

Образец

ДО

**„СПЕЦИАЛИЗИРАНИ БОЛНИЦИ ЗА РЕХАБИЛИТАЦИЯ –
НАЦИОНАЛЕН КОМПЛЕКС” ЕАД**

ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за изпълнение на обществена поръчка с предмет:

„Ремонт и обзавеждане на 38 бр. стаи, ремонт на външни тераси на Стационар в блок Б на „СБР-НК“ ЕАД, филиал „Св. Мина“, гр. Вършец“ в съответствие с техническите спецификации и изискванията на възложителя

Настоящото техническо предложение е подадено от **Алберт Николов Александров** в качеството му на **управител** на **„БМ ГРУП ИНЖЕНЕРИНГ“ ЕООД**, ЕИК/Булстат/ЕГН/ Идентификация за чуждестранно лице **175328503**, със седалище и адрес на управление: България, област София, община Столична, гр. София 1680, район „Красно село“ ж.к. „Белите брези“, ул. „Звъника“ № 10, ет. 3 / постоянен адрес: България, област София, община Столична, гр. София 1421, кв. „Лозенец“, ул. „Червена стена“ № 1, вх. 2, ет. 5, ап. 9, представлявано от **Алберт Николов Александров**¹, чрез пълномощника _____, с приложено пълномощно _____².

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

Представяме Ви нашето техническо предложение за изпълнение на обществена поръчка с предмет „Ремонт и обзавеждане на 38 бр. стаи, ремонт на външни тераси на Стационар в блок Б на „СБР-НК“ ЕАД, филиал „Св. Мина“, гр. Вършец”.

1. Срок за изпълнение на поръчката: 180 (сто и осемдесет) календарни дни.

(Забележка: Участниците в процедурата трябва да предложат минимален срок за изпълнение на поръчката не по-малък от 180 /сто и осемдесет/ календарни дни. Предложеният срок от участниците следва да бъде кръгло число, в календарни дни.)

¹ Посочва се законният представител на участника.

² Попълва се само в случай, че офертата се подава от пълномощник, като се посочва дата на пълномощното и същото се прилага съобразно Указанията за подготовка на офертата.

2. Декларираме, че при изготвянето на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд.

3. Изпълнението на дейностите по настоящата поръчка ще извършим при спазване на настоящото Техническо предложение.

3.1. План за организация на персонала за изпълнение на поръчката:

С извършване на предвидените строително-ремонтни дейности в настоящата обществена поръчка ще се подобри качеството на експлоатация на сградата.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОДХОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Като Изпълнител на настоящата поръчка, в съответствие с изискванията на Закона за устройство на територията и Наредба № 3/31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, ще изпълняваме следните дейности и задължения:

- участие при съставянето на всички изискващи се актове и протоколи по време на строителството;

- ще осъществяваме контрол на количествата, качеството и съответствието на изпълняваните строителни и монтажни работи и влаганите материали с договора за изпълнение на строителството, както и други дейности предмет на договора;

- ще съгласуваме сертификати, декларации за експлоатационни показатели и декларации за съответствие на строителните материали, издадени от сертифицирани лаборатории и фирми, във връзка със спазването на синхронизираните европейски стандарти БДС EN;

- ще се съобразяваме с предписания и даваме технически решения за точното спазване на техническото задание и необходимостта от евентуални промени, които се вписват в заповедната книга на строежа;

- ще осигурим възможност на Възложителя да следи процеса на работа и ще съгласуваме с него предварително всички решения и действия;

- ще съгласуваме с Възложителя всяко свое решение/предписание/съгласие за извършване на работи, водещи до промяна в количествено-стойностните сметки;

- ще изготвим екзекутивна документация на строежа (при необходимост);

- ще оказваме техническа помощ и консултации за решаване на проблеми, възникнали в процеса на изграждане на обекта.

„БМ ГРУП ИНЖЕНЕРИНГ“ ЕООД ще осъществява ежедневен контрол и отчет на изпълнения обем СМР.

При възникване на частично закъснение на доставки или видове работи ще ангажираме допълнителни ресурси или ще пренасочим такива от зони с обезпечени доставки.

При непредвидени обстоятелства или ненавременно освобождаване на строителната площадка, ресурсите ще бъдат своевременно пренасочвани и локализирани в друг участък за такава възможност. Това обстоятелство предварително ще се съгласува с Възложителя.

„БМ ГРУП ИНЖЕНЕРИНГ“ ЕООД ще предвиди и извърши всички задачи в съответствие с графика и обхвата на поръчката.

„БМ ГРУП ИНЖЕНЕРИНГ“ ЕООД ще изпълнява мерките и препоръките, посочени при проверки на Възложителя.

„БМ ГРУП ИНЖЕНЕРИНГ“ ЕООД ще съхранява всички документи по изпълнението на договора си за период от 5 години след датата на приключване и отчитане.

Измерването на извършените работи ще става в присъствието на упълномощени представители на „СБР – НК“ ЕАД, филиал Вършец и инвеститорския контрол и „БМ ГРУП ИНЖЕНЕРИНГ“ ЕООД, като количествата на извършените работи ще се доказват с „Протокол за изпълнени СМР“, изготвен от „БМ ГРУП ИНЖЕНЕРИНГ“ ЕООД, „Акт за установяване на всички видове СМР, подлежащи на закриване, удостоверяващ, че са постигнати изискванията на проекта“, изготвен от „БМ ГРУП ИНЖЕНЕРИНГ“ ЕООД /Приложение № 12 към чл. 7, ал. 3, т. 12 на Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството/.

Процеси и дейности, причиняващи високи нива на шум или запрашеност ще се извършват в определено време, съгласувано с представителите на СБР - филиал Вършец.

Преди започване на строително-ремонтните дейности ще актуализираме изготвеното Техническо предложение.

Работата ще се извършва в часовете между 07.00 - 20.00 часа. В случаите, когато временно работата трябва да се извършва в извънредни часове, изпълнението отделно ще се съгласува с Възложителя и Инвеститорския контрол.

Като изпълнител ще:

- осигурим на обекта средства за оказване на първа помощ;
- осигурим на лицата, намиращи се на строителната площадка, нужните лични предпазни средства и облекло;
- организираме строителните дейности и методите си на работа по такъв начин, че всички те да са безопасни;
- организираме противопожарно оборудване;
- извършвим анализ на източниците на шум на строителната площадка и ще изготвим описание на мерките за ограничаване на шума по време на строителството в зависимост от местоположението в строежа, разстоянията до зони и обекти с нормиран

шумов режим, продължителността и фазите на строителството, предвидената продължителност на работите през деня и през седмицата;

- предвидим мерки за ограничаване на емисиите от прах и вредни вещества в атмосферата (оросяване на площадката, товарене, разтоварване и превозване на генерираните строителни отпадъци и строителни материали съобразно приложимите мерки и изисквания по чл. 70 от Наредба № 1 за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от неподвижни източници на емисии), съответно да се докладва по какъв начин са изпълнени мерките;

- извършваме всички дейности в съответствие с чл. 70 от Наредба № 1 от 27 юни 2005 г. за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии.

Етап на подготовка на площадката на място:

➤ Уведомяване на ползвателите на сградата за стартирането на строително-монтажните и ремонтни работи по изпълнение на проекта, с цел осигуряване на достъп до сградата и освобождаване на зоната на изпълнение на работите;

➤ Организация по пристигане и настаняване на работния персонал;

➤ Осигуряване на квартири за ръководния и изпълнителски състав;

➤ Осигуряване и оборудване на временен офис на Изпълнителя;

➤ Пристигане на работния персонал до обекта и запознаването му със спецификата на работа и конкретните условия, подробен оглед на строителната площадка и инструктаж по ЗБУТ.

Практическо установяване на организацията на строителната площадка:

➤ Действията по поставяне на предвидената сигнализация и маркировка се извършват от Изпълнителя.

➤ В участъкът на изпълнение на СМР се изграждат предпазни заграждения и предупредителна сигнализация. Поставят се предупредителни знаци и табели за обозначаване на подходите, а през нощта - сигнално осветление.

➤ Предпазните заграждения и предупредителната сигнализация се изграждат в пълно съответствие с разработен проект.

➤ Зоната на изпълнение трябва да бъде винаги защитена и обезопасена от достъп на външни лица, за цялото време на извършване на строителните дейности.

Дейности по обособяване на временна строителна база:

➤ Подписване на договор за охрана на складовата база и мобилни постове на строителната площадка (необходимият брой мобилни постове е променлив за различните етапи). Те осигуряват охрана на техниката, огради и др. в неработни часове и почивни дни.

➤ Съхранение на доставените материали и оборудването, съгласно изискванията на производителите за складиране на материали.



➤ Транспортиране на техниката до строителната площадка.

➤ Доставка на първите количества материали, необходими за първия етап от изпълнението.

➤ Инспекция от Консултанта на доставените материали.

➤ Уточняване с Възложителя на местата за депониране на строителните отпадъци и др. и получаване на разрешение за извозването им.

За изпълнение на всички дейности в строителството „БМ ГРУП ИНЖЕНЕРИНГ“ ЕООД ще организира временна строителна база.

Разпределението на временната строителна база се показва в разработения проект по организация и изпълнение на строителството.

Складиране и охраняване на оборудване и материали:

За свеждане до минимум на продължителността на складиране на Площадката на материали и оборудване се предприемат всички мерки, като планираме доставките така, че да съвпадат с нуждите на строителството.

Приспособленията за складиране на материали и оборудване ще са готови преди пристигането им. Изпълнителят ще обърне специално внимание на адекватното им опазване в склада на Площадката. На строителната площадка няма да бъдат съхранявани ненужни материали и оборудване.

Подредждането на материали се прави така, че да не се застрашава безопасността на хората на площадката. Окачат се обозначителни табели, указващи разрешената тежест на товара върху платформите. Следи се за стриктното спазване на указанията на тези табели. Всички доставени артикули ще бъдат складирани, както е указано в предписанията на производителите им.

За готови материали или стоки, от доставчиците се представят Тестови сертификати, като те се изпращат и на Инвеститорския контрол/Консултанта.

Такива сертификати удостоверяват, че съответните материали или стоки са тествани в съответствие с изискванията на Договора, в тях са упоменати резултатите от извършените проби.

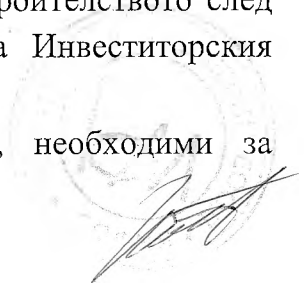
Всички материали и стоки доставени на площадката са придружени от съответните сертификати за идентифициране на материалите и стоките.

Получаване на разрешение от Инвеститорския контрол

За всички свои действия в етапа на подготовката на строителната площадка Ръководител обект ще се консултира и ще работи в тясно сътрудничество с представителите на Възложителя.

Практическото начало на работите по изпълнението на строителството след завършената подготовка, ще бъде дадено след разрешение на Инвеститорския контрол/Възложителя. Ще се изпълнят следните дейности:

➤ Представяне на списък на всички разрешителни, необходими за започването и завършването на СМР;



- Работна среща за уточняване на изискванията за изпълнение;
- Предложение за одобрение от Консултанта на необходимите материали, съдържащо вид, марка, произход, сертификат, декларация за съответствие, тестови протоколи и др. документи, необходими за одобрението им, съгласно изискванията на договора;
- Подписване на договори с производители и доставчици и изготвяне на график за доставка на материали (непосредствено след одобрението им от Консултанта);
- Участие в срещи, организирани от Инвеститорския контрол/Възложителя – предхождащи строителството, за напредъка на работите и други;
- Представяне на други документи, съгласно условията на договора или изискани от Инвеститорския контрол.

Временно строителство

Изграждат се временни обезопасителни ограждения, ограждащи работната площадката, както и се поставят временните обекти – товарни платформи, скелета, противопожарни табла, фургони, информационни табели, знаци по безопасност и противопожарна охрана и пр. и се подготвя разстановката на основните елементи за изпълнението на СМР.

Снабдяването с вода и електрическа енергия ще става от съществуващите източници в сградата след предварително съгласуване с Възложителя.

Близко до изхода на строителната площадка ще се доставят контейнери за разделно събиране на отпадъци, които редовно ще се подменят от фирмата за събиране на отпадъци, с която имаме договор.

Строителните работи ще се изпълняват поетапно – по етажи и/или помещения след подаден фронт за работа от Възложителя. Преди непосредственото стартиране на изпълнението на СМР, плана за организация ще подлежи на актуализиране и съгласуване с Възложителя. Достъпът до строителната площадка ще се осъществява основно от изградените за достъп, с временни обезопасителни ограждения, пътеки на преминаване. От там ще се осъществява доставката на материалите и извозването на отпадъците. Не се налага промяна на съществуващата организация на движение в района през времето на строителството.

На обекта ще изградим временен битов район, където ще монтираме фургони, които ще се използват за:

- преобличане, съхраняване и изсушаване на личното и работно облекло;
- хранене;
- кратък отдих;
- фургон за ИТР, собствени служители, в който ще има оборудвана аптечка за медицинско обслужване в случай на нужда;
- фургон за Координатор по безопасност и здраве, оборудван като кабинет по ЗБУТ;

- открити и закрити складове за материали и оборудване.

Места за монтиране на фургоните ще бъдат определени след съгласуване с Възложителя.

Преди започване на строителството, в етапа на подготвителните работи, Техническият ръководител ще направи разпределението на бригадите и звената за изпълнението на определените подетапи.

