която остава, е той да бъде осъзнат и приет.

Процесът по управление на риска включва:

- Идентифициране, оценяване степента на въздействие и категоризирането на рисковете, които заплашват постигането на целите;
- Въвеждане на дейности за контролиране на рисковете, които намаляват или по друг начин свеждат рисковете до равнища, определени от ръководството като приемливи;
- Провеждане на текущ мониторинг и периодично преоценяване на риска, както и на ефективността на дейностите по управлението му;
- Изготвяне на периодични доклади, предоставящи информация за резултатите от управлението на риска;
- Предприемане на коригиращи действия и мерки за недопускане на база информацията от мониторинга и докладване за тяхното изпълнение.

Ключови моменти в процеса на Управление на риска са:

- групиране на идентифицираните рискове в дадена категория;
- оценяването на идентифицираните рискове чрез вероятността от настъпването им и влиянието (ефекта), което биха имали; въвеждането на рамка за категоризиране на идентифицираните рискове от ръководството на организацията-бенефициент





Следващият етап е вземането на решения за подходящата реакция (отговор) на риска. Съществуват следните варианта за реакции, които са приемливи при реализация на проект:

- ограничаване на риска чрез изграждане на контроли, предоставящи разумна увереност за ограничаване на риска в приемливи параметри, в зависимост от значимостта на риска;
- прехвърляне на риска – застраховане или сключване на договор с външна организация, по силата на което се прехвърля дейността, заедно със съответните рискове, по общо съгласие на страните.

За да се гарантира навременното идентифициране на предполагаемите рискове, при разглеждането им ще се прилага следната „процедура“ за управление на риска и преодоляването на настъпилите проблеми:

- Индивидуална идентификация и третиране на всеки проблем;
- Предложения и предприемане на корективни мерки за неговото преодоляване;
- Съгласуване на коригиращите действия и мерки с представители на Възложителя, както и останалите заинтересовани страни, идентифицирани по време на изпълнението на проекта;
- Формулиране на всяка корективна мярка с конкретния отговорник и съобразяване срок за изпълнение.

Организационна схема за преодоляване на риска:

#### Редовни седмични срещи и доклади ↔

↔ идентификация на риска ⇒ предложение за преодоляване ⇒ съгласуване на коригиращите действия с Възложителя ⇒ отговорник и срок за изпълнение

Анализът и оценката на рисковете е процес, при който рисковете се анализират с цел да се определят вероятността те да се сбъднат и евентуалните последиците върху проекта. Целта е да се постави количествена оценка на всеки риск на база, на която те да бъдат приоритизирани (за целите на модифицирането им). Тук обаче трябва да се вземе предвид факта, че конкретния момент на настъпване на риска има значение върху последиците, които ще окаже. Използвайки тези два показателя се въвежда т.нар. матрица за оценка на степента на риска.

Матрица за оценка степента на риска:

| Оценка | Вероятност за сбъдане                                | Степен на влияние            |
|--------|--|------------------------------|
| 1      | Почти невъзможна                                     | Незначително влияние         |
| 2      | Не много вероятна                                    | По-ниско от средното влияние |
| 3      | Средна вероятност (50%)                              | Средно влияние               |
| 4      | Над средната вероятност                              | Над средното влияние         |
| 5      | Определено, вече настъпило събитие или почти сигурно | Катастрофа                   |

За да се гарантира осъществяването на добра комуникация и координация между страните, се предвижда настъпилите проблеми от различен характер – технически, финансови или административни, както и предприетите мерки за тяхното преодоляване, да бъдат разглеждани своевременно на организиранияте работни срещи и отразени коректно в периодичните доклади за напредъка.

В настоящото изложение ще посочим идентифицираните от Възложителя възможни рискове за качествено и навременно изпълнение на предмета на поръчката, както и допълнителните възможни рискове, които са свързани със спецификата на предмета на поръчката и са свързани конкретно с начина на работа и сроковете, предлагани от участника.

### **ИДЕНТИФИЦИРАНИ ОТ ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ РИСКОВЕ:**


1. Времеви рискове.
2. Липса/недостатъчна координация и/или съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес.
3. Промени в законодателството.
4. Неизпълнение на договорни отношения, в т.ч. забава на плащания по договора от страна на възложителя към изпълнителя.
5. Трудности при изпълнението на СМР, продиктувани от непълноти и/или неточности в проектната документация.
6. Трудности, свързани с качеството на изпълнението – констатиране на недостатъци в изпълнението преди приемането на обекта или появата на дефекти в гаранционния срок.
7. Трудности при изпълнението, произлезли от жалби и/или други форми на негативна реакция от страна на пациентите в лечебното заведение.

## **1. ВРЕМЕВИ РИСКОВЕ**

### **1.1 Закъснение началото на започване на работите:**

При закъснение от предвиденото начало на започване на работите, възниква и закъснение в срока на завършване на работите, затова е много важно този риск да бъде отстранен бързо. Закъснението може да се дължи на следните причини: Забавяне на процедури, разрешителни и/или отстраняване на проблеми с непредвидени дейности и тяхното съгласуване с цел започване на работите, предвидени в съгласуваните подробни графици; Не освободена строителна площадка; несъгласувани проекти или неясноти по тях; Липса на достатъчен технически персонал и опит от страна на възложителя при изпълнение на подобни обекти; Макар и малко вероятно, не е изключено по време на изпълнението на договора да настъпи промяна, пряко засягаща предварителните условия на проекта и/или предмета на поръчката. Тази промяна може да се отрази на всяка една Част от проектите, включени в обхвата на настоящата поръчка.

Ние като Изпълнител гарантираме, че ще се съобразим с влезлите в сила промени и ще се придържаме изцяло към новите условия. През цялото време





ще се стремим към подновяване на строителните работи в най-къси срокове, като ще съдействаме по всякакъв начин на проектантите за по-бързото актуализиране на проектната документация.

|   |   |
|---|---|
| <i>Оценка на степента на влияние върху изпълнението при възникването на риска</i>                   | <b>Незначително влияние – оценка (1).<br/>Малко е възможно да се прояви опасността.</b>   |
| <i>Дейност, която би се повлияла при изпълнение предмета на поръчката при възникването на риска</i> | <b>Срока за изпълнение на обекта</b>  |
| <i>Превантивни мерки за предотвратяване на настъпването на риска</i>                                | <p>-Веднага след подписване на договора Изпълнителят се запознава със строителната площадка и изготвя план за започване на работите в предвидения срок. Изисква от възложителя да осигури достъп до обекта, ток, вода, да посочи мястото за складиране на необходимите материали, както и място за контейнер за строителните отпадъци.</p> <p>-Участникът има богат опит в строителството и разработени мерки за недопускане на закъснение в началото на започване на работите по негова вина.</p> <p>-Веднага след подписването на договора Участникът настоява за разширена среща с представителите на инвеститора, на която се обсъждат и решават всички проблеми, възникнали в самото начало и водещи до закъснение.</p> <p>-Поддържа непрекъснатата връзка с Възложителя и изисква решаването на появилите се проблеми с цел предотвратяване на евентуалното закъснение.</p> |
| <i>Мерки за преодоляване на последиците от риска.</i>   | <p>-Ако все пак има затруднения от различно естество, пречещи на започването на работа в посочения срок, участникът е разработил мерки, които прилага на практика, за да се преодолее закъснението (независимо каква е причината за това), като се удължи работния ден, работи се в почивните и празничните дни, и съответно се увеличи броят на необходимите строителни специалисти с цел недопускане на удължаване срока по договор.</p>  |

## 1.2. Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите:

Изоставането от графика при текущото изпълнение на дейностите може да се получи по няколко причини:

Недостатъчно добро планиране на доставките на необходимите материали; Искане от възложителя за подмяна на вече съгласувани и поръчани материали; Вероятно изискване за недопускане на шум в определено време на деня; Изискване на промяна във вече утвърдено проектно решение; Кражба на материали от площадката на обекта или вандализъм. Доставка на материали с лошо качество. Спиране от производство на заложен в офертата и проекта материал. Недостатъчна по брой и квалификация работна ръка.

В общият план за работа за всички видове СМР са направени допускания, че съответните работи ще бъдат изпълнявани в съответствие със техническата спецификация за този вид дейност и в съответствие с приетата технология за изпълнение на строителните работи. Това включва, но не се ограничава до дадено технологично време за всяка строителна работа, което покрива представите за производителност.

Поради множество причини, теоретично заложената производителност би могла да се измени, което води до риск от промяна на всички обвързани от времето величини, указани в цялата работна програма.

|  |  |
|--|--|
| <i>Оценка на степента на въздействие върху изпълнението при възникването на риска</i>                | <b>Незначително влияние – оценка (1).<br/>Малко е възможно да се прояви опасността.</b>  |
| <i>Дейност, която би се повлияла при изпълнение предмета на поръчката при възникването на риска;</i> | <b>Срока за изпълнение на обекта</b>   |
| <i>Превантивни мерки за предотвратяване на настъпването на риска</i>                                 | <p>-Преди започване на всеки етап на строителство ще се уточнят изискванията на Възложителя за материалите и ще бъде изготвен списък за одобрение. Веднага след потвърждение от Възложителя ще бъдат предприети доставките на материалите.</p> <p>-Съобразяваме доставените на обекта материали да бъдат влагани максимално бързо, за да намалим риска до минимум. Ще се предприемат всички необходимите мерки възникналите рискове да нямат въздействие върху изпълнението на договора.</p> <p>-Ще се следи стриктно изпълнението на графика за необходимите материали като вид, количество и</p> |



|  |   |
|--|---|
|  | <p>качество, както и предотвратяване на кражби и вандализъм на обекта.</p> <p>-Разполагаме с възможности да подсигурием обекта с необходимия брой работници със съответната квалификация.</p> <p>-По отношение на качеството на доставяните материали всяка партида, определена за доставка на обекта, минава през количествен и качествен контрол от служителите на обекта, отговорни за снабдяването на обекта с материали. Не се допуска приемането на материали, неотговарящи на спецификацията на заявката.</p> <p>-В политиката за качество на дружествата е предвиден етап за входящ контрол (от договаряне до доставка до обекта) на всички доставки, преди да бъдат включени на склад за съответния обект. В попълваните анкетни карти се отразяват всички дефекти и се преценява дали е възможна употребата на материала с получаване на повече отпадък или той е негоден и се подменя с нов. При избора на доставчик строго се спазват изискванията на системата за качество ISO 9001, като за доставка на материали и оборудване сме подбрали доказани доставчици. За по-голяма гъвкавост при изпълнението на проекта сме избрали къс списък от доставчици и материали, които покриват заложените от нас технически показатели.</p> <p>-При спиране производството на даден материал сме готови в най-кратки срокове да предложим заменяем еквивалент за одобрение на възложителя.</p> <p>-Рискът от нанасяне щети при кражба или вандализъм се намаляват с осигуряване на жива охрана на обекта. В случай на възникване на криминално събитие на обекта ще бъдат своевременно уведомявани компетентните органи и ще им се оказва пълно съдействие.</p> |
| <p><i>Мерки за преодоляване на последиците от риска.</i></p> | <p>-За преодоляване на риск с подобно естество Изпълнителят води точен отчет за извършените дейности и доставки, документирани в седмичните отчети за изпълнение на строителните работи, като се отразяват всички аспекти на изпълнение/неизпълнение на задълженията на страните в рамките на обекта и тяхното фактическо отражение върху изпълнението на графика и мерки за преодоляване на възникналия риск. Копие от тази документация ще се съхранява при Възложителя и</p>   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Изпълнителя, придружена с пълна кореспонденция до засегнатите страни, както и техните реакции и резултати по отстраняване на риска.</p> <p>-За наваксване на евентуалното изоставане от графика се прилагат всички дейности, предвидени и разработени от внедрената и ефективно работеща система за качество ISO 9001.</p> <p>-прехвърляне на ресурси от други обекти с цел наваксване</p> |
|--|---|