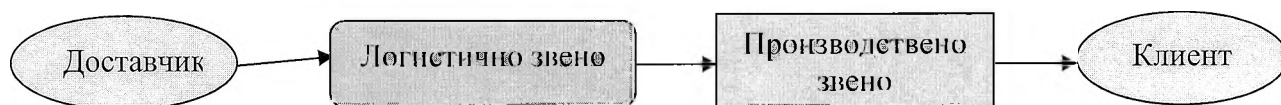
Доставка на материали

След подписване на Протокол образец 2 за изпълнение на обекта, предмет на обществената поръчка, започва мобилизация за изпълнение на договора - изпитване на материали за изпълнение на проекта, транспорт на необходимо оборудване за изпълнение на работите.

Всички извършени работи и доставени материали ще отговарят на Българските държавни стандарти, европейските стандарти или еквивалентни международни стандарти, като пряк отговорник от страна на Изпълнителя е Контрольорът по качеството. Всички материали, доставяни на обекта ще са придружени със съответните сертификати за произход и декларация, удостоверяваща съответствието на всеки един от вложените строителни продукти със съществените изисквания към строежите, съгласно изискванията на Закона за техническите изисквания към продуктите и подзаконовите нормативни актове към него.

Организация на доставка на строителни продукти

Основните строителни материали ще се доставят по следната схема на доставка:



Съхранение и работа с основните материали, които ще се използват. Изпълнителят ще предложи и съгласува с Възложителя удобни места за складиране на материалите, с цел оптимизиране на строителния процес и избягване на опасност от замърсяване на околната среда.

Всички материали и изделия, предвидени за влагане в обекта, ще бъдат представяни за одобрение. След одобрението от страна на Възложителя ще се сключат договори за доставка и/или производство.

При съхранение и работа с основните материали ще се спазват изискванията на Техническата спецификация.

Техническото изпълнение на строителството ще бъде изпълнено в съответствие с изискванията на българската нормативна уредба, техническите спецификации на вложените в строежа строителни продукти, материали и оборудване, и добрите строителни практики в България и в Европа.

Съществените изисквания към строежите, които могат да повлияят върху техническите характеристики на строителните продукти, са:

1. механично съпротивление и устойчивост (носимоспособност);
2. безопасност при пожар;
3. хигиена, опазване на здравето и на околната среда;
4. безопасна експлоатация;
5. защита от шум;
6. икономия на енергия и топлосъхранение (енергийна ефективност).

Строежът ще бъде изпълнен по такъв начин, че да не представлява заплаха за хигиената или здравето на ползвателите и за опазването на околната среда при:

- отделяне на отровни газове;
- наличие на опасни частици или газове във въздуха;
- излъчване на опасна радиация;
- замърсяване или отравяне на водата или почвата;
- неправилно отвеждане на отпадъчни води, дим, твърди или течни отпадъци;
- наличие на влага в части от строежа или по повърхности във вътрешността на строежа.

Всяка доставка на строителната площадка и/или в складовете на Изпълнителя на строителни продукти, които съответстват на европейските технически спецификации, ще има СЕ маркировка за съответствие, придружени от ЕО декларация за съответствие и от указания за прилагане, изготвени на български език.

На строежа ще бъдат доставени само строителни продукти, които притежават подходящи характеристики за вграждане, монтиране, поставяне или инсталиране в сградите и само такива, които са със съответните им технически характеристики, съответстващи на техническите правила, норми и нормативи, определени със съответните нормативни актове за проектиране и строителство.

Всяка доставка се контролира от техническия ръководител, контролора по качество и инвеститорския контрол.

Доставката на всички продукти, материали и оборудване, необходими за изпълнение на строителните и монтажните работи е задължение на Изпълнителя.

Не се допуска влагането на неодобрени материали и оборудване и такива ще бъдат отстранявани от строежа и заменени с материали и оборудване, одобрени по нареждане на Възложителя.

Документи свързани с изпълнението на строителството

Предаването и приемането на извършените СМР – предмет на настоящата поръчка ще се удостоверява със съставяне на Протокол за установяване на действително извършени работи, подписан от представители на страните по Договора или от конкретно определените в този договор правоспособни лица. Всеки протокол се придружава от необходимите сертификати за качество на вложените материали, декларации за съответствие на вложените материали със съществените изисквания към

строителните продукти и протоколи съставени по реда на Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството,

Документи по измерването на извършените работи

След измерването, количествата на извършените работи ще се доказват със следните документи :

1. Актове за скрити работи;
2. Подробна количествена сметка за изпълнените работи;
3. Копия от заповедите в заповедната книга на обекта;
4. Корекционни сметки с отбелязани отпадащи и допълнителни количества строително монтажни работи за отчетния период.

Почистване

Дейностите в съответствие с техническата спецификация ще включват не само осигуряването на цялото оборудване и работна ръка, но и изпълнението на всички дейности свързани с премахването, почистването и преместването на съществуващи съоръжения и всички други пречки, отпадъци или неподходящи материали, като се изпълнява ПУСО. Ще отстраняваме и премахваме от района на строежа всички отпадъци поне един път седмично.

Щателно ще почистваме от замърсяване с лепила, мазилки и др. Разделно ще събираме, натоварваме, извозваме и депонираме всички отпадъци в следствие на почистването, като не се допуска замърсяване на други площи.

Ще ограничим своите действия в рамките само на строителната площадка, ще съхраняваме строителните материали и ще изхвърляме отпадъци само на предназначенията за това места.

Окончателно почистване

След завършване на строително-монтажните и ремонтни работи, ще отстраним всички генерирани от нас отпадъци, а също така и временните строителни знаци, инструменти, скелета, материали, строителна механизация или оборудване, които сме използвали при извършването на работите.

При изпълнение на строително-монтажните работи ще спазваме Закона за управление на отпадъците, Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали. Функциите на Възложителя, свързани с управлението на строителните отпадъци, определени в Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали се възлагат на Изпълнителя.

Организация на ресурсите

За да се изпълни графикът за изпълнение на обекта се предвижда строително-монтажните работи да са в такава последователност, че да има пълна координираност и ангажираност на съответните работни звена и ангажирана техника и оборудване.

Дружеството предвижда осигуряване с необходимите специалисти на всяко едно място на обекта и във всеки момент от изпълнение на поръчката.

Трудовите ресурси предвидени за поръчката са с квалификация, даваща възможност за взаимозаменяемост на работната ръка при необходимост.

Техническият ръководител уточнява и разпределя задълженията на бригадири и работници, отговаря за срочното изпълнение на доставките на необходимите материали и съоръжения.

Работниците, които ще извършват строително-монтажни и ремонтни работи на обекта ще са разпределени по бригади.

Строителните бригади се ръководят от бригадири, които приемат поставените от техническия ръководител задачи за деня. Бригадирът не допуска извършване на СМР от работещите извън поставените им задачи. Бригадирът отговаря и следи за спазването на изискванията на ЗБУТ от работещите в строителната бригада. Бригадирите по звена отговарят за правилното изпълнение на строително-монтажните работи по съответните части. Пряко ръководят работническите екипи, изпълняващи дейностите.

За изпълнението на настоящата поръчка сме предвидели оптимален състав на бригадите за извършване на строително-монтажните и ремонтни работи, с интензивност, съответстваща на наличния фронт за работа на отделните работни места.

Оптимално е използвана възможността за съвместяване на отделните групи работи, както и за едновременното извършване на видове СМР, които нямат пряка технологична обвързаност и за които има осигурен работен фронт.

Използваните работни екипи ще са с оптимален числен и квалификационен състав, при спазване на следните принципи, заложиени в основата на научната организация на труда в строителството:

- принцип на разделение на труда - състои се в разпределение на труда между работниците, което осигурява възможност всеки работник да изпълнява работни операции по сложност и тежест, съответстващи на неговата квалификация.

- принцип за сътрудничество на труда - състои се в организирането на групи (звена) за изпълнение на повечето строителни и монтажни работи, тъй като надхвърлят възможностите на отделния работник.

- принцип на съгласуваност на труда в строителството - изразява се в обвързване изпълнението на строителните и ремонтни дейности по интензивност и време с оглед осигуряване на съгласуваност на целия строителен процес и непрекъснатата заетост на всички изпълнители. Неспазването на принципа за съгласуваност на труда може да доведе до редица организационни затруднения, до удължаване сроковете за изпълнение на някои видове работи поради несвоевременно подготвен работен фронт, до престои на определени екипи (звена и бригади).

Дейностите за постигане на всички цели и резултати по проекта, съгласно техническите спецификации са:

Подготвителен период - преди започването на същинската работа на обекта по етапи се организира складирането на необходимите материали и оборудване, техническият ръководител разпределя звената за изпълнение на поръчката и изготвя искания за доставки на материали и техническо оборудване .

Същинско изпълнение на строително-монтажните и ремонтни работи - съгласно горепосочената технологична последователност.

Заклучителен период - съставяне на необходимите актове и протоколи, доказващи, че са постигнати специфичните изисквания към строежите, както и готовността на обекта за въвеждане в експлоатация.

Разпределение на човешките ресурси

➤ **Технически екип, съгласно изискванията на Възложителя**

Технически ръководител - инж. Борислав Любомиров Кочев

Координатор по безопасност и здраве - Емил Борисов Митов

Контрольор по качеството - инж. Биляна Стефанова Драгнева – Минчева

Експерт по част ВиК - инж. Алберт Николов Александров

Експерт по част Електро - инж. Къньо Антонов Антонов

➤ **Технически екип, допълнително ангажиран за изпълнение на следните дейности:**

- Предварително проучване и заснемане на тераси
- Изготвяне на работен проект за козирки на тераси
- архитект – 1 бр.
- инженер конструктор – 1 бр.

➤ **Технически екип за изпълнение на дейностите, описани от Възложителя:**

Дейност 1 - Откриване на строителната площадка и подписване на протокол образец 2

Ръководен състав:

- Ръководител обект – 1 бр.
- Технически ръководител – 1 бр.

Дейност 2 - Изпълнение на строително-монтажни работи

Архитектурно-строителни работи

Ръководен състав:

- Ръководител обект – 1 бр.
- Технически ръководител – 1 бр.
- Специалист – контрол на качеството – 1 бр.
- Специалист по ЗБУТ – 1 бр.

Изпълнителски състав:

- Работници хидроизолация – 4 бр.
- Работници топлоизолации – 4 бр.

- 
- 
- Мазачи – 5 бр.
 - Работници замазки – 5 бр.
 - Работници подови настилки – 8 бр.
 - Работници стенни облицовки – 8 бр.
 - Работници сухо строителство – 6 бр.
 - Дърводелци – 4 бр.
 - Дограмаджии – 4 бр.
 - Бояджии – 8 бр.
 - Работници бетонови работи – 2 бр.
 - Общи работници – 12 бр.

Част ЕЛЕКТРО

Ръководен състав:

- Ръководител обект – 1 бр.
- Технически ръководител – 1 бр.
- Специалист – контрол на качеството – 1 бр.
- Специалист по ЗБУТ – 1 бр.

Изпълнителски състав:

- Ел. работници – 8 бр.

Част ВиК и ОВИ

Ръководен състав:

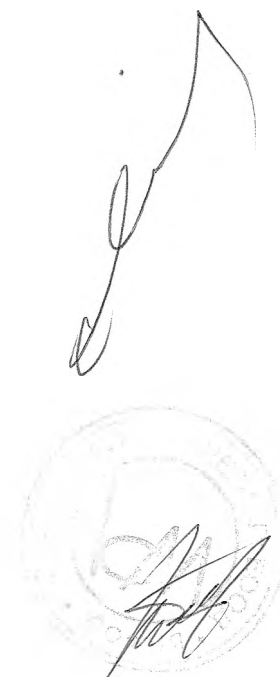
- Ръководител обект – 1 бр.
- Технически ръководител – 1 бр.
- Специалист – контрол на качеството – 1 бр.
- Специалист по ЗБУТ – 1 бр.

Изпълнителски състав:

- Работници ОВИ – 6 бр.
- Работници ВиК – 8 бр.
- Общи работници – 8 бр.

Механизация и оборудване:

- Подемник – 1 бр.
- Товарни автомобили - 4 бр.
- Работни стълби – 8 бр.
- Ръчни работни инструменти по специалности
- Ел. инструменти
- Влагоуловители





Перонал	Задължения и отговорности
Ръководител обект	• Ръководи всички етапи на изпълнение на СМР • Носи отговорност за цялостното изпълнение на Договора • Оказва логистична подкрепа, като следи и отговаря за своевременните заявки и доставки на материали, машини и инструменти, инвентарни пособия и готови изделия на обекта • Осъществява комуникация и връзка с Възложителя • Отговаря за организиране на работни срещи и докладване пред Възложителя • Носи цялостна отговорност за съответствието на изпълнените СМР с проектите • Осигурява персонал, техника и ресурси за изпълнението на СМР • Съгласува изпълнението на възложените дейности с Възложителя • Носи цялостна отговорност за съответствието на вложените строителни продукти с изискванията на Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти и останалото приложимо законодателство • Носи отговорност за оптималността и достатъчната прецизност и качество на изпълнените СМР • Отговаря пряко за воденето на документацията, свързана с процеса на изграждане на обекта • Следи за точното спазване на работния проект, предоставен му от Възложителя • Следи за изпълнение на времевия график за извършване строителството на обекта. • Гарантира, че: - подходящите ресурси са налични за обекта и ще гарантира най-доброто качество за Възложителя. - че паричния поток и отчетите свързани с тях ще бъдат според процедурите на Възложителя. - че изпълнението на СМР отговаря на спецификациите на проекта;

	- че ще присъства на работната площадка за да гарантира че проекта се изпълнява според графика за изпълнение; - че изпълнението и поддържането за програмата за контрол на качеството на изпълнителя е факт - че всички ресурси са с качеството и изискване от проекта и че всички работи се изпълняват съгласно нуждите на проекта; - че площадката е поддържана и всички мерки по опазване на околната среда и безопасни условия на труд са осигурени; - че всички работи се поддържат в безопасност и се изпълняват по спецификациите на обекта
Технически ръководител	• Осъществява непосредственото оперативно-стопанско, техническо и административно ръководство на строителния обект; • Подробно проучва ПСД и работните чертежи; участвува в разработването на РПОИС; • Упражнява контрол на строителната площадка; • Преглежда и предава работните проекти на изпълнителите; • Следи за точното спазване на работните проекти; • Ръководи и координира действията на строителните работници, съгласно нарежданията на ръководителя на обекта; • Отговаря за изпълнението на времевия график и за извършване на строителните работи в срок; • Своевременно съставя актове на всички извършени работи и съставя нови актове на коригирани и впоследствие признати работи от инвеститора; • Проверява калкулациите и парафира всички фактури за извършени услуги, получени материали, ползвана механизация и др.; • Изготвя и подписва нормираните планови задания, акордни наряди и др.; • Подготвя заявките за материали, механизация, работна ръка; • Контролира спазване на мерките за опазване на околната среда и безопасни условия на труд.

Специалист – контрол на качеството	• Ръководи, организира, осъществява предварителен, текущ и последващ, контрол по спазване на управление на документи и записи; • Осъществява технически контрол на качеството на влаганите материали в строителния обект; • Извършва контрол върху качествено изпълнение на строително монтажните работи на обекта; • Отговаря за правилното съхранение на строителните материали на обекта; • Докладва директно на Ръководителя на обекта за въпроси свързани с контрола на качеството; • Той ще има едновременно правото и задължението да прекрати извършването на строително монтажните работи за които прецени че не се спазват спецификациите от проекта; • Проследява за строителни пропуски и навременно да предприема коригиращи действия; • Осъществява непосредствена връзка с Техническите ръководители; • Осъществява непосредствена връзка с доставчици и производители; • Носи отговорност за качеството на влаганите материали и съответствието им със законодателството; • Събира набор от документи, необходими за приемането на обекта – сертификати, декларации за съответствие, протоколи по ЗУТ и др.; • Изготвя препоръки за организация изпълнението; • Отговаря за представяне на мерки, касаещи качеството на изпълнените СМР; • Информира Ръководителя на строежа за всички потенциални проблеми, възникнали в хода на изпълнението на СМР; • Упражнява контрол на строителната площадка и при производителите на материалите и продуктите; • Същият е на пряко подчинение на Ръководителя на строежа.
Специалист по ЗБУТ	• Организира, контролира и координира дейностите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на обекта, гарантира че всички работи се

поддържат съгласно ЗБУТ и съгласно политиката на фирмата за безопасни условия на труд;

- Изготвя оценки и становища относно възможните рискове за здравето на работниците при изпълнение на СМР;

- Изготвя аварийни планове за действия при извънредни ситуации на обекта;

- Контролира спазването на нормативните актове и изпълнението на задълженията по ЗБУТ от строителните работници на обекта;

- При констатиране на опасност за живота и здравето на хората, информира ръководителя на обекта и съвместно вземат мерки за отстраняване на опасността;

- Следи да не се създават предпоставки за трудови злоупотреби;

- Извършва първоначален инструктаж на работещите на обекта за спазване на ЗБУТ и раздава необходимите материали-каска, специфично облекло и др.;

- При станала трудова злоупотреба извършва необходимите действия за отразяването на злоупотуката и изясняване на обстоятелствата, при които е станала;

- Той е на пряко подчинение на Ръководителя на обекта;

- Има право да налага наказания на персонала на Изпълнителя, при установени не спазвания на мерките по безопасни условия на труд;

- Следи за спазването на нормативните изисквания по ЗБУТ за служителите на дружеството;

- Създава условия за безопасни и здравословни условия на труд на работниците;

- Недопуска лица без необходимата медицинска годност и без необходимата квалификация предварителен инструктаж да изпълняват СМР;

- Следи за изправността, обезопасяването и правилната експлоатация на стр. машини, механизми, инструменти, инвентарни скелета и др.;

- Подредеността и чистотата на стр. площадка, проходите, подходите и работните места;

- Координира дейностите при изпълнението на различните видове работи от различните бригади;

	• Следи за правилното складиране и съхраняване на строителните материали, заготовки и полуфабрикати; • Осигуряване и подържане в изправност на противопожарното табло и пожарогасителите, на преносима аптечка с медикаменти, превързочни материали и средства за първа помощ; • Своевременното обезопасяване на опасните зони-изкопи, ел.проводи, машини, отвори и др.; • Провежда начален и периодичен инструктаж на работниците според правилниците.
Изпълнителски състав	• Извършва строително-монтажните работи; • Работи с преносими инструменти и инвентар, поддържа ги в изправност; • Отчита извършена работа; • След приключване на работата, почиства строителната площадка; • Отговаря за правилното изпълнение на работи; • Отговаря за качествено изпълнение на възложената работа; • Отговаря за срочното изпълнение на строително-монтажните работи; • Носи отговорност при нанесени вреди върху инвентара, стоките и материалите; • Носи отговорност при неспазване на правилата за безопасност и здраве при работа и инструкциите за противопожарна защита.; • Пряко подчинен е на техническия ръководител на обекта;

Ръководителят на обекта, който е на пряко подчинение на Управляващия дружеството, изготвя и предлага организация на строителството за обекта, като има предвид изготвения предварителен план график и го оптимизира в рамките на съществуващите условия от обекта и проектните решения. Той осъществява общото управление на цялостната строителна дейност на обекта. Осъществява координация с представителите на Възложителя, Строителния надзор, Проектанта и на контролните органи. Отговаря за изпълнението на договора, за регулярното отчитане на изпълнените СМР. Подписва всички отчетни документи за изпълнение на СМР и строителни книжа съгласно Договора.

Техническият ръководител на обекта уточнява и разпределя задълженията на бригадири и работници. Отговарят за срочното изпълнение на доставките на

необходимите материали и механизация. Отговарят за изпълнението на договора, за отчитането на изпълнените СМР, за спазването сроковете по календарния график.

Бригадирите по звена отговарят за правилното изпълнение на строително-монтажните работи по съответните части. Пряко ръководят работническите екипи, изпълняващи дейностите.

Пряк контрол върху изпълняваните работи и вложените материали съблюдава Специалиста по контрол на качеството, които извършват регламентирани седмични инспекции на обекта и приобектовите складове.

Специалистът по ЗБУТ съблюдава за спазването на изискванията по ЗБУТ.

Начин за осъществяване на комуникация, координация и съгласуване на дейностите

Вътрешно фирмена комуникация между отделните специалисти

Процесите на вътрешна комуникация и обмен на информация между различни нива и функции във фирмата включват:

- обмен на информация между различните нива във фирмата по проблеми, свързани с изпълнение изискванията на конкретния обект
- обмен на информация между различните нива във фирмата, отнасяща се до нормативните изисквания в строителството
- обсъждане на промените в нормативните изисквания в областта на строителството
- осъждане ефективността на процесите на обмен на информация и предприемане на мерки за подобряване

При изпълнението на конкретния обект ще изградим следната система за комуникация между отделните специалисти

- Изработване на заповед на Управителя за възлагане техническото ръководство на обекта
- Провеждане на заседания на Управителя с Ръководителя на обекта и отделните специалисти
- Организиране на работни срещи между Управителя и Техническия ръководител за запознаване с представените проекти, КСС, техническа документация и изисквания на Възложителя
- Организиране на работна среща след откриване на строителната площадка между всички участници в строителния процес
- Организиране на ежедневни оперативки на Техническото ръководство за уточняване, планиране и съгласуване на работите предвидени за изпълнение през деня
- Веднъж седмично се организира среща между Техническото ръководство и работническия състав за обсъждане на предстоящи задачи, оценка на качеството на свършената работа и обмен на информация с предложения за мерки за подобряване качеството на СМР и условията на труд във фирмата

Комуникация между участниците в процеса

Цялата организация и действията на „БМ ГРУП ИНЖЕНЕРИНГ“ ЕООД, ще бъдат съгласувани предварително с Възложителя. Според действащото в момента законодателство при изпълнението на строителството Възложителят ще назначи Консултант/Инвеститорски контрол, който ще изпълнява независим строителен надзор при изпълнението на СМР по смисъла на ЗУТ;

При взаимоотношенията си с Консултанта, „БМ ГРУП ИНЖЕНЕРИНГ“ ЕООД точно ще спазва разпоредбите на ЗУТ и съответните подзаконовни актове относно независимия строителен надзор, разпоредбите на договора и да изпълнява точно и своевременно инструкциите на Консултанта в рамките на правомощията на последния.

При всички случаи на разногласие между Дружеството и Консултанта, проблемът ще се отнася за решаване от Възложителя.

Комуникацията с Възложителя се извършва писмено. Документите се изпращат по факс, електронна поща или куриер. Те се подписват в началото от Управителя. След предложението за Ръководител на обекта и одобрението му всички документи се подписват от него.

След като офисът на обекта започне да функционира, от страна на изпълнителя постоянно ще присъства технически сътрудник, който ще съставя, предава/получава кореспонденция. От този момент писма между Изпълнителя и Възложителя могат да се предават и в оригинал срещу подпис или входящ номер.

Напредъкът на работите ще се отразява с изготвянето на отчети. Форматът, съдържанието им и срокът за представяне ще бъдат уточнени с Консултанта, но във всички случаи ще спазим задължителните изисквания от договора.

Ще се определят отговорните лица и комуникационните канали. От особена важност за навременното и качествено изпълнение на договора е да се изяснят отговорните лица и комуникационните канали за взаимовръзка с всички участници в строителния процес.

Упълномощени да подписват документи от страна на Изпълнителя са Ръководител обект (представител на изпълнителя) и/или Техническият ръководител. Той комуникира с Строителния надзор и получава указания от него.

Изпълнителят ще организира в основната си база за обекта оперативки за проследяване хода на строителния процес.

Планираните срещи на всички участници в строителния процес, които съобразно динамиката на изпълнение е най-подходящо да се извършват един път месечно. При необходимост на тези регулярни срещи ще присъстват и други институции и/или лица които имат отношение към строителния процес, като такива са представители на общински или държавни институции, представители на експлоатационни дружества.

Ще се извършват и извънредни срещи. Тези срещи имат инцидентен характер и ще се осъществяват по определен повод или възникнал проблем в процеса на изпълнение на договора. Извънредните срещи могат да бъдат инициирани освен от основните участници в строителния процес така и от останалите лица и институции.

имащи отношение към строителния процес, като на всяка такава среща ще е задължително присъствие на отговорните лица на основните участници - Изпълнител, Възложител, Инвеститорски контрол/Строителен надзор.

Ефективната комуникация между участниците и заинтересованите страни по проекта е от водещо значение за успешното изпълнение на договора. Това предполага:

- Ясни комуникационни канали, установени в писмена форма със самия старт на договора
- Редовни срещи между Изпълнителя, Консултанта и Възложителя;
- Поддържане на постоянна комуникация с представителите на заинтересованите страни
- Редовни посещения на място и срещи със заинтересованите лица, с цел навременно осигуряване на необходимата информация.

Комуникацията ще се осъществява по един от следните начини:

- По-голяма част от кореспонденцията ще бъде представяна на ръка.
- Когато е необходимо кореспонденцията може да се извършва и чрез изпращане по факс, електронна поща или куриер, като в този случай е необходимо да се получи писмено потвърждение от другата страна, че съответната кореспонденция е получена. Изпращащата страна ще предприема всички необходими мерки, за да гарантира получаването на кореспонденцията.
- Устна комуникация - всяка устна информация от Възложителя е от особена важност за изпълнението на строителните работи и ще следва да се оформи и потвърди в писмена форма

Комуникацията с Възложителя и комуникационните връзки в екипа ще бъдат важен инструмент за изпълнение на заложените дейности. В тази връзка, още в много ранна фаза на изпълнение на обществената поръчка, на стартиращата среща, ще дискутираме и съгласуваме с Възложителя приоритетите, методологията и очакваните резултати от работата.

Управление на работните процеси

„БМ ГРУП ИНЖЕНЕРИНГ“ ЕООД ще се стреми да бъдат спазени всички законови и нормативни изисквания на Законодателството в страната ни, което вече се синхронизира с това в Европейския съюз.

Ние имаме опит с изграждането на подобни обекти и декларираме, че при изпълнение на строителството ще спазваме стриктно нормативните изисквания, ще спазваме инструкциите на възложителя и другите компетентни органи, съобразно действащата нормативна уредба.

Специалистите, които ще работят за изпълнението на обекта са с богат опит, което също е от значение за качествена и ефективна работа. Техническото ръководство на обекта ще се води от високвалифициран персонал.

Ясно и точно ще бъдат определени задълженията и отговорностите на всички лица при съблюдаване на действащата нормативна уредба. При изпълнението на

строежите се съставят и всички необходими актове съгласно изискванията на действащата нормативна уредба за контрол и приемане на СМР.

Контрол за спазване на Нормативната уредба ще се осъществява от Техническото ръководство на обекта.

Техническият ръководител е задължен:

- да следи за изпълнението на изискванията и нормативите и за всяко нарушение да се вземат мерки за въздействие;
- постоянно да контролира използваните работни инструменти да съответстват на характера на изпълняваните СМР и да са изправни;
- да контролира индивидуалните средства за защита /каска, ръкавици, колани, защитни очила, щитове и т.н./
- да проверява за правилността на складиране, съхраняване и транспортиране на материалите;
- да допуска на работа с пневмо – и електро – инструменти, заваровъчно оборудване и други подобни, само лица, притежаващи съответната квалификация.

Работниците трябва да се запознаят с вида и начина на строителството и да се инструктират. Забранява се работници да започват работа на обекта без да са инструктирани.

Качеството на доставките ще бъде контролирано на етап производство – при съответния производител и доставчик, които гарантират качеството на предлаганата от тях стока със съответните документи, отговарящи на нормативните изисквания съгласно „Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти”, приета с ПМС №235/06.12.2006 г., ДВ бр. 106 от 2006 г. Съответствието ще се установява по реда на същата Наредба.