### **1.3. Риск от закъснение за окончателно приключване и предаване на обекта:**

Причините поради които може да настъпи този риск са следните: Лоши метеорологични условия, или вследствие на лошо управление, или вследствие на недобре подбрана или грешна технология на изпълнение; или Рискове от пропуски при планиране на дейностите; Нарушаване на функционалните връзки, комуникации и отговорности в системата за управление на качеството; Нарушена комуникация между изпълнител и възложител; Измерване и изпитване на създадения продукт; Управление на документи; Архивиране и съхранение на документи.

|  |  |
|--|--|
| <i>Оценка на степента на въздействие върху изпълнението при възникването на риска</i>                | <b>Незначително влияние – оценка (1).<br/>Малко е възможно да се прояви опасността.</b>  |
| <i>Дейност, която би се повлияла при изпълнение предмета на поръчката при възникването на риска;</i> | <b>Срока за изпълнение на обекта, оскъпяване на обекта</b>   |
| <i>Превантивни мерки за предотвратяване на настъпването на риска</i>                                 | <p>-Главният инженер следи за добрите комуникации и изпълнението на отговорностите на всички участници в строителния процес, управлението, архивирането и съхранението на документите.</p> <p>-непрекъснат ежедневен контрол от Изпълнителя в лицето на ангажирания за обекта квалифициран и опитен технически персонал за недопускане на некачествено изпълнени строителни работи или доставка на некачествени материали.</p> <p>-В дружество „ГБМ Инженеринг“ ЕООД има въведена и реално функционираща система за качество ISO</p> |



|  |   |
|--|---|
|  | <p>9001:2008. Стриктно се следи всички влагани материали да отговарят на изискванията на българските стандарти за качество. При изпълнение на СМР в зимен период се използват материали и/или добавки, предназначени за полагане при отрицателни температури. Работниците и служителите на дружеството да са квалифицирани да изпълняват съответния вид СМР, да имат нужните документи, паспорти, сертификати, дипломи, които се изискват от техническия контрол на проекта. Стриктно се спазва йерархичната структура на обекта и изпълнението на всеки един вид СМР се проверява преди да бъде приет и предаден готовия продукт на Възложителя.</p>   |
| <p><i>Мерки за преодоляване на последиците от риска.</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Контролни звена, проверяващи изготвените програми, предвидените срокове, необходимите доставки и оборудване, механизация и човешкия ресурс. Всички връзки между отделните звена в ръководенето на строителния процес са подсигурени от дублиращи и контролиращи звена, архивиране, работа със записи и отговорници по звена.</li> <li>-Цялата комуникация между Възложителя и Изпълнителя се води в писмена форма, която се архивира съгласно системата за управление на качеството.</li> <li>-Отговорници по приемане и отчитане на работите.</li> <li>-Стриктно прилагане на системата за ръководене на документи и тяхното значение за процеса.</li> <li>-Стриктно прилагане на системата за архивиране на документи.</li> <li>-Когато е необходимо, работа при удължено работно време, в рамките на трудовото законодателство, за предотвратяване или компенсиране на забавата в изпълнението на СМР</li> </ul> |

## **2. ЛИПСА/НЕДОСТАТЪЧНА КООРДИНАЦИЯ И/ИЛИ СЪДЕЙСТВИЕ И/ИЛИ ИНФОРМАЦИЯ ОТ СТРАНА НА ДРУГИ УЧАСТНИЦИ В СТРОИТЕЛНИЯ ПРОЦЕС**

Разгледани аспекти и сфери на влияние на описаните рискове: Причините поради които може да настъпят тези рискове са следните: Липса на достатъчен технически персонал и опит от страна на Възложителя при изпълнение на подобни обекти; Липса на подходяща координация при одобряване на работните проекти и издаване на разрешения; Забавяне на процедури, разрешителни и/или отстраняване на проблеми с непредвидени дейности и тяхното съгласуване с цел започване на работите, предвидени в съгласуваните подробни графици.

|  |   |
|--|---|
| <p>Оценка на степента на въздействие върху изпълнението при възникването на риска</p>                | <p><b>Незначително влияние – оценка (1).</b><br/><b>Малко е възможно да се прояви опасността.</b></p>   |
| <p>Дейност, която би се повлияла при изпълнение предмета на поръчката при възникването на риска;</p> | <p>Срока за изпълнение на обекта</p>  |
| <p>Превантивни мерки за предотвратяване на настъпването на риска</p>                                 | <p>-Изпълнителят ще работи в тесен контакт с представителите на Възложителя и ще съдейства за решаване на евентуални очаквани тесни места или затруднения при организацията на изпълнение на работите в съответствие с предвидените в графика срокове за изпълнение.</p> <p>-Своевременното отразяване на обстановката при изпълнение на работите и изпреварващо действие на компетентните специалисти на Изпълнителя ще обезпечават предотвратяването на подобни рискове през целия период на строителния процес. Отчитането на влиянието на всички слабости или закъснения, тяхното документирание и класифициране между Изпълнителя и Възложителя ще бъде сигурен подход за провеждане своевременни/изпреварващи мерки и стъпки на всички участници в строителния процес при предприемане на действия за съвместната им дейност по реализиране на проекта.</p> <p>-Ежеседмично ще се провеждат оперативки, на които ще се планират съвместни действия и определят отговорни специалисти от страните, които следва да решават тесните места в определените срокове.</p> |
| <p>Мерки за преодоляване на последиците от риска.</p>  | <p>-Евентуалните пропуски в организацията, затрудняващи или забавящи хода на изпълнение на работите ще бъдат поставяни на обсъждане още в деня на събитието/ възникване на риска и със съвместни решения между заинтересованите страни ще се набелязват адекватни мерки и действия по преодоляване на риска или последиците от него. Всички подобни действия ще се документират и класират по важност и направления с цел изясняване на проблема и неговия произход, задължения</p>   |



|  |  |
|--|--|
|  | <p>на страните и отговорности при решаването му, без да се допускат закъснения и финансови щети за Изпълнителя на проекта. Ще се води пълна картотека/ отчетност на възникнали рискове и тяхното преодоляване (начин и отговорности) в интерес на своевременното завършване на проекта.</p> <p>-Пренасочване от други обекти или допълнително наемане на човешки и технически ресурси, с цел предотвратяване прекъсването на СМР, възстановяване на щетите и компенсиране на забавата.</p> <p>-Когато е необходимо за предотвратяване или компенсиране на забавата на изпълнение на СМР ще се работи при удължено работно време, в рамките на трудовото законодателство,</p> |
|--|--|

### 3. ПРОМЕНИ В ЗАКОНОДАТЕЛСТВОТО НА Р. БЪЛГАРИЯ ИЛИ ЕС

Инфлационно оскъпяване на стойността на изпълнение на проекта, в следствие на изменение на законодателството в областта на данъчното облагане, социалното осигуряване, митнически процедури за внос/износ, наемането на работна ръка, местните данъци и такси и/или други държавни такси. Като рискове в този раздел можем да допълним и промяна в акцизи, които ще доведат до промяна в цената на горивата и съответно строителните материали.

|  |   |
|--|---|
| <i>Оценка на степента на въздействие върху изпълнението при възникването на риска</i>                | <p><b>Незначително влияние – оценка (1).</b><br/> <b>Малко е възможно да се прояви опасността.</b></p>  |
| <i>Дейност, която би се повлияла при изпълнение предмета на поръчката при възникването на риска;</i> | <p><b>Стойността на обекта</b><br/>         -Инфлационно оскъпяване на стойността на изпълнение на проекта, в следствие на изменение на законодателството в областта на данъчното облагане, социалното осигуряване, митнически процедури за внос/износ, наемането на работна ръка, местните данъци и такси и/или други държавни такси.</p>                            |
| <i>Превантивни мерки за предотвратяване на настъпването на риска</i>                                 | <p>-Предлагане на обосновано кратък срок за изпълнение на обекта, (60 дни – виж линеен календарен график за изпълнение), в който практически се смята, че не може да настъпи промяна в законодателството.</p> <p>-Ангажиране на ресурси за своевременно техническо и ресурсно обезпечение на изпълнението на Договора съгласно разпределението на отговорностите.</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>-Включване в екипа на участника на компетентни лица, които отговарят за правните аспекти на изпълнението на Договора.</p> <p>-Спазване на финансова дисциплина от участника и ограничаване на задлъжнялостта към НАП, финансови институции и други фирми/ доставчици.</p> <p>-Спазване на строителния план-график.</p> <p>-Осигуряване на качество на изпълняваните СМР</p> |
| <p><i>Мерки за преодоляване на последиците от риска.</i></p> | <p>-Рискът е заложен и включен при определяне на единичните цени за изпълнение</p> <p>-В случаите на съществени промени съгласно клаузите в Договора за строителство установяване на своевременно комуникация и съгласуване на действията с всички заинтересовани страни в рамките на проекта</p>  |

#### **4. НЕИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРНИ ЗАДЪЛЖЕНИЯ, В Т.Ч. ЗАБАВЯНЕ НА ПЛАЩАНИЯ ОТ ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ КЪМ ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**

Рисковете от забавени плащания имат съществено значение и влияние върху навременното финансиране на строителните работи. Въздействието на закъснели плащания ще окаже изключително негативен характер върху успешното планиране на доставките, тяхното финансиране и своевременното им усвояване на обекта, както и до нарушаване инвестиционния процес на обекта, неговото забавяне и пуск във времето. Изпълнителят има достатъчен опит и е в състояние да привлече допълнителни ресурси при временни закъснения и такива с несъществен характер.

Очаква се Възложителят да е направил всички необходими стъпки за осигуряване на финансирането преди подписване на договора. Важно условие за успешната реализация на проекта е осъзнаване необходимостта от полагане на усилия за постигане на ползотворна съвместна работа между участниците в инвестиционния процес. Като Участник в настоящата процедура имаме ясна визия за това, че успехът на проекта може да се постигне само заедно с подкрепата на всички заинтересовани страни.

|  |  |
|--|--|
| <p><i>Оценка на степента на въздействие върху изпълнението при възникването на риска</i></p> | <p><b>Средно влияние – оценка (3).</b></p> <p><b>Средна вероятност да се прояви опасността.</b></p>  |
| <p><i>Дейност, която би се повлияла при изпълнение предмета на</i></p>                       | <p>Срокът на изпълнение на обекта (нарушаване инвестиционния процес на обекта, - негативен характер върху успешното планиране на доставките)</p> |



|  |   |
|--|---|
| <p>поръчката при възникването на риска;</p>                          |   |
| <p>Превантивни мерки за предотвратяване на настъпването на риска</p> | <p>- Установяване на ефективно сътрудничество, взаимодействие и координация на действията между Възложител и Изпълнител</p> <p>- Осигуряване на адекватна подкрепа от страна съответните заинтересовани страни/лица</p> <p>- Сътрудничество и съдействие от страна на Възложителя с оглед безпроблемното изпълнение на предвидените дейности;</p> <p>- Постоянен контрол на разходите на обекта</p> <p>- Използване в максимална степен собствени ресурси</p> <p>- Изпълнителят организира регулярни оперативни срещи с Възложителя, на които се поставят и съответно решават всички възникнали проблеми, свързани с договорните задължения.</p> <p>- Изпълнителят ще оказва съдействие в рамките на необходимото за своевременно оформяне на необходимите документи съгласно наредбите за приемане на изпълнените СМР.</p> <p>- Непрекъснато наблюдение и актуализация на Линейния график за изпълнение.</p> <p>- Стриктно следене и спазване на сроковете за доставки/изпълнение на отделни видове СМР, които са технологично обвързани с други видове СМР</p> <p>- Навременни плащания към доставчици; недопускане забавяния на плащания към работници, различни такси, които също могат да се отразят върху срока за изпълнение</p> |
| <p>Мерки за преодоляване на последиците от риска.</p>                | <p>- Предварително осигуряване на средства – собствен капитал или кредитни линии, с цел предотвратяване на прекъсването на СМР.</p> <p>- Гъвкаво планиране на ресурсите, което ще позволи пренасочване или замяна на персонал, техника и оборудване за предотвратяване или компенсирание на забавата в изпълнението на СМР.</p> <p>- Изпълнение на договорните взаимоотношения. Докладване на проблемите в начална фаза на възникване от страна на Възложителя (информация за срещнатите трудности).</p> <p>- При възникване на подобни рискове се предвижда да се вземат коригиращи административни и организационни мерки, свързани с промяна на организацията на работата при създадените условия;</p>   |

- Административно (пресъгласуване на графици, насочване на средства в посока завършване на „опасни“ или свързани със сериозни последствия и/или щети дейности), координирани и документирани с Възложителя.
- Привличане на собствени ресурси (материали, оборудване и др.) свързани с „новия“ съгласуван график за изпълнение. Пренасочване на финансови ресурси на Изпълнителя за обезпечаване на новия график.
- Документиране на дейностите и събитията с цел опазване на проекта, запазване на интересите на страните и намаляване риска от финансови щети, свеждане на компенсациите при продължителен период на спиране на плащанията до минимални размери за успешно завършване на проекта.
- Интервенция пред съответните органи за преодоляване на настъпване на подобен риск и опасност от спиране и „консервиране“ на СМР.
- При продължително и неясно спиране на плащанията може да се прекрати действието на двустранния договор в съответствие с действащото законодателство и Наредби.