Контролът за качеството на доставяните материали и съоръжения ще се осигурява от производството им, при начина на транспортиране, при разтоварването им, временното складиране и превозването от временната складова база до мястото, където ще бъдат монтирани.

Всички материали, влагани при изпълнение на строително-монтажните работи ще отговарят по вид, тип и качество на изискванията на Техническите спецификации и ще бъдат в съответствие с действащата Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти.

Ще предоставяме на Възложителя и Инвеститорския контрол следните документи за материалите преди влагането им в строежа:

- Заверено копие от валиден сертификат за съответствие на строителния продукт, издаден от оторизирано лице по Наредба за за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти /НСИСОСП/;
- Декларация за съответствие, издадена въз основа на сертификата за съответствие или ЕО Декларация за съответствие, в случай, че продуктите отговарят на хармонизирани европейски стандарти;

Гарантираме, че доставяните от нас материали ще притежават характеристики, отговарящи на всички изисквания на техническата спецификация и на изискванията на действащото българско законодателство, както и на изискванията на производителите. Всички резултати от проведени тестове на производителя ще бъдат на разположение на Възложителя при поискване от негова страна.

Всички материали, които ще се влагат, ще бъдат нови и няма да показват никакви отклонения.

ТЕХНОЛОГИЯ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОСНОВНИТЕ ВИДОВЕ СМР

Демонтажни работи

Преди започване на изпълнението на демонтажните работи, техническия ръководител ще осигури необходимите мерки за безопасното изпълнение на работите. Няма да се изпълняват демонтажни работи без указания за технологическата последователност и средства за изпълнение, организация на труда и конкретно необходимите мероприятия за осигуряване на безопасността, на работата. При условията, създаващи опасност за живота и здравето на работниците, техническия ръководител ще провежда ежедневен и допълнителен инструктаж на работниците, като запознае работниците подробно с технологията на работата, необходимите мерки по безопасност на труда, както и да указва вида и начина на ползване на лични предпазни средства.

Лицата, които ръководят и управляват трудовия процес, както и непосредствените ръководители на производствените и спомагателни звена и всички работещи, които извършват дейности за разрушаване са длъжни да спазват изискванията за безопасност здраве.

Лицата, които ръководят и управляват трудовите процеси са длъжни да:

1. Определят и провеждат стратегията по въпросите на безопасността на труда и противопожарната охрана при дейностите с тежка механизация;
2. Одобряват инструкциите и други вътрешни актове, свързани с различни дейности при разрушителните работи;
3. Осигуряват цялостното и навременното изпълнение на мерките по безопасността на труда при разрушителните работи и правилното използване на предназначенията за тази цел средства и съоръжения;
4. Осигуряват охраната на строителните отпадъци и спазването на реда при разтоварването и пренасянето им до складовете и до работните места;
5. Изпълняват предписанията на контролните органи (държавни и ведомствени) по безопасността на труда и противопожарната охрана при разрушителните работи;
6. Организируют снабдяването на лични предпазни средства, специално работно облекло и необходимите спомагателни приспособления за работещите по демонтажните работи.

Всички видове работи следва да се извършват съгласно техническите изисквания за качествено изпълнение, установени с Правилника за извършване и приемане на строителните работи и Правилника за техника на безопасност на труда.

Дограма

Демонтаж на дограми

Тази част се състои в демонтаж на старите дограми, почистването на отпадъците, транспортирането им до определените места за депониране около обекта, от където по късно ще бъдат извозени до съответното място посочено от Инвеститора.

Демонтажа на старата дограма ще се извършва внимателно, като ще се избягва изкъртването на големи парчета от мазилката и зидовете по страниците на вратите.

Включва следните операции:

- Подготвителни и предпазни работи - целят да се предвидят и изпълнят всички мерки по безопасност и за спазването на действащите разпоредби при извършване дейностите по разрушаване, както и предпазването от нанасянето на щети на съществуващи скрити комуникации, предпазване на околната среда.

- Демонтаж - демонтажът започва след като Техническият ръководител и Специалиста по здравословни и безопасни условия на труд удостоверят изправността на използваните скелета и платформи. Техническият ръководител и Специалиста по здравословни и безопасни условия на труд следят работниците да са с предпазни колани, обувки с нехлъзгащи се подметки и ръкавици. Техническият ръководител дава точни указания по технологията на демонтиране и местата на складиране. Ще бъде уточнено с Възложителя дали част от строителни материали ще бъдат предвидени за вторична употреба. При демонтаж на дограмите има опасност от удар от падащи предмети, както и от падане от височина, поради което се извършват с повишено внимание и се определят местата за временно съхранение. Задължително при пренасянето им се използват ръкавици, колани, въжета

- Извозване на строителните отпадъци - транспортирането им до определените места за депониране около обекта, от където по късно ще бъдат извозени до съответното място посочено от Инвеститора.

За всеки отвор ще се вземе мярка от място за производство на новата дограма

Монтаж на дограми

След изработването на вратите те се доставят до обекта със специално пригоден за това транспорт и се съблюдават мерки за правилното разтоварване и складирането им на обекта.

Монтажа се извършва от квалифицирани работници за монтаж на дограма, като при поставянето им се съблюдава тяхното центриране в оста на зида, хоризонтиране и вертикализиране.

След закрепване на врати с по най-малко три винта на страна, останалите фуги се запълпват с монтажна пяна. След втвърдяването ѝ остатъците се отстраняват внимателно, без да се нарушава боята по профилите.

Всички доставени изделия и изпълнени работи се приемат от техническия ръководител.

За приемането на дограмата се съставят два констативни акта:

- За съответствие и качество от производителя;
- На обекта след завършване и монтаж;

Следи се за правилното хоризонтиране и нивелиране на вратите, доброто уплътнение и отваряемостта.

Вратите се приемат по брой, вид и размери.

Мазилки

Вътрешната вароциментова мазилка ще се изпълни със сухи смеси.

Повърхностите ще се грундират с дълбоко проникващ грунд между отделните слоеве от изпълнението.

Мазилките ще се полагат след изпълнение на всички инсталационни работи и приемане на основата.

Мазилките ще се изпълняват по стените и таваните от разтвори с минерално свързващо вещество според проекта и по видове според:

- Броя на пластовете – едно, дву или многопластова;
- Физически качества на втвърдения разтвор-обикновена, водоуплътняваща и др.
- Място на полагане- външна, вътрешна, по тавани, по стени;
- Вид на основата – върху тухла, бетон или др.
- Вид на свързващото вещество – варова, гипсова, циментова, варогипсова, вароциментова;
- Начин на изпълнение – гладка, пръскана, влачена, мита, благородна и др.

Преди изпълнението основата трябва да е обработена и почистена за осигуряване на сцепление на мазилката с основата. След обработка повърхностите ще се измият с вода и ще се шприцоват ръчно. Разтворът ще се нанася равномерно по цялата повърхност, без да се заглажда. При нанасяне на разтвора основата трябва да е влажна, без да има по нея излишна неопита вода.

Нанасянето на основния пласт (хастар) на мазилката ще става също ръчно, след като шприца е свързал, но преди да е изсъхнал, в противен случай се навлажнява. Ще последва изравняване на основния пласт с мастар и мистрия.

Нанасянето на всеки следващ пласт от мазилката ще става след свързването и втвърдяването на предишния. Навлажняване ще се прави също и на старите, по-рано положени и вече изсъхнали пластове.

Ако е нужно и съгласно предписанията на проекта ще се нанесе втори слой от основния пласт и ще се заглади.

Ще се обработят ъглите по стените и таваните.

Накрая ще се нанесе покриващия пласт, фината мазилка и ще се заглади.

Всички материали за мазилките ще отговарят по вид и цвят на предписанията на проекта, както и на изискванията на съответния стандартизационен документ.

Материалите се доставят на партии. Не се допуска при транспорт и складиране да се смесват материалите от отделните партии.

Водата за приготвяне на разтворите, за подготовка на основата и за поддържане на влагата трябва да отговаря на изискванията на БДС.

Спомагателните материали – лайсни, ъгли и водачи, трябва да отговарят на съответния БДС и да бъдат чисти от масла, ръжда и др. замърсявания. При гипсовите мазилки металните части трябва да са неръждаеми или изолирани срещу корозия.

Мазилките се изпълняват по технологичен ред в съответствие с графика на обекта.

Контрол на изпълнение и приемане

При приемане на мазилките ще се проверява следното:

- Мазилката, както и всеки от пластове, да бъде здраво захваната за основата или по долния пласт ;
- Повърхностите да бъдат равномерни, гладки, с добре оформени ръбове и ъгли, без петна от разтворими соли или замърсявания и без следи от обработващи инструменти;
- Мазилката не трябва да има пукнатини, шупли, каверни, подутини и други видими дефекти.

При приемане на мазилките се съставят пълна документация (протоколи, актове за скрити работи, удостоверения и др.) за доказване на качествата на материалите, марката на разтворите и на изискванията в проекта.

Замазка

Преди полагане на цименто-пясъчния разтвор бетонната повърхност ще се очуква, почиства се много добре от строителни отпадъци, измита се и измива с вода. Стените ще се облепват с полиетилен на ново до 30 мм от пода за предпазване от напръскване вследствие шприцоването и хоризонталното придвижване на разтвора по повърхността.

Ще се извършва предварителна нивелация на подовите/основата/, като до касата на всяка врата върху стената или на самата каса ще се нанася маркировка, гарантираща сигурното определяне нивото на готовата замазка. При определяне нивото на готовата замазка се допускат разлики в зададените коти не повече от ± 3 мм. Нивата на замазката се определят в зависимост от вида настилка и съгласно работния проект.

Добре почистената и изметена повърхност ще се намокрят обилно с вода - двукратно на интервал от 30 минути с цел водонасищането ѝ, като не се допуска образуването на локви. Това се извършва с маркуч, включен във водната инсталация или от варели с вода, шприцова се с циментов разтвор.

Преди полагането на замазката ще се уплътняват всички отвори и процепи с цименто-пясъчни разтвори.

Забърква се нужното количество цименто-пясъчен разтвор, или се ползва готова суха смес, пренася се ръчно до местопологането му, полага се заглажда се и се изпердашва до получаване на гладка хоризонтална повърхност.

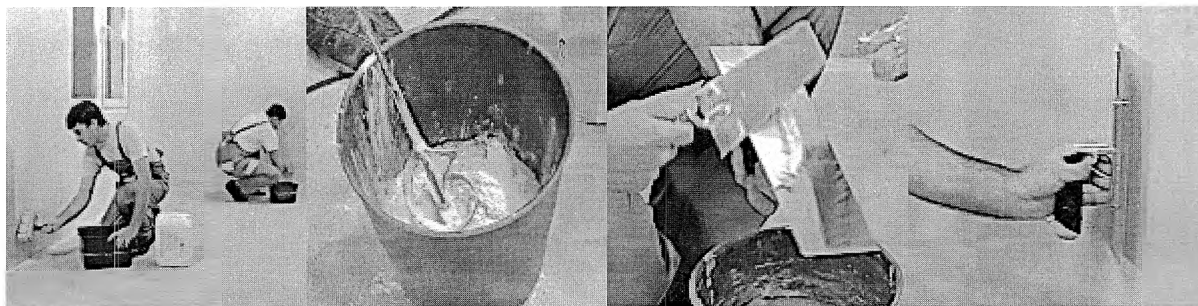
Контрол

Контролът за съответствието с проекта и нормативните изисквания при изпълнение на подовите замазки включва проверка на основата и основния пласт замазка като се следи за:

- Отклонения от хоризонталната проектна равнина;
- Наклоните към сифони, канали и др.
- Дебелината на полаганата замазка;
- Неравностите на повърхността (издатини, вълбнатини);
- Наличие на пукнатини, отслоявания, очукани, ронещи се и замръзнали места.

Контрола върху качеството на доставените материали и изпълнението на замазките ще се осъществява от Отговорника по контрол на качеството и Техническия ръководител на обекта в съответствие с изискванията на проекта.

Изпълнение на шпакловки



Грундирането с дълбокопроникващ грунд е подготвителна операция. Тя осигурява уеднаквяване на основата и улеснява полагането на следващото покритие. Синтетичните смоли, които се съдържат в грунда укрепват връзките между отделните частици и така заздравяват основата. Нанесеният слой с баданарка или с мече, ще образува фино покритие, което намалява попиваемостта на основата. След като грунда е изсъхнал, което става за около 4 часа, ще се пристъпи към нанасянето на първия слой шпакловка.



Определени изисквания също има и при разбъркването на сухите строителни смеси. В зависимост от вида и предназначението им, те се бъркат на по-бавни или по-бързи обороти. При бавно разбъркване на сместа не се вкарва въздух в материала и така при нанасянето му върху основата, за която е предназначен, материала е гладък и лесен за работа. Много важно условие за постигането на добър краен резултат е също така узряването на сместа. След като първоначално се разбъркат с вода някои от съставките на сухите строителни смеси не се активират веднага. Необходимо им е известно време да останат под въздействието на водата и въздуха. За различните продукти това време е различно и производителите стриктно го отбелязват върху опаковките. За да достигне сместа своите най-добри показатели тя трябва да се разбърка отново. Едва тогава може да се пристъпи към същинската работа – нанасянето на сместа върху повърхността. С шпаклата или мистрията се поставя материал върху единия край на маламашката. С леко натискане като се започне отдолу нагоре се разнася материала. Това може да се направи повече от веднъж. След като се нанесе достатъчно материал се започва шпакловане. Маламашката се почиства с шпаклата, така че върху нея да не остава материал. След това с кръгови движения, под ъгъл от 30°, само в едната посока, се започва изглаждането на стената. След изсъхване на първия изравняващ слой на шпакловката, всички неравности по стената се заравняват и шлифват с шкурка.