## **5. ТРУДНОСТИ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА СМР, ПРОДИКТУВАНИ ОТ НЕПЪЛНОТИ И/ИЛИ НЕТОЧНОСТИ В ПРОЕКТНАТА ДОКУМЕНТАЦИЯ.**

Макар и малко вероятно, не е изключено по време на изпълнението на договора да настъпи промяна, пряко засягаща предварителните условия на проекта и/или предмета на поръчката. Тази промяна може да се отрази на всяка една Част от проектите, включени в обхвата на настоящата поръчка. Ние като Изпълнител гарантираме, че ще се съобразим с влезлите в сила промени и ще се придържаме изцяло към новите условия. Проектите ще бъдат дадени за преразглеждане на проектантския екип за преработка. След като бъдат актуализирани, ще се продължи към изпълнение на строително-монтажните работи. Обхват на работите – поява на непредвидени в проекта СМР, които излизат по стойност извън процента на непредвидените разходи и следва да бъдат изпълнени и съответно завишават крайната стойност на проекта, неточни данни и др.

През цялото време ще се стремим към подновяване на строителните работи в най-къси срокове, като ще съдействаме по всякакъв начин на проектантите за по-бързото актуализиране на проектната документация.



|  |   |
|--|---|
| <p>Оценка на степента на въздействие върху изпълнението при възникването на риска</p>                | <p><b>Незначително влияние – оценка (1).</b><br/><b>Малко е възможно да се прояви опасността.</b></p>   |
| <p>Дейност, която би се повлияла при изпълнение предмета на поръчката при възникването на риска;</p> | <p><b>Срока на изпълнение и стойността на обекта</b><br/>-Промени в работната програма за изпълнение (строителен план-график).<br/>-Възпрепятстване и забавяне процеса на строителство.<br/>-Забавяне в постигането на целите на възложителя.<br/>-Оскъпяване на стойността на обекта, в т.ч. строителни материали, труд, горива и др., във връзка с промените на работния проект и техническото предложение на изпълнителя.</p>  |
| <p>Превантивни мерки за предотвратяване на настъпването на риска</p>                                 | <p>-Щателно и подробно проучване на строителната документация, спецификациите и проектите.<br/>-Ежеседмични оперативки на обекта с представители на Възложителя, Изпълнителя и при необходимост от решаване на непълноти или неточности в проектите – и Проектанта. Това е изпитан от времето метод, който много успешно преодолява кризисните точки в строителния процес.</p>  |
| <p>Мерки за преодоляване на последиците от риска.</p>  | <p>-С откриването на строителната площадка Изпълнителят установява връзки със заинтересованите страни на проекта, и успоредно с това открива „Дневник на обекта“, в който ежедневно се вписват всички въпроси от техническо и организационно естество и поставя срокове за решаването им. Следи стриктно за решаването им в определения срок.<br/>-При оценката на евентуални рискове ще се изготвят конкретни предложения в сътрудничество с участниците и заинтересованите страни, които ще се координират от представителя на възложителя до тяхното отстраняване/недопускане и намаляване на влиянието върху дейността на изпълнителя. Регистър с мерки за преодоляване ще се изготвя в два екземпляра на обекта.<br/>-Временно прекратяване на изпълнението на СМР до отстраняване на проблема. Временно пренасочване на човешки и технически ресурси обекта, които не са засегнати от проблема.<br/>-Пренасочване от други обекти или допълнително наемане на човешки и технически ресурси, с цел предотвратяване прекъсването на СМР, възстановяване</p> |

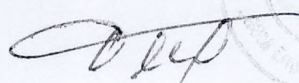
|  |   |
|--|---|
|  | <p>на щетите и компенсиране на забавата.</p> <p>-Когато е необходимо, работа при удължено работно време, в рамките на трудовото законодателство, за предотвратяване или компенсиране на забавата в изпълнението на СМР.</p> |
|--|---|

## **6. РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С КАЧЕСТВОТО НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО – КОНСТАТИРАНЕ НА НЕДОСТАТЪЦИ В ИЗПЪЛНЕНИЕТО ПРЕДИ ПРИЕМАНЕТО НА ОБЕКТА ИЛИ ПОЯВАТА НА ДЕФЕКТИ В ГАРАНЦИОННИЯ СРОК.**

Причините поради които може да настъпят тези рискове са следните:

- Некачествено изпълнени СМР, вследствие на недобре обучен или неквалифициран персонал;
- Некачествено изпълнени СМР, вследствие на некачествени материали;
- Некачествено изпълнени СМР, вследствие на лошо управление;
- Некачествено изпълнени СМР, вследствие на недобре подбрана или грешна технология на изпълнение;
- Рискове от пропуски при планиране на дейностите;
- Нарушаване на функционалните връзки, комуникации и отговорности в системата за управление на качеството;
- Нарушена комуникация между изпълнител и възложител;
- Измерване и изпитване на създадения продукт;
- Управление на документи;
- Архивиране и съхранение на документи.

|   |   |
|---|---|
| <i>Оценка на степента на въздействие върху изпълнението при възникването на риска</i>               | <b>Средно влияние – оценка (3).<br/>Средна вероятност да се прояви опасността.</b>  |
| <i>Дейност, която би се повлияла при изпълнение предмета на поръчката при възникването на риска</i> | Срока на изпълнение на обекта, оскъпяване на строителството.  |
| <i>Превантивни мерки за предотвратяване</i>   | -Дружеството има въведена и реално функционираща система за качество ISO 9001:2008.<br>-Стриктно се следи всички влагани материали да |





33

|  |  |
|--|--|
| <p><i>на настъпването на риска</i></p>                       | <p>отговарят на изискванията на българските стандарти за качество.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Връщане на материалите, несъответстващи на изискванията за качество и годност и замената им с нови.</li><li>-Предвиждане на вариант за незабавна доставка на материали от друг доставчик. Внедрена и действаща система за контрол на качеството.</li><li>-Работниците и служителите на дружеството, задължително са квалифицирани да изпълняват съответния вид СМР, имат нужните документи-паспорти, сертификати, дипломи, които се изискват от техническия контрол на проекта.</li><li>-Стриктно се спазва йерархичната структура на обекта и изпълнението на всеки един вид СМР се проверява преди да бъде приет и предаден готовия продукт.</li><li>-Контролни звена, проверяващи изготвените програми, предвидените срокове, необходимите доставки и оборудване, механизация и човешкия ресурс.</li><li>-Всички връзки между отделните звена в ръководенето на строителния процес са подсиgurени от дублиращи и контролиращи звена, архивиране, работа със записи и отговорници по звена.</li><li>-Цялата комуникация между възложителя и изпълнителя се води в писмена форма, която се архивира съгласно системата за управление на качеството.</li><li>-Отговорници по приемане и отчитане на работите.</li><li>-Стриктно прилагане на системата за ръководене на документи и тяхното значение за процеса.</li><li>-Процедури за контрол съобразно процесите за изпълнение на строителството.</li><li>-Стриктно прилагане на системата за архивиране на документи.</li></ul> |
| <p><i>Мерки за преодоляване на последиците от риска.</i></p> | <ul style="list-style-type: none"><li>-Контролни звена, проверяващи изготвените програми, предвидените срокове, необходимите доставки и оборудване, механизация и човешкия ресурс.</li><li>-Всички връзки между отделните звена в ръководенето на строителния процес са подсиgurени от дублиращи и контролиращи звена, архивиране, работа със записи и отговорници по звена,</li><li>-Цялата комуникация между възложителя и изпълнителя се води в писмена форма, която се архивира съгласно системата за управление на качеството.</li><li>-Отговорници по приемане и отчитане на работите.</li><li>-Стриктно прилагане на системата за ръководене на документи и тяхното значение за процеса.</li><li>-Процедури за контрол съобразно процесите за</li></ul>   |

*[Handwritten signatures]*

|  |   |
|--|---|
|  | изпълнение на строителството.<br>-Стриктно прилагане на системата за архивиране на документи. |
|--|---|

## 7. ТРУДНОСТТИ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕТО, ПРОИЗЛЕЗЛИ ОТ ЖАЛБИ И/ИЛИ ДРУГИ ФОРМИ НА НЕГАТИВНА РЕАКЦИЯ ОТ СТРАНА НА ПАЦИЕНТИТЕ НА ЛЕЧЕБНОТО ЗАВЕДЕНИЕ

|   |   |
|---|---|
| <i>Оценка на степента на въздействие върху изпълнението при възникването на риска</i>               | <b>Средно влияние – оценка (3).<br/>Средна вероятност да се прояви опасността.</b>  |
| <i>Дейност, която би се повлияла при изпълнение предмета на поръчката при възникването на риска</i> | Старта на строителството, срока на изпълнение на обекта, оскъпяване на строителството.  |
| <i>Превантивни мерки за предотвратяване на настъпването на риска</i>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- В района на строителната площадка няма да се допускат външни лица;</li> <li>- Обектовото техническо ръководство е длъжно да организира ограждането и обезопасяването на всички опасни места (отвори в сградата, ями, канали и други) със съответните парапети и ограждения;</li> <li>- Опасните участъци ще бъдат оградени с парапети с височина минимум 1,10 м.;</li> <li>- Опасните зони, където е възможно падане на товари, се сигнализират с предупредителни знаци и табели. В тези зони се забранява достъпът на външни лица най-малко на 5,0 м от вертикалата на повдигнатите товари;</li> <li>- Строителните продукти, машините, съоръженията и другите елементи, които посредством движението си могат да застрашат безопасността на работещите, при транспортиране и складиране се разполагат и стабилизират по сигурен начин така, че да не могат да се приплъзват и преобръщат;</li> <li>-Работниците ще бъдат инструктирани за пътищата, които имат право да ползват; т.е., те няма да имат право на достъп до помещения извън тези, предмет на договора. Те ще бъдат снабдени с лични предпазни средства,</li> </ul> |



|  |  |
|--|--|
|  | <p>подходящо здраво работно облекло и обувки, и предпазни устройства;</p> <p>- Доставка на материали и изнасянето на отпадъци ще се осъществява през строго регламентирани, обозначени и обезопасени подходи в сградата, които ще се почистват след всяка операция, а при възможност ще се монтира и външна платформа;</p> <p>- Издигането и свалянето на всякакъв вид товари /строителни изделия и други строителни продукти, инструменти и др./ се извършват предимно по механизирани начин, като не се допуска хвърляне или ръчно подаване от ръка на ръка с помощта на въжета, телове, армировъчна стомана и др.;</p> <p>- При демонтажните работи ще се монтират плътни прегради в ремонтираните помещения с цел да се избегне запрашаването на съседните помещения;</p> <p>- Строителните машини, които работят или ще работят на строителната площадка ще:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• отговарят на изискванията на инвестиционния проект за извършване на предвидените СМР;</li> <li>• са в добро техническо състояние, преминали съответното техническо обследване и са безопасни за използване;</li> </ul> <p>- За предотвратяване и бързо ликвидиране на пожари и аварии, и за бърза евакуация на работещите на строителната площадка е необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• на видни и достъпни места в работните зони и на строителната площадка да се поставят табели със: телефонния номер на службата за противопожарна и аварийна безопасност; адреса и телефонния номер на местната медицинска служба; адреса и телефонния номер на местната спасителна служба;</li> <li>• в помещенията от временното строителство, както и на открити и видни места на територията на строителната площадка, с указателни знаци да бъде указан пътя за евакуация на работниците;</li> <li>• не се допуска тютюнопушене и паленето на открит огън независимо от климатичните условия и частта от денонощието, на места, категоризирани или определени като "пожаро- или взривоопасни";</li> </ul> <p>- На обекта ще се оборудва противопожарно табло;</p> <p>- На обекта ще се оборудва аптечка и място за оказване на първа долекарска помощ;</p> |
| <p>Мерки за преодоляване на последиците от</p> | <p>- Контролни звена, проверяващи изготвените програми, предвидените мерки, срокове, необходимите доставки и оборудване, механизация и човешкия ресурс.</p>  |

|        |   |
|--------|---|
| риска. | <p>-Всички връзки между отделните звена в ръководенето на строителния процес са подсигурени от дублиращи и контролиращи звена, архивиране, работа със записи и отговорници по звена.</p> <p>-Отговорници по приемане и отчитане на мерките.</p> <p>-Процедури за контрол съобразно процесите за изпълнение на строителството.</p> |
|--------|---|

**Подпис (и печат):**



Дата 8/01/2020г.

Име и фамилия Георги Мальов

Длъжност Управител

Наименование на участника „ГБМ Инженеринг“ ЕООД



## ДЕКЛАРАЦИЯ

По чл. 47, ал. 3 от Закона за обществените поръчки

Долуподписаният / Георги Борисов Мальов, с ЕГН: 5611266945, л.к.№ 648004556 издадена на 10.12.2018г. издадена от МВР София, в качеството ми на управител на «ГБМ Инженеринг» ЕООД (посочва се фирмата, която представлявате), във връзка с участие в поръчка, възлагана чрез публикуване на обява за събиране на оферти по реда на Глава 26 от ЗОП с предмет **“Извършване на строително-ремонтни работи в Болнична аптека на УМБАЛ „Царица Йоанна-ИСУЛ” ЕАД”**

### ДЕКЛАРИРАМ, че:

При изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд, които са в сила в страната.

Известно ми е, че за неверни данни нося наказателна отговорност по чл. 313 от Наказателния кодекс.

Дата: 08.01.2020 г.

ДЕКЛАРАТОР: /.....  
инж. Георги Мальов

.....  
Подпис на лицето (и печат)

## ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за участие в поръчка, възлагана чрез публикуване на обява за събиране на оферти по реда на Глава 26 от ЗОП с предмет **“Извършване на строително-ремонтни работи в Болнична аптека на УМБАЛ „Царица Йоанна-ИСУЛ” ЕАД”**

от „ГБМ Инженеринг“ ЕООД

/наименование на участника/

ЕИК: 130662181

представявано от: Георги Мальов

/име и фамилия на представляващия участника/

### УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

След запознаване с обявената от Вас процедура за възлагане на обществената поръчка и с изискванията на Възложителя, Ви предоставяме нашето ценово предложение, с което предлагаме да изпълним поръчката. Нашето ценово предложение включва:

1/ Предлаганата от нас обща цена за изпълнение на възложените видове СРР за обект „Болнична аптека”, посочена в *Приложение № 10а*;

2/ Стойности на показателите, които ще формират единичните цени за непредвидени СРР, посочени по-долу:

|    | Показатели                             | Предложение                                    |
|----|--|--|
| 1. | Средна часова ставка                   | 5,90 лв./ч.ч. (пет лева и деветдесет стотинки) |
| 2. | Допълнително разходи за труд           | 90% (деветдесет процента)                      |
| 3. | Допълнително разходи за механизация    | 25% (двадесет и пет процента)                  |
| 4. | Доставно-складови разходи за материали | 8% (осем процента)                             |
| 5. | Печалба                                | 10% (десет процента)                           |

3. Известно ни е, че при разлика в изписването на цените цифром и словом ще се взема предвид изписването на цената словом.

4. Декларираме, че предложените цени са определени при пълно съответствие с изискванията на Възложителя, указанията за участие и приложимите нормативни правила.

Дата: 08.01.2020г.

Подпис и печат:



*[Handwritten signature]*



**ЦЕНОВА ОФЕРТА**

за

извършване на строително-ремонтни работи в Болнична аптека на УМБАЛ „Царица Йоанна-ИСУЛ” ЕАД

**По част „Архитектурно-строителна”**

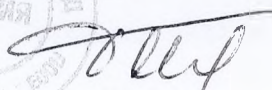
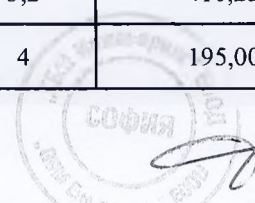
Демонтажни работи

| № по ред | Описание на строително-демонтажни работи                     | Ед.мярка | Количество | Единична цена (лева) | Обща цена |
|----------|--|----------|------------|----------------------|-----------|
|          |  |          |            |                      | (лева)    |
| 1        | 2  | 3        | 4          | 5                    | 6         |
| <b>1</b> | <b>СТЕНИ</b>   |          |            |                      |           |
|          | Разваляне на тухлена зидария                                 | м3       | 18         | 21,20                | 381,60    |
|          | Демонтаж на леки преградни стени                             | м2       | 18         | 8,50                 | 153,00    |
| <b>2</b> | <b>ОБЛИЦОВКИ</b>   |          |            |                      |           |
|          | Демонтаж на облицовка от фаянсови и теракотни плочи по стени | м2       | 5          | 6,50                 | 32,50     |
| <b>3</b> | <b>МАЗИЛКИ</b>   |          |            |                      |           |
|          | Очукване на вароциментова мазилка                            | м2       | 30         | 3,50                 | 105,00    |
| <b>4</b> | <b>НАСТИЛКИ</b>  |          |            |                      |           |
|          | Демонтаж на настилка от балатум                              | м2       | 63         | 1,80                 | 113,40    |
|          | Демонтаж на настилка от ламинат                              | м2       | 59,4       | 1,80                 | 106,92    |
|          | Частично разбиване на мозаечни плочи                         | м2       | 10         | 8,50                 | 85,00     |
|          | Демонтаж на теракотни плочи по подове                        | м2       | 120        | 9,50                 | 1140,00   |
| <b>5</b> | <b>ДОГРАМА</b>   |          |            |                      |           |
|          | Демонтаж на метални прозорци, 1 бр.                          | м2       | 4          | 25,00                | 100,00    |
|          | Демонтаж на вътрешни алуминиеви витрини                      | м2       | 5,2        | 14,50                | 75,40     |
|          | Демонтаж на вътрешни врати и каси – всички видове            | бр.      | 23         | 15,00                | 345,00    |
| <b>7</b> | <b>РАЗНИ РАБОТИ</b>  |          |            |                      |           |
|          | Разбиване на масивни плотове и корита                        | м2       | 6          | 35,00                | 210,00    |
|          | Демонтаж на дървена ламперия                                 | м3       | 5          | 45,00                | 225,00    |
|          | Превоз на строителни отпадъци, вкл.товарене и разтоварване   | м3       | 20         | 68,50                | 1370,00   |

Нови работи

| № по ред | Описание на строително-монтажни работи    | Ед.мярка | Количество | Единична цена (лева) | Обща цена |
|----------|---|----------|------------|----------------------|-----------|
|          |   |          |            |                      | (лева)    |
| 1        | 2   | 3        | 4          | 5                    | 6         |
| <b>1</b> | <b>МЕТАЛНИ КОНСТРУКЦИИ</b>                |          |            |                      |           |
|          | Стомана В Ст 3 пс 5 за усилване на отвори | кг       | 500        | 4,85                 | 2425,00   |
|          | стоманени дюбели М 10                     | бр.      | 80         | 5,23                 | 418,40    |

|          |   |     |       |        |          |
|----------|---|-----|-------|--------|----------|
|          | Стомана А III , N 10  | кг  | 60    | 2,10   | 126,00   |
| <b>2</b> | <b>СТЕНИ</b>  |     |       |        |          |
|          | Щурцове над отвори за врати в масивни стени, 4 бр.  | м   | 6,1   | 32,40  | 197,64   |
|          | Стена преградна тип кнауф, деб. 10 см, гипскартон на метален шендер с вата 5см  | м2  | 83,3  | 38,50  | 3207,05  |
|          | Стена преградна тип кнауф, деб. 15 см, гипскартон 2x12,5 мм, на метален шендер с вата 5см   | м2  | 5,2   | 45,15  | 234,78   |
|          | Стена преградна тип кнауф, деб. 10 см, влагоустойчив гипскартон на метален шендер с вата 5см  | м2  | 33,7  | 39,45  | 1329,47  |
|          | Предстенна обшивка с гипскартон 1x12,5 мм на стоманена шендерна конструкция на тухлена стена, за скриване на инсталации               | м2  | 20    | 28,65  | 573,00   |
|          | Вратички за ревизионни отвори 30x40 см  | бр. | 1     | 19,75  | 19,75    |
| <b>4</b> | <b>МАЗИЛКИ</b>  |     |       |        |          |
|          | Дълбоко проникващ контактен грунд по съществуващи стени, под нови мазилки   | м2  | 784,2 | 3,60   | 2823,12  |
|          | Суха мазилка с гипскартон по стени  | м2  | 696,2 | 21,85  | 15211,97 |
|          | Вътрешна гладка вароциментена мазилка по тухлени стени еднопластова   | м2  | 88    | 14,60  | 1284,80  |
|          | Вътрешна фина шпакловка по стени, с готова смес, под латекс   | м2  | 696,2 | 6,40   | 4455,68  |
| <b>3</b> | <b>ОБЛИЦОВКИ</b>  |     |       |        |          |
|          | Окачен таван от гипскартон с деб. 12.5 мм на метална конструкция  | м2  | 23,2  | 45,60  | 1057,92  |
|          | Окачен таван минераловатни плочи 60/60  | м2  | 265,8 | 28,45  | 7562,01  |
|          | Предпазни профили от неръжд. стомана, за ъгли, 5/5, за монтаж върху завършено ПВХ покритие или върху нанесен латекс, на h=2,м, 60 бр. | м   | 120   | 25,40  | 3048,00  |
|          | Фаянсва облицовка по стени на лепило "Теракол", за мокри помещения на височина 2.2 м  | м2  | 48    | 48,50  | 2328,00  |
|          | Фаянсва облицовка по стени на лепило "Теракол", за помещения зад мивки  | м2  | 4,6   | 48,50  | 223,10   |
|          | Стенно антибакт. ПВХ покритие, до окачен таван или до h=2m  | м2  | 330   | 38,25  | 12622,50 |
|          | Завършващ профил за ПВХ покритие  | м   | 177   | 6,90   | 1221,30  |
| <b>5</b> | <b>НАСТИЛКИ</b>   |     |       |        |          |
|          | Бетонна подова замазка - неармирана – припл. 4 см   | м2  | 130   | 22,45  | 2918,50  |
|          | Хидроизолация на циментова основа по подове на WC   | м2  | 8,1   | 15,50  | 125,55   |
|          | Хидроизолационни уплътняващи ленти в бани по ъглите между пода и стената и около сифони и канали                                      | м   | 10,4  | 1,65   | 17,16    |
|          | Настилка от ПВХ рулонна, антибактериална, висока износоустойчивост  | м2  | 284   | 45,20  | 12836,80 |
|          | Настилка по подове с керамични плочи  | м2  | 9,6   | 54,20  | 520,32   |
|          | Первази от ПВХ с кабелен канал  | м   | 235   | 6,85   | 1609,75  |
|          | Холкер за настилка ПВХ, конкавна повърхност   | м   | 52    | 9,50   | 494,00   |
|          | Самонивелираща се замазка по под  | м2  | 284   | 14,50  | 4118,00  |
|          | Преходни стоманени ланси, ширина 10 см, при преход между различни настилки  | м   | 5     | 12,60  | 63,00    |
| <b>6</b> | <b>ДОГРАМА</b>  |     |       |        |          |
|          | Единична метална врата, секретна антипаник брава, димоуплътнена, при вход, 2 бр.  | м2  | 4,2   | 547,40 | 2299,08  |
|          | Единична метална врата, секретна брава, димоуплътнена, EI 90 мин., към сутерен, 1 бр.   | м2  | 1,6   | 402,50 | 644,00   |
|          | Единична метална врата, секретна брава, димоуплътнена, EI 60 мин., за складове, 5 бр.   | м2  | 5,2   | 410,25 | 2133,30  |
|          | Външен прозорец от PVC, остъкляване – стъклопакет, 1 бр.  | м2  | 4     | 195,00 | 780,00   |