С четка се отстранява прахта от стената за да се осигури по-добро сцепление между двата слоя и след това се нанася вторият завършващ слой. За финалното шпакловане се използва нова циментова шпакловка. Тя е предназначена за изглаждане на повърхности на стени и тавани на закрито. Максималната дебелина на слоя е 2 мм. И при разбъркването на тази смес важат същите правила, както и при предишната шпакловка – разбърква се на бавни обороти, и се изчаква около 5 мин.

За узряването на разтвора и след това финално разбъркване с миксера за получаването на идеална хомогенна смес за лесна работа. При съхраняването на сместа в добре затворен съд, тя може да бъде използвана 24 часа. Шпакловката се нанася на равномерен и тънък слой върху основата. Съставките на сместа предполагат едно малко по-дълго време за съхнене – около 24 часа на 1 мм слой. Естествено времето за съхнене изключително зависи от температурата и влажността на околната среда. Шпакловката е наложителна, когато стената ще се боядисва или дори, когато върху нея ще се лепят тапети. Така изчезват всички неравности, стената става гладка и върху нея лесно се нанасят следващите слоеве – грунд, боя или тапети.

Препоръчително е когато се пристъпва към шпакловане, температурата да е над 10 градуса. Това е важно, тъй като сухото строителство позволява работа и през зимата, но при шпакловането трябва да се следи за температурата. Иначе се рискува фугата да се напука след време.

След като изсъхване на първата ръка е задължително шпакловането през цялата повърхност на конструкцията. Така се уеднаквява повърхностния слой и при нанасяне на следващото покритие.

Контрол на качеството при изпълнение и приемане

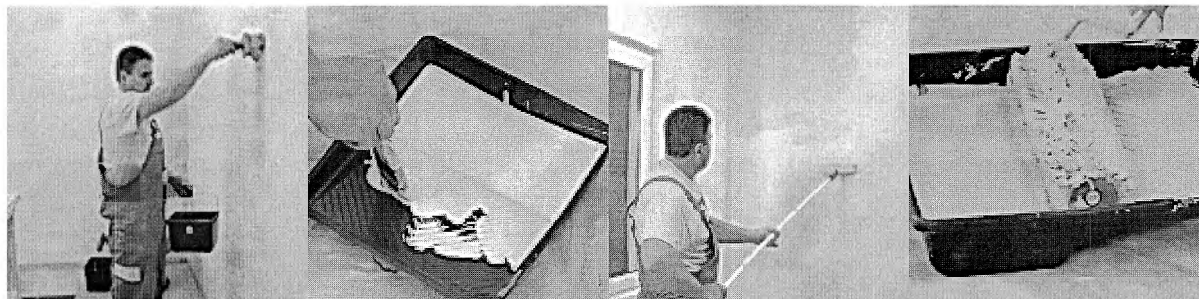
Следи се за следното:



- Повърхностите да бъдат равномерни, гладки, с добре оформени ръбове и ъгли, без петна от разтворими соли или замърсявания и без следи от обработващи инструменти;

- Шпакловката не трябва да има пукнатини, шупли, каверни, подутини и други видими дефекти.

Бояджийски работи



Преди започване на боядисването вътре или вън се поправят всякакви повреди по повърхонстта. Всички шпакловъчни работи, замазки и т.н. трябва да са приключени и повърхностите да са изсъхнали преди нанасяне на грунд и боя.

Преди нанасяне на боята/латекс/ повърхностите ще бъдат почистени и грундиранни.

Грундът ще се нанася с баданарка по цялата повърхност. Той има няколко основни предназначения:

- заздравява основата
- фиксира прахта
- уеднаквява попиваемостта

При нанасянето грундът е бледо жълт, но след изсъхване става прозрачен и не променя цвета на боята, която ще се нанася след това.

Всяко крайно покритие, както интериорните бои, така и тапетите, се нуждаят от здрава основа с уеднаквена попиваемост. Полимерните и други съставки уеднаквяват попиваемостта и заздравяват основата.

Върху избора на цвят при боядисване на помещенията влияят различни фактори. В добре осветени помещения могат да се използват и по-студени цветове на боята. Те правят помещенията да изглеждат по-просторни, но в същото време могат да създадат и усещане за хладина. За по-тъмните помещения е препоръчително да се използват топли цветове, защото те отразяват по-добре светлината.

За по-добрия краен резултат от боядисването освен подготовката на основата и избора на боя, основна роля играе и правилният избор на подходящ инструмен-мече. За цветовото оформяне на даденото пространство трябва да се избере един основен цвят, който ще дава тона и може да се каже характера на помещението.

Важно е преди пристъпване към боядисване да се прочетът инструкциите на производителя. Така е сигурно, че боята е правилно подготвена за употреба. В повечето случаи цветът се избира по каталог и се получава готовата оцветена боя. Така производителите гарантират, че всеки път ще се получава боя с еднакъв цвят. За получаване на добро покритие обикновено е достатъчно двукратното нанасяне на боята, но съгласно проекта и изискванията може да се нанесат и три. Между нанасянето на слоевете е необходимо да се изчака поне 3-4 часа.

Започва се от ъглите, където боята се нанася с четка, а за стените се използва валяк с къс косъм, като боята се нанася първо вертикално, без натиск, а след това хоризонтално. Завършва се с вертикално нанасяне отдолу нагоре.

Когато се съчетават два цвята за отсичане на границата между тях, ще се поставя бояджийска лента. Ще се следи за равномерно и плътно нанасяне на боята. При необходимост ще се нанесе втори, максимум трети пласт.

Контрол на качеството при изпълнение и приемане

Полагането на бояджийски разтвори се извършва при температура на най-студената външна стена най-малко $+8^{\circ}\text{C}$, измерена на 0,5 м от пода. При по-ниски от посочените температури няма да се допуска изпълнението на бояджийски работи

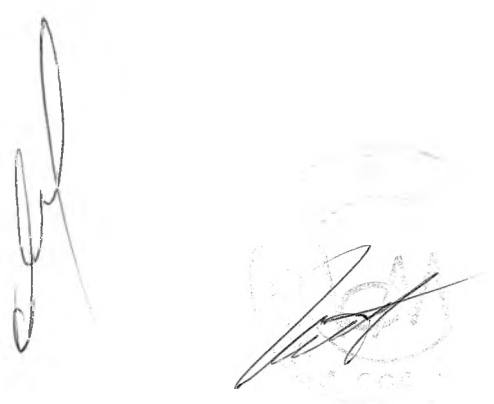
При приемането на бояджийските работи ще се следи за:

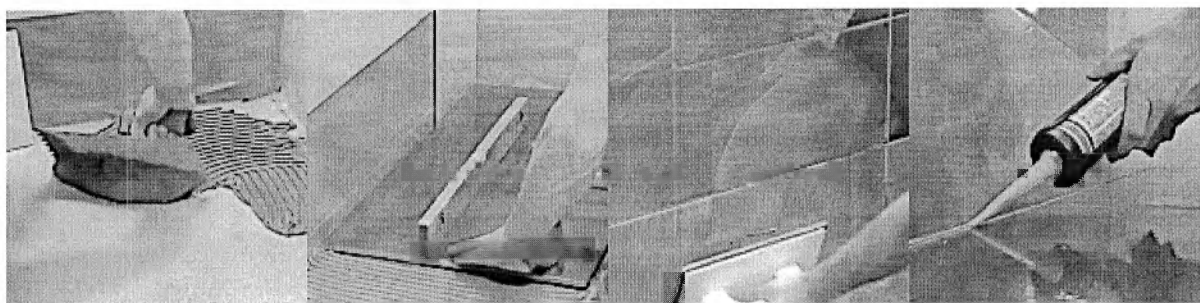
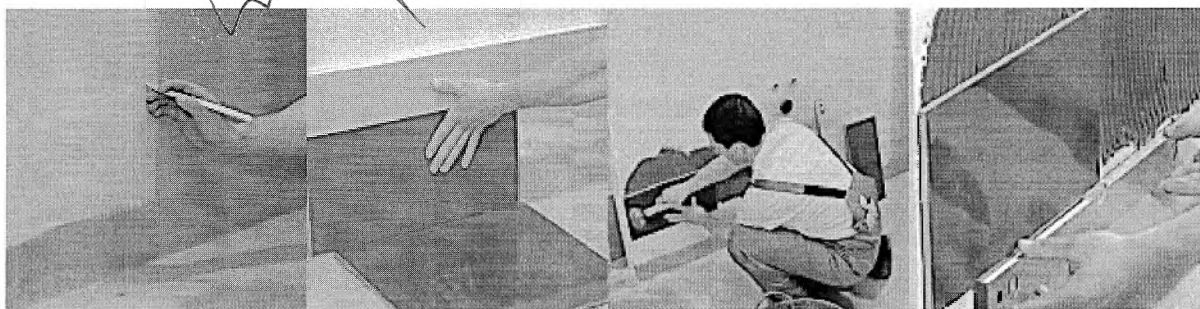
- Повърхностите трябва да бъдат с еднакъв цвят, с равномерно наслойване и еднаква обработка
- Няма да се допуснат петна, ленти, напластявания, протичане, бразди, мехури, олющвания, влакнести пукнатини, пропуски, следи от четка, изстъргвания и видими поправки, различни от общия фон
- Бордюрите и фризите ще имат еднаква ширина по цялото си протежение
- Браздите, пръските и петната по релефно обработените повърхности ще бъдат разположени равномерно съгласно изискванията на проекта
- Лицата работещи с вредни вещества при бояджийските работи ще ползват ЛПС, съгласно плана за безопасност и здраве.

Технология за монтаж на фаянсови, теракотни и гранитогресни плочки

Изпълнението им ще бъде съгласно правилата и нормите за този вид работи.

Преди полагане основата ще бъде равна, суха, добре почистена и без прах. Ще се полагат с лепило към изсъхналата замазка. Фугите ще са минимални и ще се изпълни последващо фугиране.

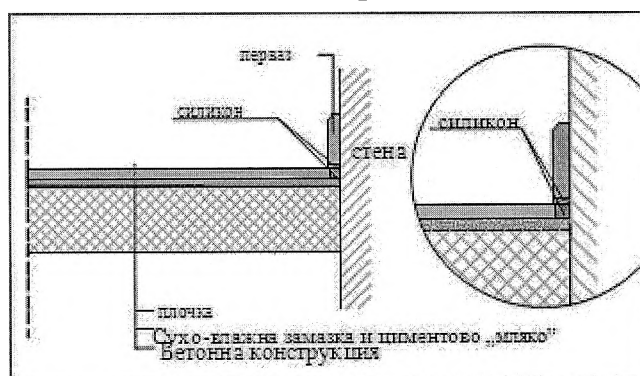




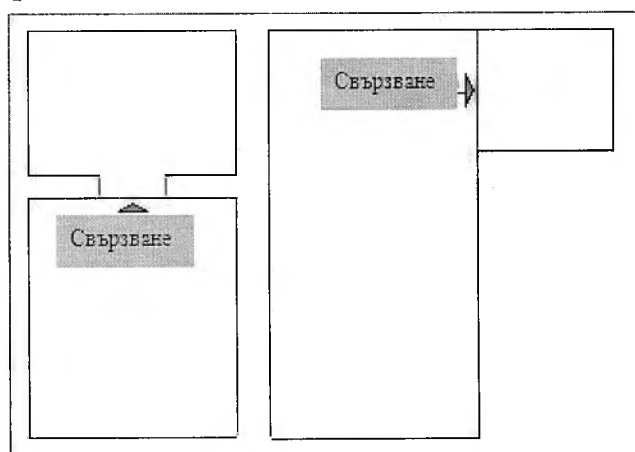
Плочките се монтират на сухо-влажна замазка с циментово „мляко“ или лепило на циментова основа;

Плочките не трябва да се поставят плътно от стена до стена. Задължително е да се оставя разстояние между стената и плочката, което се запълва със силикон;

При монтаж на перваза, под него се поставя силикон, като с това се избягва директната му връзка с плочката, а от там и връзката между стената и плочката;

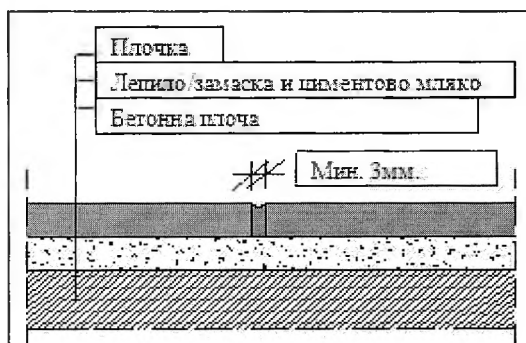


При рязка промяна в ширината на подовата повърхност (преминаване от едно в друго помещение), връзката ВИНАГИ да се изпълнява с фуга или месингова лайсна.



[Handwritten signature and stamp]

При монтажа на плочките върху бетонна плоча ВИНАГИ трябва да се следи работната фуга на същата, за да се избегне напукване на плочките заради деформации в фугата на плочата.



Минималната ширина на фугата е 3мм.

Нанасянето на фугата се извършва само при умерени температури (до 35 градуса С), максимум на 3-5кв.м;

Фуго-масата се нанася ръчно, директно в фугата, без да се покрива част от плочките (само по ръбовете);

След 2-4 часа от нанасянето на фугата се почиства ръчно с чиста вода и сунгер, без употреба на каквито и да било машини.

При необходимост, ако има петна от фуго-масата върху плочките се отстраняват с детрагента LEM.

Плочките трябва добре да се нивелират и по време на лепенето, защото малко отклонение в началото, довежда до видим наклон накрая. Гъвкавото лепило не позволява свличане на плочките. Това дава възможност за спокойно редене, без да е необходимо да се поставя отдолу летва, която да предпазва плочките от смъкване. Разстоянието между плочките се контролира с кръстчета.