|   |  |    |       |        |         |
|---|--|----|-------|--------|---------|
|   | Вътрешна алуминиева врата с влагоустойчив пълнеж, бял, секретна брава, еднокрила, 2 бр.  | м2 | 2,8   | 210,00 | 588,00  |
|   | Вътрешна алуминиева врата с плътен пълнеж ПДЧ, без прекъснат термомост, цветно меламиново покритие, секретна брава, еднокрила, 9 бр. | м2 | 16,6  | 154,65 | 2567,19 |
|   | Алуминиева витрина с единична врата и гише, усилен профил остъкление – единично стъкло, 1 бр.  | м2 | 11,5  | 162,10 | 1864,15 |
|   | Алуминиева витрина с единична врата, остъкление – единично стъкло, 1 бр.   | м2 | 7,1   | 148,15 | 1051,87 |
| 7 | <b>БОЯДЖИЙСКИ РАБОТИ</b>   |    |       |        |         |
|   | Грунд за латекс по стени и тавани  | м2 | 616,1 | 3,60   | 2217,96 |
|   | Дишащ латекс по стени  | м2 | 28,6  | 6,85   | 195,91  |
|   | Антибактериален латекс по стени - цветен   | м2 | 587,5 | 7,25   | 4259,38 |
| 8 | <b>РАЗНИ РАБОТИ</b>  |    |       |        |         |
|   | Пренасяне на строителни отпадъци   | м3 | 20    | 35,60  | 712,00  |
|   | Превоз на строителни отпадъци, вкл.товарене и разтоварване   | м3 | 20    | 68,50  | 1370,00 |

### По част „Електроинсталации”

| №         |  | Мярка | Количество | Ед.цена | Обща цена |
|-----------|--|-------|------------|---------|-----------|
| <b>I</b>  | <b>ТАБЛА, ЗАХРАНВАЩИ ЛИНИИ</b>   |       |            |         |           |
| 1         | Доставка и монтаж на разпределително табло Тапт по схема   | бр.   | 1          | 2575,70 | 2575,70   |
| 2         | Доставка и монтаж на АП 80А, С, 3Р в ел. табло Тфоайе  | бр.   | 1          | 142,55  | 142,55    |
| 3         | Доставка и монтаж на АП 20А, С, 1Р в ел. табло Тфоайе  | бр.   | 2          | 18,65   | 37,30     |
| 4         | Доставка и монтаж на ДТЗ 30mA, 25А, 2Р, клас А в ел. табло Тфоайе  | бр.   | 1          | 42,95   | 42,95     |
| 5         | Доставка и изтегляне на СВТ 5x25мм <sup>2</sup>  | м     | 50         | 26,30   | 1315,00   |
| <b>II</b> | <b>ОСВЕТИТЕЛНА И СИЛОВА ИНСТАЛАЦИИ</b>   |       |            |         |           |
| 1         | Доставка и монтаж на осв. тяло LED 30W, Ra>80, мин. 100lm/W, мин. IP21, 60/60см за вграждане в окачен таван, матов разсейвател | бр.   | 58         | 58,15   | 3372,70   |
| 2         | Доставка и монтаж на плафон 2x10W, E27, IP54   | бр.   | 7          | 45,00   | 315,00    |
| 3         | Доставка и монтаж на плафон 2x10W, E27, IP54 с вграден PIR датчик  | бр.   | 1          | 39,05   | 39,05     |
| 4         | Доставка и монтаж на осв. тяло за евак. осветление EXIT 8W с автономно захранване акум. батерии                                | бр.   | 13         | 45,65   | 593,45    |
| 5         | Доставка и монтаж на датчик за присъствие за монтаж на таван   | бр.   | 2          | 20,25   | 40,50     |
| 6         | Доставка и монтаж на Ключ еднополюсен за скрит монтаж  | бр.   | 6          | 6,85    | 41,10     |
| 7         | Доставка и монтаж на Ключ сериен за скрит монтаж   | бр.   | 15         | 9,25    | 138,75    |
| 8         | Доставка и монтаж на Ключ девиаторен за скрит монтаж   | бр.   | 6          | 8,50    | 51,00     |
| 9         | Доставка и монтаж на Ключ кръстат за скрит монтаж  | бр.   | 2          | 12,40   | 24,80     |
| 10        | Доставка и монтаж контакт тип "Шуко" 16А за скрит монтаж   | бр.   | 43         | 6,85    | 294,55    |
| 11        | Доставка и монтаж контакт тип "Шуко" 16А двоен за скрит монтаж   | бр.   | 14         | 12,40   | 173,60    |
| 12        | Доставка и монтаж контакт тип "Шуко" 16А IP44 за скрит монтаж  | бр.   | 19         | 7,45    | 141,55    |
| 13        | Лампен излаз до 8м. изпълнен със СВТ 3x1,5мм <sup>2</sup> в PVC кабелни канали и в PVC тр. Ф16мм                               | бр.   | 79         | 23,80   | 1880,20   |

|                                       |   |     |     |        |         |
|---------------------------------------|---|-----|-----|--------|---------|
| 14                                    | Ел извод до 8м за битов вентилатор изпълнен със СВТ 3x1,5мм <sup>2</sup>  | бр. | 8   | 24,50  | 196,00  |
| 15                                    | Ел извод до 8м за контакт изпълнен със СВТ 3x2,5мм <sup>2</sup> в PVC кабелни канали и в PVC тр. Ф23мм                  | бр. | 76  | 26,50  | 2014,00 |
| 16                                    | Ел извод до 20м за ПИЦ/СОТ изпълнен със СВТ 3x1,5мм <sup>2</sup> в PVC кабелни канали и в PVC тр. Ф16мм                 | бр. | 2   | 55,05  | 110,10  |
| 17                                    | Ел извод до 20м за технологично оборудване изпълнен със СВТ 3x2,5мм <sup>2</sup> в PVC кабелни канали и в PVC тр. Ф23мм | бр. | 2   | 55,05  | 110,10  |
| 18                                    | Ел извод до 20м за технологично оборудване изпълнен със СВТ 3x4мм <sup>2</sup> в PVC кабелни канали и в PVC тр. Ф23мм   | бр. | 2   | 63,60  | 127,20  |
| 19                                    | Ел извод до 20м за технологично оборудване изпълнен със СВТ 5x2,5мм <sup>2</sup> в PVC кабелни канали и в PVC тр. Ф23мм | бр. | 3   | 64,85  | 194,55  |
| 20                                    | Ел извод до 20м за технологично оборудване изпълнен със СВТ 5x4,0мм <sup>2</sup> в PVC кабелни канали и в PVC тр. Ф29мм | бр. | 1   | 90,55  | 90,55   |
| 21                                    | Ел извод до 20м за климатик изпълнен със СВТ 3x2,5мм <sup>2</sup> в PVC кабелни канали и в PVC тр. Ф23мм                | бр. | 7   | 47,70  | 333,90  |
| 22                                    | Доставка и монтаж на трудногорим PVC кабелен канал 170/60мм над ок. таван   | м   | 60  | 26,50  | 1590,00 |
| 23                                    | Доставка и монтаж на трудногорим PVC кабелен канал 90/40мм над ок. таван  | м   | 150 | 15,45  | 2317,50 |
| 24                                    | Доставка и монтаж на трудногорима PVC тръба Ф16мм скрито в стена  | м   | 140 | 2,10   | 294,00  |
| 25                                    | Доставка и монтаж на трудногорима PVC тръба Ф23мм скрито в стена  | м   | 200 | 2,35   | 470,00  |
| 26                                    | Доставка и монтаж на разклонителна кутия КРО мин. В   | бр. | 120 | 5,85   | 702,00  |
| 27                                    | Доставка и монтаж на конзола КРО мин. В   | бр. | 110 | 2,30   | 253,00  |
| <b>III СТРУКТУРНА КАБЕЛНА СИСТЕМА</b> |   |     |     |        |         |
| 1                                     | Доставка и монтаж на стоящ комуникационен шкаф 22U, 19"   | бр. | 1   | 867,10 | 867,10  |
| 2                                     | Доставка и монтаж на комуникационен контакт 2xRJ45  | бр. | 13  | 12,30  | 159,90  |
| 3                                     | Доставка и монтаж на трудногорим PVC кабелен канал 110/60мм над ок. таван   | м   | 30  | 17,05  | 511,50  |
| 4                                     | Доставка и монтаж на трудногорим PVC кабелен канал 40/25мм над ок. таван  | м   | 60  | 5,80   | 348,00  |
| 5                                     | Доставка и монтаж на трудногорима PVC тръба Ф16мм скрито в стена  | м   | 40  | 2,10   | 84,00   |
| <b>IV ЗАЗЕМИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ</b>      |   |     |     |        |         |
| 1                                     | Доставка и полагане/изтегляне на заземителен проводник Си 16мм <sup>2</sup>   | м   | 200 | 3,85   | 770,00  |
| 2                                     | Заземяване на метална конструкция на окачен таван, леки преградни стени и др.под.                                       | бр. | 50  | 4,50   | 225,00  |
| 3                                     | Свързването на заземителен проводник към заземителна клема в ел табло   | бр. | 2   | 10,50  | 21,00   |