Дълготното отворено време на лепилото е от съществено значение за лесната работа и пестенето на материал. Преди да се залепи най-долният ред от плочки по стените, трябва да се залепят плочките на пода. Така плочките на пода са застъпени от тези на стената. Стичащата се вода по стените няма да прониква директно във фугата, а ще се плъзва по плочката.

Първият ред се залепва накрая и ако е необходимо плочките се изрязват по наклона на пода. Лепилото се втвърдява за около 24 часа. Това е времето, което трябва да се изчака, преди да се пристъпи към фугирането на плочките. Фугирането на плочките в мокри помещения е много важен етап от полагането на плочки. За крайния резултат е важно каква фугираща смес се използва, колко добре са почистени фугите преди нанасянето на сместа и по какъв начин се нанасят и оформят фугите.

Почистването на фугите е важно поради няколко причини. Първо недобре почистените фуги пречат на сцеплението на фугиращата смес с ръба на плочката. Всякакви остатъци от лепило и други частици трябва да са изчистени

идеално. Ако преди фугирането във фугата са попаднали части от строителни материали и друга мръсотия и те не се почистят оцветяващите вещества в тях биха могли да променят цвета на фугата. А за още по-добро сцепление с фугиращата смес, плочките се забърсват с мокра гъба.

Фугиращата смес се разбърква в съд с вода. Хомогенизирането на сместа е важно условие за добрия вид на фугите. Съотношението на смесване с вода трябва да съответства на препоръките на производителя, отбелязани на опаковката. Сместа се нанася с гумирана маламашка под наклон към фугите и по цялата повърхност на плочките.

Пряко фугираните плочки се забърсват и почистват с влажна добре изцедена гъбирана маламашка с кръгообразни движения. Така фугите се оформят и излишната смес се отнема. В зависимост от атмосферните условия времето за втвърдяване е различно. Моментът на оформяне на фугите зависи и от абсорбиращите параметри на плочките. След като разтворът във фугите е достатъчно втвърден, повърхността на плочките се забърсва със сух парцал. Пълният хидрофобен ефект на аквастатичната фугираща смес се получава след 5 дни. През това време фугите не трябва да се мокрят и мият с препарати.

И за да бъде пълна системата за полагане на плочки в баня, трябва в ъглите да се положи санитарен силикон. Санитарният силикон се нанася във всички разширителни и съединителни фуги в бани, тоалетни и кухни. Той е влагоустойчив, еластичен и не променя цвета си, а силната му формула микропротект предотвратява развитието на микроорганизми. Преди нанасянето стените на фугите трябва да са чисти и сухи, за да се осигури добро сцепление на силикона с ръбовете на плочките. Той се нанася с пистолет за силикон. След нанасянето силиконът се напръсква със сапунена вода и загладва с подходящ инструмент. Формулата на санитарния силикон не позволява образуването на плесен и мухъл в критичните места на банята.

Контрол

Повърхностите, подложени на облицоване, не трябва да имат отклонения по-големи от допустимите за съответния вид конструкция и ще бъдат чисти от всякакви замърсявания. Преди започване на облицовката/настилка се прави проверка, съставя се акт за скрити работи, като се отбелязва: вида на основата, размера на неравностите, вертикалните и хоризонтални отклонения, наличие на избивания или петна от боя, битум и др., пукнатини (пукнатини, характер, размери и др.), наличие на гладки и непригодни за облицоване плоскости, влажни или мокри петна и участъци, омаслени площи, замръзнали или повредени от мраз участъци, наличие на гипсови части или мазилка по основата. При констатиране на нередности, основата не отговаря на изискванията в проекта работите се спират до отстраняването на нередностите.

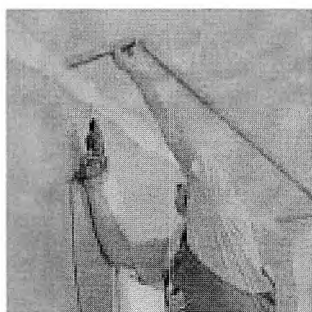
При приемане на облицовките/настилки ще се спазват следните изисквания:

- Геометричните размери на отделните полета да отговаря на дадените в проекта;
- Материалите да отговарят на изискванията на проекта и на съответните БДС;

- Хоризонталните и вертикалните фуги да са еднотипни, еднакви по размер и да отговарят на проекта;
- Разширителните фуги между полетата, както и температурните фуги да са изпълнение според предписанията
- Готовите повърхности да нямат пукнатини, петна, следи от разтвор, избивания от водоразтворими или други соли и др. дефекти;
- При залепените облицовки/настилки ще се прави проверка на сцеплението с основата чрез прочукване. Не се допускат незалепени участъци или плочи.
- При настилките ще се проверяват наклоните към сифони, канали, събирателни шахти, якостта на натиск и равномерността на повърхностите.

Окачен таван от гипсокартон

Окачените тавани са едно модерно съвременно решение, предлагащо много свобода и уникалност за всяка една сграда.



При изграждането на окачен таван е важно добре да се определи хоризонталното ниво и височината, на която ще бъдат монтирани гипскартонените плоскости.

Към тавана се монтират УДе металните профили.

Крепежните елементи, или така наречените директни окачвачи, се монтират към тавана през точно определено разстояние.

Максималното разстояние, на което може да се монтира гипскартонената плоскост било от стената или тавана е 125 мм.

Металните профили се монтират към окачвачите, закрепени вече на тавана.

След изграждането на конструкцията от метални профили, към тях се закрепват гипскартонените плоскости с рапидни винтове.



За добрия външен вид от съществено значение е професионалното шпакловане на тавана. За фугирането и шпакловането на гипскартонените плоскости се използва специална фугираща смес. Тя е разработена за футиране и шпакловане на гипскартонени и гипсфазерни плоскости и осигурява идеална повърхност, без да се напукване при спазване на указанията за работа.

Фугите между отделните гипскартонени плоскости се шпакловат като между двата слоя на шпакловъчната маса се слага стъклофазерна фугопокриваща лента.

Особено внимание трябва да се отдели на ъглите между стената и новия таван. Те се покриват с хартиена фугопокриваща лента. Тя се поставя между два слоя

шпакловъчен материал. Хартиената лента осигурява най-добрата връзка между използваните материали. Вътрешните ъгли, шпакловани с хартиена лента не се спукват.

След като материалът изсъхне повърхността се шлайфа и с маламашка се нанася и финално покритие. След това таванът и стените се боядисват.

Полагане на хидроизолация

Подготовка на основата

Основата за полагане на хидроизолация трябва да бъде чиста и суха.

Повърхността на основата, върху която предстои да се полага хидроизолация, ще е равна с наклон съгласно проекта и без места с обратен наклон. Наклон на покрива се дава чрез циментова замазка. За да бъде положена хидроизолацията, трябва да сме сигурни, че водата от циментовия разтвор на замазката се е изпарила напълно. Влажната основа ще се изчака да изсъхне или ще се изсуши по изкуствен начин.

Към изпълнение на хидроизолацията ще се пристъпи, когато всички работи свързани с основата и вградените в нея елементи, са напълно завършени. Готовата основа ще се почиства от прах и отпадъци, а след това цялостно ще се грундира.

Грундиране

Полагането на грунд върху основата има за цел да подобри адхезията между нея и хидроизолацията, а също така и да предотврати неблагоприятното действие върху адхезията на праховидни частици, намиращи се на нейната повърхност.

След изсъхване и почистване на бетоновите повърхности, те веднага ще се грундират с битумен грунд. Няма да се оставят почистени и негрундирани повърхности, тъй като след запрашаването им се налага ново почистване. След грундирането веднага ще се положи първия изолационен слой, за да не се зацапва положения грунд.

Полагане на хидроизолация

Върху така подготвената основа ще се полага първият пласт от хидроизолацията.

Хидроизолацията се полага върху основата чрез газопламъчно залепване. Ако тя е изложена на пряко слънчево греене ще бъде защитена с посипка.

При полагане на хидроизолацията не се отлепва защитното полиетиленово фолио – то се нагрива докато се разтопи и леко се размекне битумната смес.

Нагриването на материала се извършва чрез равномерни движения на газовия пламък по ширината на рулото до меко стапяне на битумния пласт.

Нагрива се тази страна на рулото, която ще се залепва към вече изолираната повърхност.

Залепването на мембраната се извършва от средата към краищата на рулото.

Мембраната трябва да се развива така, че да се получи застъпване на предшестващите ивици с 80 мм в надлъжна посока и 150 мм в напречна посока.



Застъпите и ръбовете се оформят с мистрия така, че да се получи водоплътна връзка.

В напречно направление снадките на мембраните от отделните пластове трябва да се разминат поне на $\frac{1}{3}$ от ширината на мембраната.

В надлъжно направление снадките от отделните пластове трябва да се разминават поне на 1 м. С толкова трябва да се разминават и надлъжните снадки между мембраните от един палст.

При връзка с бордове, вертикални стени и др. всички пластове от основната хидроизолация ще се извеждат до горен ръб на откоса, с който са оформени ъглите, върху така изведената хидроизолация ще се спуска еднакъв брой пластове от горната страна така, че първият пласт да покрие целия откос и 10 см от изолацията под откоса, а следващите пластове ще бъдат всеки с 10 см по-дълъг от предишния.

Контрол на изпълнение и приемане

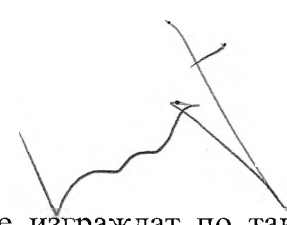
При изпълнение на хидроизолация се проверяват:

- Проверяват се параметрите на основата за полагане – дебелината, равността, наклона, разположението на предвидените в проекта фуги, оформянето при ъгли, чупки и др.;
- Когато се полагат грундове, хидроизолационни системи или предпазни слоеве, повърхността трябва да бъде чиста, суха, без лед или слана, без циментово мляко, хлабав материал, прах или отпадъци, които биха намалили адхезията, както и течности, химични съединения и мембрани от какъвто и да е вид.
- Мембраните, грундовете и свързващите материали, свързващите разливи и предпазните слоеве трябва да бъдат напълно съвместими един с друг.
- Не се разрешава използването на вентилиращи слоеве, частично залепване и прекъсване на залепването при хидроизолационните системи.
- Проверява се сигурността на закрепване
- Проверява се широчина на застъпване.
- Проверява се изпълнението на детайлите

Част Електро

Изпълнението на електромонтажните работи се разделя на два етапа:

- през първия етап се изпълняват всички подготвителни работи – поставяне на закладните, монтажните елементи в строителните конструкции, подготовка на трасетата на електрическите и заземителните инсталации, заготовка, подготовка на елементите на силовите и осветителните инсталации, събиране на уедрени възли, блокове и други подобни. Всички работи, предмет на първи етап, се изпълняват по време на извършване на основните строителни и специални работи, съвместно с тях.
- през втория етап се изпълняват: монтажът на електрообзавеждането, комплектоването, изтеглянето на електрическите мрежи и инсталации по предварително подготвените трасета; свързването на кабелите и проводници.



Кабелни линии

Кабелните линии се изграждат по такъв начин, че да не се получат в тях механични напрежения и повреди през време на монтажа и експлоатацията.

Кабелите се полагат зигзагообразно с резерв от 1 до 3%, достатъчен за компенсиране на евентуалното разместване на терена и деформацията на самите кабели и на носещите ги конструкции вследствие на температурните изменения.

Кабелите, които са положени хоризонтално върху конструкции, стени и др. се закрепят по цялото си протежение и специално в краищата, в местата на извивките и при съединителните муфи.

Кабелите, които са положени вертикално по конструкции, стени и др. се закрепят по такъв начин, че да не се получи деформиране на обвивките и разкъсване на съединения в муфите под действието на собственото тегло на кабела.

Типът на кабелите, сечението и количеството на жилата, трасето и способът на полагане се определят в проекта.

Табла

Условията за съхранение на разпределителните табла, таблата за управление и другите видове табла отговарят на условията за съхраняване на монтираната на тях апаратура и измерителни уреди.

Веригите или таблата на разпределителните уреди трябва да имат четливи надписи, определящи предназначението на отделните присъединения или табла.

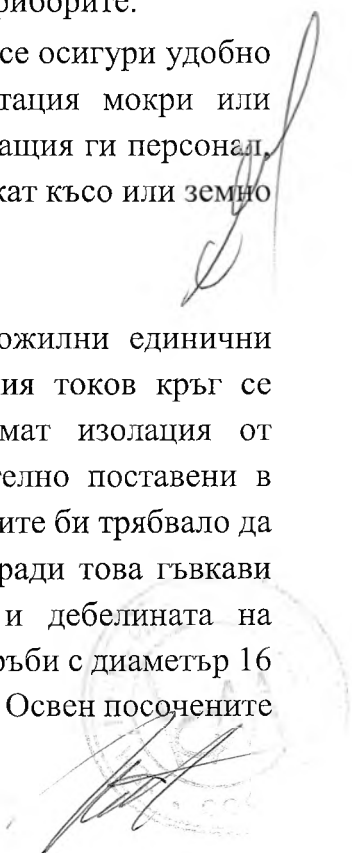
Осите на таблата (пултовете) при монтажа трябва да бъдат изравнени по отношение на основните оси на помещението, в което се монтират.

Закрепването на таблата да се изпълни по такъв начин, че вибрациите, възникващи при задействането на апаратите, а също и сътресенията, предизвикани от външни въздействия, да не нарушават регулацията на апаратите и приборите.

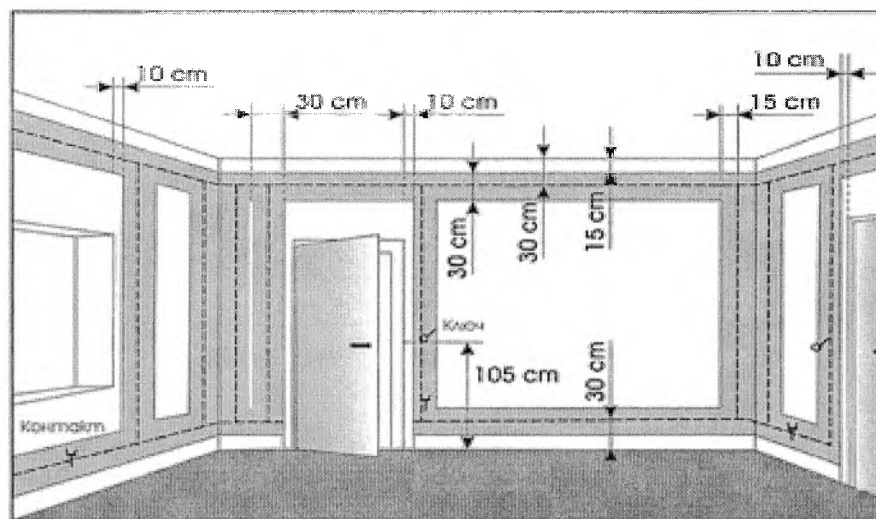
Апаратите трябва да бъдат монтирани по такъв начин, че да се осигури удобно и безопасно обслужване и възникващите при тяхната експлоатация мокри или електрически дъги да не могат да причинят нараняване на обслужващия ги персонал, да запалят или повредят обкръжаващите ги предмети и да предизвикат късо или земно съединение.

Електрически проводници

Електрическата инсталация се изгражда най-често с едножилни единични медни проводници. В зависимост от натоварването на съответния токов кръг се използват проводници с подходящо напречно сечение. Те имат изолация от поливинилхлорид и са предназначени за монтиране в предварително поставени в стените и тавана тръби. Навсякъде, където е възможно, проводниците би трябвало да се изтеглят в предварително поставени в стените гофрирани и поради това гъвкави пластмасови тръби. Диаметърът им се подбира според броя и дебелината на проводниците, които преминават през тях. Най-често се използват тръби с диаметър 16 mm, а за силови инсталации с повече проводници в тръбата – 23 mm. Освен посочените големини се произвеждат и тръби с диаметър 11; 13,5; 29 и 36 mm.



За прекарване на тръбите и проводниците има предписания, които трябва да се спазват, като например отстоянията на инсталацията от тавана, пода, врати и прозорци. Тръбите се монтират хоризонтално и вертикално, като не се препоръчва наклонено монтиране. Ако се спазват тези основни правила, човек лесно може да се ориентира по местоположението на контактите, ключовете и разклонителните кутии къде преминават проводниците и да не ги нарани или прекъсне при пробиване на отвори или други ремонтни дейности.

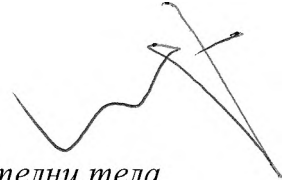


Тръбите се поставят в предварително изкопани в тухления зид канали, за да не се удебелява ненужно мазилката. С малки изключения тръбите се поставят без огъване, а когато това се налага, например при преминаване през ъгъла между две стени, трябва да се осигури възможно по-голям радиус на дъгата. Гофрираните тръби позволяват огъване под съвсем малък радиус, но тези места впоследствие ще предизвикат затруднения при прокарване на проводниците, особено, когато в тръбата вече има проводници.

На всички места с разклонения на електроинсталацията за контакти и ключове се поставят кръгли пластмасови разклонителни кутии с вътрешен диаметър 70 mm и дълбочина 35 mm. Така кабелите се изтеглят от кутия до кутия много по-лесно, а електрическите връзки се правят в кутията. При необходимост от свързване на повече проводници в една кутия се използват по-големи кутии с квадратна форма.

Кабелите се свързват в кутията, като краищата им се заголват от изолацията и се притягат по двойки в единични лустерклеми. Така се постига сигурна електрическа връзка, краищата на кабелите са изолирани и обезопасени срещу късо съединение, а при необходимост връзката лесно се разкача след развиване на притягащите винтове.

Практикува се и спояване на краищата с мек припой. Така се гарантира напълно сигурен електрически контакт, но споените краища трябва да се изолират с изолирбанд, а демонтирането на инсталацията става по-трудно.



Подмяна на осветителни тела

Осветителни тела с нажежаема жичка, при работата си отделят голямо количество топлина, което нагрява токодовеждащите кабели и фасунги, те се износват, амортизират и накрая прегарят. Това налага подмяната на тези осветителни тела с нови – енергоспестяващи.

Осветителните тела ще бъдат с технически характеристики отговарящи на описанието в тръжната документация. В зависимост от предназначението си те ще бъдат със съответната степен на защита от външни влияния IP, което ще способства за по-продължителната им експлоатация.

Кабелите на ел инсталацията и осветителното тяло ще се свързват, като краищата им ще се заголват от изолацията и се притягат по двойки в единични лустерклеми. Така ще се постигне сигурна електрическа връзка, краищата на кабелите ще са изолирани и обезопасени срещу късо съединение, а при необходимост връзката лесно може да се разкача след развиване на притягащите винтове на клемата.

Няма да се допуска оставянето на оголени проводници, които могат да предизвикат късо съединение при допиране.

При вече свързани проводници ще последва монтажа на самите осветителни тела.

Осветителните тела ще бъдат неподвижно закрепени, така че да не изменят първоначално предаденото им направление.

Направлението на осветителния поток от осветителните тела, ако не е указано в проекта, ще бъде вертикално надолу.

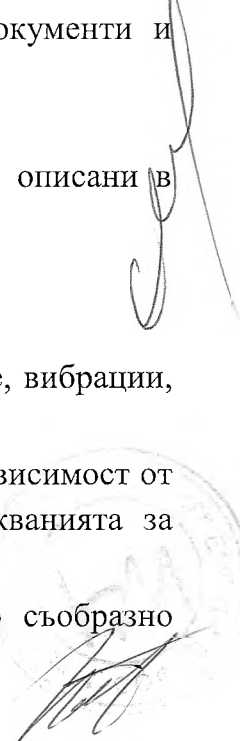
Проби, изпитания и приемане

Изпълнителят ще осигури и изпълни всички тестови процедури за всички видове системи.

Заземителната инсталация ще бъде изпитана за осигурена електрическа връзка между отделните ѝ компоненти и стойността на импеданса. Резултатите от изпитанията съгласно критериите за приемане ще бъдат вписани в официални документи и съхранени до времето за приемане.

Изисквания за изпълнение

Основните изисквания към работата на системите са подробно описани в отделните подраздели и включват изисквания за:

- Надеждна работа на системите.
 - Осигуряване на безопасна работа на системите.
 - Не се отделят вредни вещества и вредни за здравето шумове, вибрации, електростатични и магнитни полета над допустимите.
 - Проводниците ще се полагат по отделни трасета в зависимост от вида на напрежението и предназначението им, като се спазват изискванията за минимални разстояния между тях.
 - Сечението на кабелите и проводниците ще бъде избрано съобразно изчисленията за товарите в съответната линия.
- 

• Всички прекъсвачи в разпределителните табла ще бъдат автоматични. Разпределителните табла да отговарят на стандарт БДС EN 60439-1. Да се осигурят изискваните от действащите норми свободни площи около разпределителните табла, с оглед лесно и удобно обслужване.

• От вътрешна страна на всяко табло ще бъде дадена схема, съдържаща технически данни за апаратурата, вътрешните връзки и предназначение на изводите. Точното съдържание на схемата да бъде съгласувано с представител на Възложителя.

• Настройките на защитите ще отговарят на натоварванията и токовете на к.с. към момента на пускане на участъка в експлоатация.

• Кабелната арматура ще съответства на типа и сечението на кабела и да е съгласувана с производителя на съответното оборудване.

• Кабелите ще бъдат за експлоатация при температури от -30 до $+50^{\circ}\text{C}$ Максимално допустима работна температура 90°

• Максимално допустима температура на нагряване на проводимите жила в режим на к.с. $+250^{\circ}/5\text{s}$.

• Вътрешния радиус на огъване на кабела при полагането му, трябва ще съответства на този, посочен от неговия производител.

• Кабелите да бъдат изпитани за съответствие с изискванията на стандартите, които се отнасят за тях.

• Всяка кабелна линия трябва ще има свой номер, в съответствие с БДС.

• Цялото оборудване ще има сертификати от производителя.

• Обслужването ще бъде минимално, да позволяват бърз и лесен ремонт.

• Изпълнителят трябва да изиска всички данни за наличните подземни съоръжения в района, определен за разполагане на външния заземителен контур.

• Изпълнителят ще спазва изискванията за опазване на околната среда при проектирането и изпълнението на външните кабелни захранвания, в съответствие с Наредба № 4 за оценка на въздействието върху околната среда.

Контрол

При приемането на електроинсталацията ще се проверява следното:

- За изградената ел. инсталация, положена директно върху строителната основа и подлежаща на закриване се съставя акт обр. 12 от Наредба № 3 от 31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, като се проверяват положените тръби и кабели преди тяхното покриване.

- Проверява се сигурността на закрепване на осветителните тела.

- Измерва се съпротивлението на изолацията на електрически инсталации и кабели.

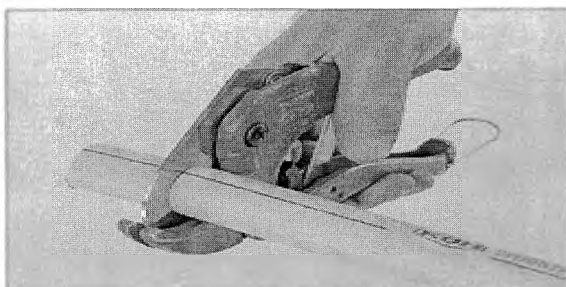
- Пусковите работи се извършват, когато са завършени ел. монтажните работи по вторичните вериги и са монтирани всички видове ел. табла.

Част ВИК

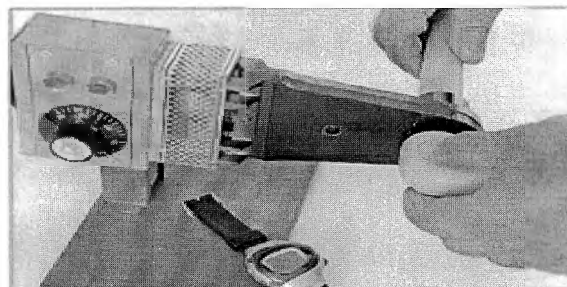
Водопроводна мрежа

Сградната водопроводна мрежа за питейно-битов водопровод ще се изпълни от полипропиленови тръби и съответните фитинги. Тръбите ще бъдат полипропиленови, за водопроводни инсталации и налягане 10 атм. Тези тръби на практика не корозират, гарантираната им дълготрайност е над 50 години, и то при екстремни условия – температура на водата 70 °С и налягане 10 bar, повърхността им е гладка и по нея не се образуват отлагания. По тази причина и нивото на шума от течащата вода е по-ниско. Полипропиленът е значително по-лош проводник на топлина в сравнение със стоманата, поради което топлинните загуби от тръбопровода са значително по-малки. По тази причина вероятността от образуване на конденз върху външната повърхност на тръбите за студена вода е почти изключена. Въпреки това не бива да се подценява необходимостта от топлоизолация на тръбите за топла вода, която е много лесно са нахлузва върху тръбите.

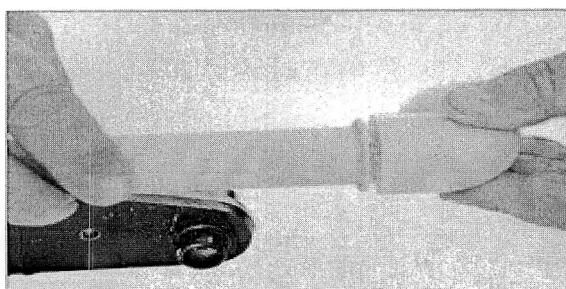
За разлика от металните тръби, които се съединяват чрез резба и съответни фасонни части (фитинги), полипропиленовите се свързват чрез стапяне (полифузионно заваряване) на материала по контактната повърхност между края на тръбата и фасонната част. Тази операция се извършва много по-лесно и бързо, отколкото нарязването на резби, поставянето на кълчища и завиването на муфи, колена и други части. За разлика от съединението с резба обаче, завареното е неразглобяемо. В случай на грешка тръбата се срязва преди фасонната част и от това място работата по свързването продължава. Тръбопроводът се изгражда от тръби, свързани с фасонни части (фитинги), аналогични по форма и предназначение на частите, които се използват при металните тръбопроводи – колена, муфи, тройници, редукторни муфи, спирателни кранове, тапи и др.



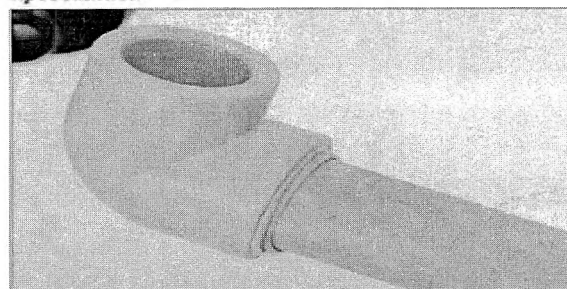
Тръбата се прерязва със специална позиция



Край на тръбата и съединителният елемент (колното) с лек натиск и без въртене се нахлузват върху втулката и дорника до упор. Нагряването продължава 7–8 s



В рамките на само 4 s край на тръбата се вкарва плътно и отива на колното, без да се завъртва



След само 2 min съединението е готово. Вижда се притиснатата от стопена пластмаса около тръбата, което показва качествена заварка

При изпълнението на проекта ще се спазват допустимите отклонения относно размери, наклони и параметри.