**По част „Слаботокови инсталации“**

**1. Сигнално охранителна система**

| №.                                      | Наименование  | мярка | К-во | Ед.цена | Обща цена |
|---|---|-------|------|---------|-----------|
| 1                                       | Доставка и монтаж на Контролен панел 192 зони BUS технология, 8 групи, 8 (16 дублирани) зони на платката, 5 PGM - ПЛАТКА Вградени възможности за контрол на достъп; Поддържа интернет модул IP100 и GSM/GPRS комуникатори от серията PCS и гласовия модул VDMP3; 5 програмируеми(PGM) изхода на платката, разширяеми до 250; Възможност за свързване на димооптичен датчик директно към PGM 1; Поддържа до 254 разширителни модула; Поддържа до 999 потребителски кода; Поддържа до 999 дистанционни управления (при RTX3); Памет за 2048 събития; Вграден часовник с батерия; 1.7A импулсно захранване | бр.   | 1    | 434,22  | 434,22    |
| 2                                       | Доставка и монтаж на 32-символна LCD клавиатура с 1 зона на платката и 1 PGM български/ английски език  | бр.   | 1    | 245,58  | 245,58    |
| 3                                       | Доставка и монтаж на BUS Модул с 8 хардуеърни зони - платка (16 с ATZ опция за дублиране на зони) съвместим с EVO, MG, SP EN 50131; SECURITY GRADE: 2   | бр.   | 1    | 92,70   | 92,70     |
| 4                                       | Доставка и монтаж на Захранваща платка 3 Amp  | бр.   | 1    | 134,50  | 134,50    |
| 5                                       | Мрежов трансформатор 45 VA/16,5V  | бр.   | 2    | 33,79   | 67,58     |
| 6                                       | Акумулатор 12V; 7Ah   | бр.   | 2    | 32,50   | 65,00     |
| 7                                       | Акумулатор 12V; 2.2Ah   | бр.   | 1    | 20,15   | 20,15     |
| 8                                       | Метална кутия 28см x 28см x 8см С ТАМПЕР  | бр.   | 2    | 67,18   | 134,36    |
| 9                                       | Обемен датчик пасивен инфрачервен - двоен PIR елемент, цифрова обработка с двоен праг, 110°, 12x12м EN 50131; SECURITY GRADE: 2   | бр.   | 30   | 52,30   | 1569,00   |
| 10                                      | МУК правоъгълен за повърхностен монтаж самозалепващ   | бр.   | 3    | 30,05   | 90,15     |
| 11                                      | Вътрешна пиезо сирена 110 dB правоъгълна  | бр.   | 1    | 45,05   | 45,05     |
| 12                                      | Доставка и монтаж на външна сирена с флаш лампа   | бр.   | 1    | 120,45  | 120,45    |
| 13                                      | Кабел 8-жилен 100m (8x0.22mm <sup>2</sup> , 96 OHMS/KM)   | бр.   | 4    | 260,95  | 1043,80   |
| 14                                      | Доставка и полагане на Захранващ кабел СВТ 3x1,5 кв.мм  | м     | 20   | 2,90    | 58,00     |
| 15                                      | Доставка и полагане на Захранващ кабел ШВПЛ 3x1,5 кв.мм   | м     | 20   | 3,10    | 62,00     |
| 16                                      | Доставка и полагане на Гофрирана тръба Ø25, 1м  | м     | 200  | 2,45    | 490,00    |
| 17                                      | Програмиране, пуск и настройка на системата   | бр.   | 1    | 672,00  | 672,00    |
| 18                                      | 72 часова проба   | бр.   | 1    | 313,60  | 313,60    |
| 19                                      | Спомагателни материали и крепежи  | к-т   | 1    | 224,00  | 224,00    |
| <b>2. Пожароизвестителна инсталация</b> |   |       |      |         |           |
| <b>Съоръжения</b>                       |   |       |      |         |           |
| 1                                       | Доставка и монтаж на Аналогово-адресируем контролен панел - 1 кръг , 16 зони, 5,25Amp PSU, LCD дисплей, 2 програмируеми бутона, 3 програмируеми LED индикатора, 2 програмируеми релета, 3 програмируеми входа, памет до 1000 минали събития ; сертифициран по EN54-2 & EN54-4   | Бр.   | 1    | 1335,15 | 1335,15   |
| 2                                       | Доставка и монтаж на Акумулатор 12V/7 Ah  | Бр.   | 2    | 31,35   | 62,70     |
| 3                                       | Доставка и монтаж на Димен оптичен датчик комплект с основа   | Бр.   | 20   | 72,04   | 1440,80   |
| 4                                       | Доставка и монтаж на Термодиференциален датчик комплект с основа  | Бр.   | 20   | 75,08   | 1501,60   |
| 5                                       | Доставка и монтаж на Ръчен бутон, комплект с капак  | Бр.   | 5    | 80,74   | 403,70    |

|                                      |  |     |     |        |         |
|--------------------------------------|--|-----|-----|--------|---------|
| 6                                    | Доставка и монтаж на Стенна адресируема сирена с флаш лампа с червена кутия и червен светодиода в съвместие с EN 54 23, категория "О", подходящи за специализирани обекти като болници, домове за възрастни или обекти с високо ниво на шум. При външна употреба да се използва влагозащитен пакет   | Бр. | 3   | 144,88 | 434,64  |
| 7                                    | Доставка и монтаж на Влагозащитен пакет за сирена  | Бр. | 1   | 65,78  | 65,78   |
| 8                                    | Доставка и монтаж на Светлинен индикатор   | Бр. | 20  | 30,55  | 611,00  |
| 9                                    | Доставка и монтаж на Адресируем модул -с 1 релейен изход и един наблюдаем вход. Захранва се от адресния кръг и заема един адрес. Релейният изход е за високо напрежение 240V и 48V и може да се използва за управление на различни видове оборудване - вентилационни системи, сградна автоматизация и др. Входът се използва за следене състоянието на захранващи блокове и магнитни фиксатори за врати - изолатор на късо съединение. Сертифициран по EN54.   | Бр. | 2   | 115,57 | 231,14  |
| 10                                   | Доставка и монтаж на Кутия подходяща за модул  | Бр. | 2   | 10,50  | 21,00   |
| 11                                   | Доставка и полагане/изтегляне на Пожароустойчив безхалогенен пожароизвестителен кабел 2x1,0мм <sup>2</sup> , екраниран, пожароуст. 120 мин., [GR4 LSZH-2X1,0+SH PH120]   | м   | 500 | 3,27   | 1635,00 |
| 12                                   | Доставка и полагане/изтегляне на Захранващ кабел   | м   | 20  | 2,85   | 57,00   |
| 13                                   | Доставка и монтаж на Трудно горима PVC тръба ф 25 мм   | м   | 70  | 4,05   | 283,50  |
| 14                                   | Пробиване на дупки   | бр. | 25  | 28,00  | 700,00  |
| 15                                   | Замазване на отвори с материал с клас на реакция на огън А2  | бр. | 25  | 25,20  | 630,00  |
| 16                                   | Спомагателни материали   | к-т | 1   | 168,00 | 168,00  |
| 17                                   | Проверка тракта датчик централа  | Бр. | 45  | 16,80  | 756,00  |
| 18                                   | Проверка на линиите за звукова аларма  | Бр. | 3   | 16,80  | 50,40   |
| 19                                   | Проверка на линиите за блокировка и управление   | Бр. | 2   | 50,40  | 100,80  |
| <b>3. Система за видеонаблюдение</b> |  |     |     |        |         |
| 1                                    | Доставка и монтаж на Мегапикселова куполна IP камера Ден/Нощ с вградено IR осветление с обхват до 30 м; 2.0 Мегапиксела (FullHD 1920x1080@25 кад/сек); 1/2.8" Progressive Scan CMOS сензор; 0.028 Lux (0 Lux IR on); фиксиран обектив 2.8 мм (хоризонтален ъгъл 106°); механичен IR филтър; DWDR; 3D DNR шумов филтър; H.264/MJPEG dual stream компресия; интелигентни функции: пресичане на линия/нарушение на зона/анти-саботаж; privacy mask; слот за micro SDXC карта (до 128GB); вандалоустойчива (IK10); за вътрешен/външен монтаж (IP67) -30~60C; 12Vdc/PoE 5.3W; опция за монт. основа | бр. | 6   | 321,45 | 1928,70 |
| 2                                    | Доставка и монтаж на Стойка за монтаж на куполна камера  | бр. | 6   | 31,35  | 188,10  |



|    |   |     |     |        |         |
|----|---|-----|-----|--------|---------|
| 3  | Доставка и монтаж на 8-канален мрежов рекордер/сървър; поддържа 8 IP камери; входящ капацитет: 80Mbps/изходящ: 160Mbps; компресия H.265/H.264+/H.264/MPEG4; резолюция на запис до 8 MPx; визуализация: до 8x1080p/2x4K камери; до 2xSATA твърд диск (до 6TB/диск); 4 алармени входа/1 изход; 1 аудио изход; 2 USB порта; 1Gbit LAN; HDMI + VGA мониторни изходи (HDMI: до 4K, VGA: до 1080p); ANR технология за възстановяване на записа от SD карта в камери Hik след прекъсване на мрежата; поддръжка на ONVIF IP камери; преглед и управление през Internet PC/мобилен телефон (iOS/Android) с безплатен CMS софтуер iVMS-4200/iVMS-4500; P2P (HikCloud); управление с мишка; графично меню на Български език; без HDD; 12Vdc/15W; | бр. | 1   | 555,44 | 555,44  |
| 4  | Доставка, монтаж в цифров рекордер, настройка и гаранционна поддръжка на твърд диск 2000GB; SATA III/6Gb/s; 3.5"; 64MB cache за видеонаблюдение   | бр. | 3   | 506,90 | 1520,70 |
| 5  | Доставка и монтаж на 10-портов PoE мрежов комутатор; 8 x 10/100Mbps Fast Ethernet порта + 2 x 10/100/1000Mbps Uplink порта; PoE+ поддръжка IEEE 802.3af/at (Port 1 ~ Port 8), до 30W max на порт (общ PoE бюджет 120W); пренос на Ethernet сигнал до 100 м; режим "CCTV mode", осигуряващ работа на до 250 м (10Mbps); вградена гръмозащита 6KV lightning/Level 3 ESD; планки за монтаж   | бр. | 1   | 239,75 | 239,75  |
| 6  | Доставка и монтаж на кутия за 10-портов суич  | бр. | 1   | 42,55  | 42,55   |
| 7  | Доставка и монтаж на 23.6" FullHD LED професионален монитор; 1920x1080; контраст 1000:1; яркост 250cd/m2; време за реакция 5ms; формат 16:9; хоризонтален зрителен ъгъл 170°; входове - VGA/HDMI/BNC; вградени говорители 2x2W (3.5 mini-jack/1 RCA); 230Vac/30W; включена desktop стойка;  | бр. | 1   | 621,2  | 621,20  |
| 8  | Доставка и монтаж на UPS захранване Line interactive минимум 1200VA/660W, изводи 6 x IEC, 1 USB порт, защита на телефона, модема, интернет връзка   | бр. | 1   | 713,45 | 713,45  |
| 9  | Доставка и полагане на кабел FTP (F/UTP) екраниран кабел (общ екран с фолио), 4x2xAWG24, Категория 6, PVC изолация  | м   | 305 | 3,20   | 976,00  |
| 10 | Доставка и монтаж на куплунг RJ45, cat.6  | бр. | 14  | 11,80  | 165,20  |
| 11 | Програмиране, пуск и настройка на системата   | бр. | 1   | 420,00 | 420,00  |
| 12 | Спомагателни материали и крепежи  | к-т | 1   | 151,20 | 151,20  |
| 13 | Доставка на HDMI кабел за прехвърляне на аудио и видео сигнали между устройства, 5,00 м   | бр. | 1   | 25,75  | 25,75   |



По част „Вик”

| №          | Описание на строително-монтажни работи   |     |    |        |         |
|------------|--|-----|----|--------|---------|
| 1          | 2  |     |    |        |         |
| <b>1</b>   | <b><u>ВЪТРЕШЕН ВОДОПРОВОД - ХОРИЗОНТАЛНА РАЗВОДКА И ВЕРТИКАЛНИ КЛОНОВЕ ЗА АПТЕКАТА</u></b>           |     |    |        |         |
| <b>1.1</b> | <b><u>ВЪТРЕШЕН ВОДОПРОВОД, ХОРИЗОНТАЛНА РАЗВОДКА И ВЕРТИКАЛИ АПТЕКА - ДЕМОНТАЖ</u></b>               |     |    |        |         |
| 1          | Поцинковани тръби - демонтаж   | м.  | 58 | 1,45   | 84,10   |
| 2          | Спирателен кран - демонтаж   | бр. | 2  | 5,00   | 10,00   |
| 3          | Смесителна батерия-демонтаж  | бр. | 6  | 7,50   | 45,00   |
| 4          | Възвратна клапа - демонтаж   | бр. | 1  | 5,00   | 5,00    |
| 5          | Фин филтър - демонтаж  | бр. | 1  | 5,00   | 5,00    |
| <b>1.2</b> | <b><u>ВЪТРЕШЕН ВОДОПРОВОД, ХОРИЗОНТАЛНА РАЗВОДКА И ВЕРТИКАЛИ АПТЕКА - ДОСТАВКА И МОНТАЖ</u></b>      |     |    |        |         |
| 1          | Полипропиленова /ПП/ тръба с външен диаметър ф20, PN16; доставка и монтаж                            | м.  | 33 | 5,85   | 193,05  |
| 2          | Полипропиленова /ПП/ тръба с външен диаметър ф25, PN16; доставка и монтаж                            | м.  | 12 | 6,95   | 83,40   |
| 3          | Полипропиленова /ПП/ тръба с външен диаметър ф20, PN20; доставка и монтаж                            | м.  | 16 | 6,15   | 98,40   |
| 4          | Полипропиленова /ПП/ тръба с външен диаметър ф25, PN20; доставка и монтаж                            | м.  | 6  | 7,45   | 44,70   |
| 5          | Полипропиленова /ПП/ тръба "Stabi" с алуминиева вложка, външен диаметър ф20, PN20; доставка и монтаж | м.  | 40 | 8,50   | 340,00  |
| 6          | Полипропиленова /ПП/ тръба "Stabi" с алуминиева вложка, външен диаметър ф25, PN20; доставка и монтаж | м.  | 7  | 10,50  | 73,50   |
| 7          | Поцинкована тръба ф2"; доставка и монтаж   | м.  | 26 | 28,50  | 741,00  |
| 8          | Спирателен кран ф20; доставка и монтаж   | бр. | 2  | 18,25  | 36,50   |
| 9          | Спирателен кран ф25; доставка и монтаж   | бр. | 2  | 22,40  | 44,80   |
| 10         | Спирателен кран с изпускател ф20, доставка и монтаж  | бр. | 7  | 16,25  | 113,75  |
| 11         | Спирателен кран с изпускател ф25, доставка и монтаж  | бр. | 2  | 18,50  | 37,00   |
| 12         | Спирателен кран с изпускател ф2", студена вода, доставка и монтаж                                    | бр. | 1  | 58,60  | 58,60   |
| 13         | Секретен спирателен кран ф20; доставка и монтаж  | бр. | 4  | 18,25  | 73,00   |
| 14         | Секретен спирателен кран ф25; доставка и монтаж  | бр. | 2  | 22,40  | 44,80   |
| 15         | Възвратна клапа ф20; доставка и монтаж   | бр. | 1  | 8,6    | 8,60    |
| 16         | Гъвкава връзка за ниско клозетно казанче; доставка и монтаж  | бр. | 2  | 5,65   | 11,30   |
| 17         | Гъвкава връзка за дестилатор; доставка и монтаж  | бр. | 1  | 5,20   | 5,20    |
| 18         | Ъглов спирателен кран ф1/2" за ниско клозетно казанче; доставка и монтаж                             | бр. | 2  | 5,20   | 10,40   |
| 19         | Смесителна батерия за тоалетна мивка-стенна; доставка и монтаж                                       | бр. | 3  | 75,80  | 227,40  |
| 20         | Смесителна батерия за лабораторна мивка - стенна; доставка и монтаж                                  | бр. | 4  | 275,95 | 1103,80 |
| 21         | Смесителна батерия за аусгус (изливник) - стенна; доставка и монтаж                                  | бр. | 1  | 89,30  | 89,30   |
| 22         | Душ комплект хромиран - ръчен душ с чучур, шлаух 150см, тръбно окачване 60см; доставка и монтаж      | бр. | 1  | 102,70 | 102,70  |



|            |  |                |     |        |        |
|------------|--|----------------|-----|--------|--------|
| 23         | Душ комплект хромиран - ръчен душ с чучур, шлаух 150см, тръбно окачване 60см, за монтаж на тоалетна мивка; доставка и монтаж | бр.            | 2   | 102,70 | 205,40 |
| 24         | Фин филтър - доставка и монтаж   | бр.            | 1   | 25,40  | 25,40  |
| 25         | Скоби за укрепване на разводката в стените; доставка и монтаж  | бр.            | 95  | 4,85   | 460,75 |
| 26         | Пластмасов ревизионен отвор за шахта 30/30см; доставка и монтаж  | бр.            | 1   | 61,40  | 61,40  |
| 27         | Изолация от микропореста гума k-flex 13×22, дебелина 13мм за тръби ф20; доставка и монтаж                                    | м.             | 50  | 2,35   | 117,50 |
| 28         | Изолация от микропореста гума k-flex 13×25, дебелина 13мм за тръби ф25; доставка и монтаж                                    | м.             | 10  | 2,72   | 27,20  |
| 29         | Прахов пожарогасител бкг, прах ABC   | бр.            | 4   | 60,00  | 240,00 |
| 30         | Пожарогасител на водна основа 9л. за пожари клас А   | бр.            | 3   | 65,00  | 195,00 |
| 31         | Пожарогасител на водна основа 9л. за пожари клас В   | бр.            | 1   | 80,00  | 80,00  |
| 32         | Противопожарно одеяло тежък тип 1,5х1,5м   | бр.            | 1   | 75,40  | 75,40  |
| 33         | Пожарогасител с въглероден диоксид 5кг   | бр.            | 3   | 115,00 | 345,00 |
| 34         | Изолация от микропореста гума K-FLEX 9×64, дебелина 9мм за тръби ф2"; доставка и монтаж                                      | м.             | 18  | 4,50   | 81,00  |
| 35         | Направа на улеи в тухлена стена  | м.             | 23  | 3,50   | 80,50  |
| 36         | Направа на отвори 15/15 в тухлена стена  | бр.            | 7   | 8,30   | 58,10  |
| 37         | Направа на отвори 20/20 в бетонова стена   | бр.            | 2   | 5,20   | 10,40  |
| 38         | Дезинфекция на водопровода   | м.             | 140 | 1,50   | 210,00 |
| 39         | Хидравлична проба  | м.             | 148 | 1,00   | 148,00 |
| 40         | Пожарен кран ф2" в касета, с шланг 20м, струйник 13мм; доставка и монтаж   | бр.            | 1   | 295,75 | 295,75 |
| <b>2</b>   | <b><u>ВЪТРЕШЕН ВОДОПРОВОД - ВЕРТИКАЛНИ КЛОНОВЕ</u></b>   |                |     |        |        |
| <b>2.1</b> | <b><u>ВЪТРЕШЕН ВОДОПРОВОД, ВЕРТИКАЛНИ КЛОНОВЕ - ДЕМОНТАЖ</u></b>   |                |     |        |        |
| 1          | Поцинковани тръби - демонтаж   | м.             | 32  | 1,45   | 46,40  |
| 2          | Разкриване на вертикалните клонове   | м <sup>2</sup> | 8   | 6,50   | 52,00  |
| 3          | Рязане на поцинкована тръба  | бр.            | 24  | 4,50   | 108,00 |
| 4          | Пробиване на отвори в стоманобетонна плоча   | бр.            | 4   | 15,20  | 60,80  |
| <b>2.2</b> | <b><u>ВЪТРЕШЕН ВОДОПРОВОД, ВЕРТИКАЛНИ КЛОНОВЕ ДОСТАВКА И МОНТАЖ</u></b>  |                |     |        |        |
| 1          | Полипропиленова /ПП/ тръба с външен диаметър ф32, PN16; доставка и монтаж  | м.             | 11  | 9,50   | 104,50 |
| 2          | Полипропиленова /ПП/ тръба "Stabi" с алуминиева вложка, външен диаметър ф25, PN20; доставка и монтаж                         | м.             | 11  | 10,50  | 115,50 |
| 3          | Полипропиленова /ПП/ тръба "Stabi" с алуминиева вложка, външен диаметър ф32, PN20; доставка и монтаж                         | м.             | 11  | 12,85  | 141,35 |
| 4          | Укрепители за водопровод - вертикални клонове; доставка и монтаж   | бр.            | 8   | 6,20   | 49,60  |
| 5          | Изолация от микропореста гума K-FLEX 13×35, дебелина 13мм за тръби ф32; доставка и монтаж                                    | м.             | 11  | 3,05   | 33,55  |
| 6          | Изолация от микропореста гума K-FLEX 19×25, дебелина 19мм за тръби ф25; доставка и монтаж                                    | м.             | 11  | 4,45   | 48,95  |
| 7          | Изолация от микропореста гума K-FLEX 19×35, дебелина 19мм за тръби ф32; доставка и монтаж                                    | м.             | 11  | 5,15   | 56,65  |
| 8          | Спирателен кран с изпускател ф25, доставка и монтаж  | бр.            | 2   | 18,50  | 37,00  |
| 9          | Спирателен кран с изпускател ф32, доставка и монтаж  | бр.            | 4   | 24,60  | 98,40  |
| 10         | Дезинфекция на водопровода   | м.             | 33  | 1,50   | 49,50  |
| 11         | Хидравлична проба  | м.             | 33  | 1,00   | 33,00  |

|            |   |     |    |        |         |
|------------|---|-----|----|--------|---------|
| 12         | Уплътняване на отвори с еластичен, водоустойчив материал  | бр. | 5  | 6,50   | 32,50   |
| 13         | Замонолитване на отвори   | бр. | 55 | 8,65   | 475,75  |
| 14         | Холендър ф25; доставка и монтаж   | бр. | 4  | 7,50   | 30,00   |
| 15         | Холендър ф32; доставка и монтаж   | бр. | 8  | 9,60   | 76,80   |
| <b>3</b>   | <b>ВЪТРЕШЕН КАНАЛ - ХОРИЗОНТАЛНА РАЗВОДКА И ВЕРТИКАЛНИ КЛОНОВЕ ЗА АПТЕКАТА</b>                    |     |    |        |         |
| <b>3</b>   | <b>ВЪТРЕШЕН КАНАЛ, ХОРИЗОНТАЛНА РАЗВОДКА И ВЕРТИКАЛИ - ДЕМОНТАЖ</b>                               |     |    |        |         |
| 1          | PVC тръби ф50 - демонтаж  | м.  | 6  | 1,20   | 7,20    |
| 2          | Чугунени тръби ф50 - демонтаж   | м.  | 7  | 5,20   | 36,40   |
| 3          | Тоалетна мивка - демонтаж   | бр. | 4  | 10,00  | 40,00   |
| 4          | Лабораторна мивка - демонтаж  | бр. | 2  | 10,00  | 20,00   |
| <b>4</b>   | <b>ВЪТРЕШЕН КАНАЛ, ХОРИЗОНТАЛНА РАЗВОДКА И ВЕРТИКАЛИ ЗА АПТЕКАТА - ДОСТАВКА И МОНТАЖ</b>          |     |    |        |         |
| 1          | PVC тръба ф50, включително фасонните части; доставка и монтаж                                     | м.  | 22 | 6,80   | 149,60  |
| 2          | PVC тръба ф110, включително фасонните части; доставка и монтаж                                    | м.  | 2  | 18,50  | 37,00   |
| 3          | PVC тръба ф50x1,8 дебелостенна, трислойна, включително фасонните части; доставка и монтаж         | м.  | 8  | 7,50   | 60,00   |
| 4          | Контролна тръба (PO) ф110 PVC; доставка и монтаж  | бр. | 1  | 6,85   | 6,85    |
| 5          | Тоалетна мивка 45/30см; доставка и монтаж   | бр. | 2  | 96,70  | 193,40  |
| 6          | Тоалетна мивка среден формат; доставка и монтаж   | бр. | 3  | 98,20  | 294,60  |
| 7          | Лабораторна мивка - алпака, 60/50/30, комплект с бутилковиден сифон; доставка и монтаж            | бр. | 4  | 285,00 | 1140,00 |
| 8          | Аусгус - алпака, 50/40/20, комплект с бутилковиден сифон; доставка и монтаж                       | бр. | 1  | 167,25 | 167,25  |
| 9          | Бутилковиден сифон за тоалетна мивка; доставка и монтаж   | бр. | 5  | 12,20  | 61,00   |
| 10         | Клозетна чиния с ниско казанче и горно оттичане моноблок-комплект с арматурата; доставка и монтаж | бр. | 2  | 147,50 | 295,00  |
| 11         | Присъединител за клозет; доставка и монтаж  | бр. | 2  | 12,40  | 24,80   |
| 12         | Подов сифон ф50 - странично оттичане, с регулираща се височина; доставка и монтаж                 | бр. | 4  | 28,50  | 114,00  |
| 13         | Направа на улеи   | м.  | 12 | 3,50   | 42,00   |
| 14         | Пробиване на отвори   | бр. | 6  | 15,20  | 91,20   |
| 15         | Уплътняване на отвори с водонепропусклив материал   | бр. | 9  | 6,50   | 58,50   |
| <b>4</b>   | <b>ВЪТРЕШЕН КАНАЛ - ВЕРТИКАЛНИ КЛОНОВЕ</b>  |     |    |        |         |
| <b>4.1</b> | <b>ВЪТРЕШЕН КАНАЛ, ВЕРТИКАЛНИ КЛОНОВЕ - ДЕМОНТАЖ</b>  |     |    |        |         |
| 1          | Стоманени тръби - демонтаж  | м.  | 12 | 6,50   | 78,00   |
| 2          | Чугунени тръби; демонтаж  | м.  | 16 | 7,25   | 116,00  |
| 3          | Рязане на стоманена тръба   | бр. | 8  | 6,50   | 52,00   |
| 4          | Пробиване на отвори в стоманобетонна плоча  | бр. | 12 | 15,20  | 182,40  |
| <b>4.2</b> | <b>ВЪТРЕШЕН КАНАЛ, ВЕРТИКАЛНИ КЛОНОВЕ - ДОСТАВКА И МОНТАЖ</b>                                     |     |    |        |         |



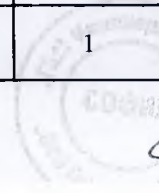
35

|    |   |     |    |       |        |
|----|---|-----|----|-------|--------|
| 1  | PVC тръба ф50x1,8 дебелостенна, трислойна, включително фасонните части; доставка и монтаж   | м.  | 5  | 7,50  | 37,50  |
| 2  | PVC тръба ф75x2.2 дебелостенна, трислойна, включително фасонните части; доставка и монтаж   | м.  | 5  | 8,25  | 41,25  |
| 3  | PVC тръба ф110x3.2 дебелостенна, трислойна, включително фасонните части; доставка и монтаж  | м.  | 16 | 18,50 | 296,00 |
| 4  | Контролна тръба (PO) ф50 PVC; доставка и монтаж   | бр. |    | 5,20  | 0,00   |
| 5  | Контролна тръба (PO) ф110 PVC; доставка и монтаж  | бр. | 1  | 6,85  | 6,85   |
| 6  | Изолация от микропореста гума K-FLEX 9x6114, дебелина 9мм за тръби ф110; доставка и монтаж  | м.  | 4  | 7,35  | 29,40  |
| 7  | Изпробване вертикална канализация   | м.  | 26 | 1,20  | 31,20  |
| 8  | Укрепители за вертикален канал; доставка и монтаж   | бр. | 10 | 5,20  | 52,00  |
| 9  | Уплътняване на отвори с водонепропусклив материал   | бр. | 12 | 6,50  | 78,00  |
| 10 | Замонолитване на отвори   | бр. | 12 | 8,65  | 103,80 |
| 11 | Муфа PVCф50; доставка и монтаж  | бр. | 1  | 3,15  | 3,15   |
| 12 | Муфа PVCф75; доставка и монтаж  | бр. | 1  | 3,25  | 3,25   |
| 13 | Муфа PVCф110; доставка и монтаж   | бр. | 3  | 4,85  | 14,55  |
|    | <b>Забележка.</b> Смесителните батерии, арматурите и приборите да бъдат производство на Европейски съюз – декларира се в техническото предложение за изпълнение на поръчката. |     |    |       |        |

**По част „ОВК”**

| № по ред | Описание на строително-монтажни работи  | Ед.мярка | Количество | Единична цена (лева) | Обща цена |
|----------|---|----------|------------|----------------------|-----------|
|          |   |          |            |                      | (лева)    |
| <b>I</b> | <b>КЛИМАТИЧНА СИСТЕМА, ОТОПЛЕНИЕ</b>  |          |            |                      |           |
|          | <b>Доставка и монтаж на</b>   |          |            |                      |           |
| 1        | Въздухообработваща канална нагнетателна климатична камера за пом. цитостатици, комплект с табло автоматика, хигиенно изпълнение, съгласно DIN 1946-4, състояща се от: | бр.      | 1          | 14758,00             | 14758,00  |
|          | <b>Нагнетателна част</b>  |          |            |                      |           |
|          | Подвижна жалузийна решетка с ел.задвижване  |          |            |                      |           |
|          | Филтърна секция - M5  |          |            |                      |           |
|          | Отоплителна секция на ток 12 kW/380v на степени   |          |            |                      |           |
|          | Охладителна /отоплит.секция $Q_{охл} = 9,6к W, Q_{от} = 17,5к W$  |          |            |                      |           |
|          | Вентилаторна секция с честотен регулатор и ниско шумово ниво за дебит $1175 м^3/ч; H_{св.н-р} = 700 Pa$   |          |            |                      |           |
|          | Филтърна секция - F 9   |          |            |                      |           |
|          | Сервизни празни секции  |          |            |                      |           |
|          | Шумозаглушителна секция   |          |            |                      |           |
|          | <b>Смукателна част</b>  |          |            |                      |           |
| 2        | Филтър хепа H10   | бр.      | 1          | 1823,45              | 1823,45   |
| 3        | Вентилатор центробежен кеселиноустойчив за $950 м^3/ч; H_{св.н-р} = 350 Pa$ , с изнесен двигател  | бр.      | 1          | 3102,40              | 3102,40   |

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  


|  |   |                |     |         |         |
|--|---|----------------|-----|---------|---------|
| 4  | Шумозаглушител канален за 500/200, l=1000мм   | бр.            | 2   | 270,40  | 540,80  |
| 5  | Нагнетателен дифузор 800/200 с регулиране, направление с кутия и НЕРА филтър Н10 за дебит 350 м <sup>3</sup> /ч – 0,9 м/сек | бр             | 4   | 195,70  | 782,80  |
| 6  | Нагнетателен дифузор 500/100 с регулиране, направление с кутия и НЕРА филтър Н10 за дебит 90 м <sup>3</sup> /ч – 0,8 м/сек  | бр.            | 1   | 152,35  | 152,35  |
| 7  | Нагнетателен дифузор 300/100 с регулиране, направление с кутия и НЕРА филтър Н10 за дебит 35 м <sup>3</sup> /ч – 0,9 м/сек  | бр.            | 1   | 152,35  | 152,35  |
| 8  | Решетка смукателна с регулиране ,като РХР 400/200 за дебит 475 м <sup>3</sup> /ч ,2м/с                                      | бр             | 2   | 73,36   | 146,72  |
| 9  | Осев вентилатор 90 м <sup>3</sup> /ч, 100 Ра, с падаща клапа  | бр             | 7   | 95,20   | 666,40  |
| 10   | Осев вентилатор 120 м <sup>3</sup> /ч, 100 Ра, с падаща клапа   | бр.            | 1   | 106,40  | 106,40  |
|  |   |                |     |         |         |
| 11   | Направа и монтаж на въздуховоди от поцинкована ламарина, прави с дебелина 0,82 мм и с периметър до 2700 мм                  | м <sup>2</sup> | 50  | 42,00   | 2100,00 |
| 12   | Също, но фасонни  | м <sup>2</sup> | 20  | 52,60   | 1052,00 |
| 13.  | Направа и монтаж на въздуховоди от поцинкована ламарина, кръгли с дебелина 0,82 мм и с диаметър ф100 мм                     | м              | 25  | 20,60   | 515,00  |
| 14.  | Направа и монтаж на въздуховоди от поцинкована ламарина, кръгли с дебелина 0,82 мм и с диаметър ф125 мм                     | м              | 40  | 21,80   | 872,00  |
| 15.  | Направа и монтаж на въздуховоди от поцинкована ламарина, кръгли с дебелина 0,82 мм и с диаметър ф160 мм                     | м              | 30  | 24,65   | 739,50  |
| 16   | Направа и монтаж на въздуховоди от поцинкована ламарина, кръгли с дебелина 0,82 мм и с диаметър ф260 мм                     | м              | 30  | 32,80   | 984,00  |
| 17   | Доставка и монтаж на изолация за въздуховоди - влагоустойчива и водоотблъскваща   | м <sup>2</sup> | 50  | 35,95   | 1797,50 |
| 18   | Уплътняване на въздуховоди със силиконова паста   | м <sup>2</sup> | 50  | 12,45   | 622,50  |
| 19   | Метална конструкция за укрепване  | кг             | 400 | 5,20    | 2080,00 |
| 20   | Единични изпитания на вентилатори   | бр             | 9   | 16,50   | 148,50  |
| 21   | Регулиращи клапи  | бр.            | 1   | 95,20   | 95,20   |
| 22   | Огнепреградна клапа ф100  | бр.            | 1   | 259,50  | 259,50  |
| 23.  | Огнепреградна клапа ф260  | бр.            | 1   | 306,35  | 306,35  |
| 24   | Огнепреградна клапа 300/200   | бр.            | 1   | 352,00  | 352,00  |
| 25   | Ефективна проба на климатични камери и механична наладка на инсталации  | бр             | 1   | 396,00  | 396,00  |
| 26.  | Външно тяло за VRF система, DC inverter   | бр             | 1   | 6192,00 | 6192,00 |
|  | студова мощност Q <sub>хл</sub> = 11kW;   |                |     |         |         |
|  | отоплителна мощност Q <sub>от</sub> = 20 kW;  |                |     |         |         |
|  | консумирана мощност Q <sub>ох/ Q<sub>от</sub></sub> =4/ 4,5 kW  |                |     |         |         |
|  | хладилен агент Фреон R410a  |                |     |         |         |
|  | работен режим - охлаждане от+ 5oC до +52oC  |                |     |         |         |
|  | работен режим - отопление от -20oC до +24oC   |                |     |         |         |
|  | антивибрационни тампони   |                |     |         |         |
| гъвкави връзки с модул за връзка и DX топлообменника |   |                |     |         |         |
| <b>ОТОПЛЕНИЕ</b>                                     |   |                |     |         |         |
| 1  | Радиаторен вентил 1/2" с термоглава   | бр             | 11  | 43,45   | 477,95  |
| 2  | Секретен вентил 1/2"  | бр             | 11  | 10,80   | 118,80  |
| 3  | Ръчен обезвъздушителен вентил 1/2"  | бр             | 11  | 2,65    | 29,15   |
| 4  | Черна газова тръба 1/2" за аншлуси  | м              | 30  | 16,70   | 501,00  |
| 5  | Топла проба на отоплително тяло   | бр             | 11  | 5,50    | 60,50   |
| 6  | Хидравлична проба на отоплително тяло   | бр             | 11  | 11,00   | 121,00  |



|     |  |        |     |         |         |
|-----|--|--------|-----|---------|---------|
| 7   | Доставка и монтаж на алуминиев радиатор с Н=600мм, | бр.гл  | 115 | 17,30   | 1989,50 |
| 8   | Същс, но Н=900мм                                   | бр.гл. | 14  | 22,35   | 312,90  |
| 9   | Ел. Радиатор, влагоустойчив 0,7квт.                | бр.    | 2   | 195,80  | 391,60  |
| 10. | Климатик сплит система Qот = 2 kW; Qот = 1,2 kW;   | бр.    | 1   | 1333,45 | 1333,45 |
|     |  |        |     |         |         |

**Обща стойност без ДДС по част: Архитектурно-строителна; Електроинсталаци; Слаботокови инсталации, Водоснабдяване и канализация; Отопление, вентилация и климатизация:**

**213 226,83 лв.**

**Непредвидени разходи в размер на 5% без ДДС: 10 661,34 лв.**

**Обща стойност без ДДС: 223 888,17 лв.**

**Обща стойност с ДДС: 268 665,80 лв.**

**08.01.2020 г.**

**Управител: .....**

**/инж. Георги Мальов/**