На отклоненията към отделните консуматори ще се монтират спирателни кранове.

Ще се изолират водопроводите с топлинна изолация.

За да не възникнат термични напрежения, когато тръбата е монтирана свободно, закрепването ѝ трябва да става така, че да не се пречи на нейното удължаване и свиване. За целта се поставят закрепващи скоби, които позволяват осево преместване на тръбата. При по-големи дължини се правят специални компенсаторни участъци с П-образна форма. На участъците от мрежата за топла и циркулационна тръба с дължина над 20м. ще се монтират компенсатори за линейни топлинни разширения.

Предвидените съоръжения ще се доставят и инсталират на определените места, в съответствие с чертежите по проекта

Канализация

Тази част касае ремонт на канализацията за отвеждането на битово-фекалните от сградата, както и заустването им към най-близките съществуващи ревизионни шахти на площадковата канализация.

Канализацията на обекта е гравитационна.

Качеството на ползваните материали ще бъде доказано със сертификати от производителя. Ако се ползват вносни такива сертификатите ще бъдат преведени на български език от оторизирани фирми за превод на документи.

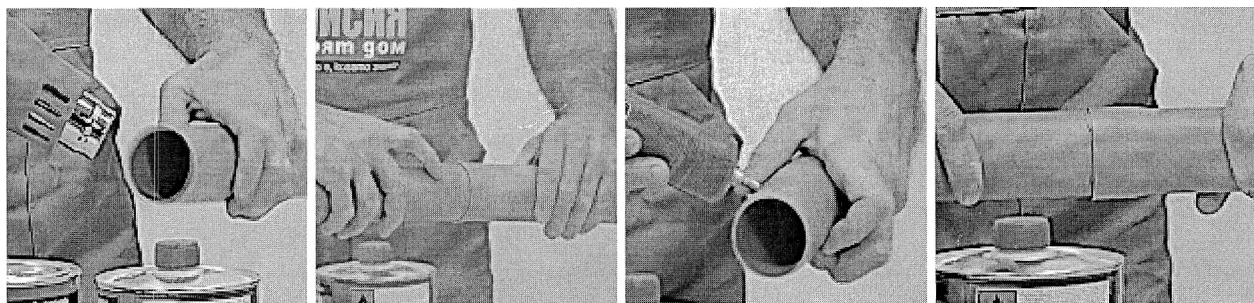
Отпадните *битово-фекални води* от санитарните възли ще се отвеждат посредством дебелостенни тръби със съответните диаметри и ще се заустват в съществуващи шахти от площадковия канал.

За изграждане на PVC канализационна инсталация се предлагат тръби, дъги, колена, тапи, разклонители, кръстачи, ревизии, намалители и други.



2

PVC тръбите за канализация са от синтетичен материал от ново поколение, поради което представляват съвременни елементи за изграждане на канализационни и отводнителни мрежи. PVC тръбите имат специфични свойства, които им дават предимство пред другите видове тръби. В практиката в областта на канализацията доминира твърдият поливинилхлорид. Монтажът им е сравнително лесен. Тръбите се съединяват по метода “студено спояване” или с разширен край на гумен маншет. Допускат както скрито, така и открито полагане.



Най-често при лепенето на PVC тръби се използват лепила, съдържащи разтворители. Преди да се пристъпи към лепене двете части, трябва да се обработени и почистени много добре. Отстраняват се всички замърсявания по повърхностите.

Дълбочината на вмъкване на тръбата е в съответствие с диаметъра ѝ. Върху елемента, който ще се вмъква се отбелязва дълбочината, за да се контролира необходимото количество лепило. Ако двете тръби са с еднакъв диаметър, едната трябва да се нагрее за да се разшири. След това и двете части старателно се почистват с подходящ препарат и хартия. Преди нанасянето на лепилото повърхностите трябва да са напълно сухи.

Първо лепилото се нанася по вътрешната страна на сглобката на тънък слой, а след това и върху тръбата. Двете части се вкарват една в друга до определеното разстояние за вмъкване. Елементите трябва да са напълно напаснати в рамките на 4 минути, тъй като лепилото съхне бързо. Отвореното време зависи и от температурата на околната среда.

Продуктите за канализационна и отводнителни инсталации ще се предвидят за трайно влагане и нормална поддръжка, като отстраняването им /или на част от тях/ не води до намаляване на експлоатационната годност на строежа.

По време на изпълнението на строително-ремонтните работи, „БМ ГРУП ИНЖЕНЕРИНГ” ЕООД ще положи максимални усилия, така че ежедневния ритъм на работа в сградата да не бъде нарушен.

„БМ ГРУП ИНЖЕНЕРИНГ” ЕООД ще изпълни следните мерки за осигуряване безопасността на деца, персонал и посещаващи сградата:

➤ Преди започване на работите ще бъде проведена среща с персонала в сградата за инструктаж, относно безопасността им по време на строителството. Координаторът по безопасност и здраве ще бъде ангажиран да следи и за осигуряване на безопасността на децата

и персонала за целия период на изпълнение на СМР;

➤ Ще бъдат изпълнени всички предписани в проекта част "ПБЗ" мероприятия, които осигуряват безопасни и здравословни условия на труд, както на работниците, така и на обитателите в сградата;

➤ При необходимост ще бъде монтирана предпазна мрежа, а около сградата ще бъде изградена предпазна ограда, недопускаща присъствието на деца и възрастни в непосредствена близост до участъците, в които се изпълняват СМР;

➤ При изпълнение на работи по дворното пространство, участъците ще бъдат обезопасени с предпазни ленти и сигнализирани, като достъпа до тях ще бъде преустановен;

➤ В района на строителната площадка ще се монтират допълнителни указателни табели и знаци, свързани с осигуряване на безопасността на деца, служители, ползватели и преминаващи покрай сградата, както и живеещи в близост до нея.

4. Декларираме, че срокът на валидност на офертата е **6 (шест) месеца** (не по-малко от 6 месеца), считано от датата на крайния срок за получаване на оферти.

5. Декларираме, че сме съгласни и приемаме условията в Проекта на договор – неразделна част от документацията за обществената поръчка.

ПРИЛАГАМЕ СЛЕДНИТЕ ДОКУМЕНТИ:

1. Протокол за оглед на обекта на Възложителя
2. _____

(участникът посочва други документи, които прилага към техническото предложение, в случай че са налице такива)

Дата: **08.05.2018 г.**

ИМЕ И ФАМИЛИЯ: **Алберт Александров**

Подпис³: _____

³ Документът се подписва от законния представител на участника или от надлежно упълномощено лице.

ЛИНЕЕН ПЛАН ГРАФИК

[illegible]

ЛИНЕЕН ПЛАН ГРАФИК
ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР

ID	№	Описание на СМР	Ед. Мярка	Количе- ство	Продължи- телност /кал дни/	Начало	Край	11.18	12.18	13.18	14.18	15.18	16.18	17.18	18.18	19.18	20.18	21.18	22.18	23.18	24.18	25.18	26.18	27.18	28.18	29.18	30.18	31.18	1.19	2.19	3.19	4.19	5.19	6.19	7.19	8.19	9.19	10.19	11.19	12.19	13.19	14.19	15.19	16.19	17.19	18.19	19.19	20.19	21.19	22.19	23.19	24.19	25.19	26.19	27.19	28.19	29.19	30.19	31.19	1.20	2.20	3.20	4.20	5.20	6.20	7.20	8.20	9.20	10.20	11.20	12.20	13.20	14.20	15.20	16.20	17.20	18.20	19.20	20.20	21.20	22.20	23.20	24.20	25.20	26.20	27.20	28.20	29.20	30.20	31.20	1.21	2.21	3.21	4.21	5.21	6.21	7.21	8.21	9.21	10.21	11.21	12.21	13.21	14.21	15.21	16.21	17.21	18.21	19.21	20.21	21.21	22.21	23.21	24.21	25.21	26.21	27.21	28.21	29.21	30.21	31.21	1.22	2.22	3.22	4.22	5.22	6.22	7.22	8.22	9.22	10.22	11.22	12.22	13.22	14.22	15.22	16.22	17.22	18.22	19.22	20.22	21.22	22.22	23.22	24.22	25.22	26.22	27.22	28.22	29.22	30.22	31.22	1.23	2.23	3.23	4.23	5.23	6.23	7.23	8.23	9.23	10.23	11.23	12.23	13.23	14.23	15.23	16.23	17.23	18.23	19.23	20.23	21.23	22.23	23.23	24.23	25.23	26.23	27.23	28.23	29.23	30.23	31.23	1.24	2.24	3.24	4.24	5.24	6.24	7.24	8.24	9.24	10.24	11.24	12.24	13.24	14.24	15.24	16.24	17.24	18.24	19.24	20.24	21.24	22.24	23.24	24.24	25.24	26.24	27.24	28.24	29.24	30.24	31.24	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	6.25	7.25	8.25	9.25	10.25	11.25	12.25	13.25	14.25	15.25	16.25	17.25	18.25	19.25	20.25	21.25	22.25	23.25	24.25	25.25	26.25	27.25	28.25	29.25	30.25	31.25	1.26	2.26	3.26	4.26	5.26	6.26	7.26	8.26	9.26	10.26	11.26	12.26	13.26	14.26	15.26	16.26	17.26	18.26	19.26	20.26	21.26	22.26	23.26	24.26	25.26	26.26	27.26	28.26	29.26	30.26	31.26	1.27	2.27	3.27	4.27	5.27	6.27	7.27	8.27	9.27	10.27	11.27	12.27	13.27	14.27	15.27	16.27	17.27	18.27	19.27	20.27	21.27	22.27	23.27	24.27	25.27	26.27	27.27	28.27	29.27	30.27	31.27	1.28	2.28	3.28	4.28	5.28	6.28	7.28	8.28	9.28	10.28	11.28	12.28	13.28	14.28	15.28	16.28	17.28	18.28	19.28	20.28	21.28	22.28	23.28	24.28	25.28	26.28	27.28	28.28	29.28	30.28	31.28	1.29	2.29	3.29	4.29	5.29	6.29	7.29	8.29	9.29	10.29	11.29	12.29	13.29	14.29	15.29	16.29	17.29	18.29	19.29	20.29	21.29	22.29	23.29	24.29	25.29	26.29	27.29	28.29	29.29	30.29	31.29	1.30	2.30	3.30	4.30	5.30	6.30	7.30	8.30	9.30	10.30	11.30	12.30	13.30	14.30	15.30	16.30	17.30	18.30	19.30	20.30	21.30	22.30	23.30	24.30	25.30	26.30	27.30	28.30	29.30	30.30	31.30	1.31	2.31	3.31	4.31	5.31	6.31	7.31	8.31	9.31	10.31	11.31	12.31	13.31	14.31	15.31	16.31	17.31	18.31	19.31	20.31	21.31	22.31	23.31	24.31	25.31	26.31	27.31	28.31	29.31	30.31	31.31	1.32	2.32	3.32	4.32	5.32	6.32	7.32	8.32	9.32	10.32	11.32	12.32	13.32	14.32	15.32	16.32	17.32	18.32	19.32	20.32	21.32	22.32	23.32	24.32	25.32	26.32	27.32	28.32	29.32	30.32	31.32	1.33	2.33	3.33	4.33	5.33	6.33	7.33	8.33	9.33	10.33	11.33	12.33	13.33	14.33	15.33	16.33	17.33	18.33	19.33	20.33	21.33	22.33	23.33	24.33	25.33	26.33	27.33	28.33	29.33	30.33	31.33	1.34	2.34	3.34	4.34	5.34	6.34	7.34	8.34	9.34	10.34	11.34	12.34	13.34	14.34	15.34	16.34	17.34	18.34	19.34	20.34	21.34	22.34	23.34	24.34	25.34	26.34	27.34	28.34	29.34	30.34	31.34	1.35	2.35	3.35	4.35	5.35	6.35	7.35	8.35	9.35	10.35	11.35	12.35	13.35	14.35	15.35	16.35	17.35	18.35	19.35	20.35	21.35	22.35	23.35	24.35	25.35	26.35	27.35	28.35	29.35	30.35	31.35	1.36	2.36	3.36	4.36	5.36	6.36	7.36	8.36	9.36	10.36	11.36	12.36	13.36	14.36	15.36	16.36	17.36	18.36	19.36	20.36	21.36	22.36	23.36	24.36	25.36	26.36	27.36	28.36	29.36	30.36	31.36	1.37	2.37	3.37	4.37	5.37	6.37	7.37	8.37	9.37	10.37	11.37	12.37	13.37	14.37	15.37	16.37	17.37	18.37	19.37	20.37	21.37	22.37	23.37	24.37	25.37	26.37	27.37	28.37	29.37	30.37	31.37	1.38	2.38	3.38	4.38	5.38	6.38	7.38	8.38	9.38	10.38	11.38	12.38	13.38	14.38	15.38	16.38	17.38	18.38	19.38	20.38	21.38	22.38	23.38	24.38	25.38	26.38	27.38	28.38	29.38	30.38	31.38	1.39	2.39	3.39	4.39	5.39	6.39	7.39	8.39	9.39	10.39	11.39	12.39	13.39	14.39	15.39	16.39	17.39	18.39	19.39	20.39	21.39	22.39	23.39	24.39	25.39	26.39	27.39	28.39	29.39	30.39	31.39	1.40	2.40	3.40	4.40	5.40	6.40	7.40	8.40	9.40	10.40	11.40	12.40	13.40	14.40	15.40	16.40	17.40	18.40	19.40	20.40	21.40	22.40	23.40	24.40	25.40	26.40	27.40	28.40	29.40	30.40	31.40	1.41	2.41	3.41	4.41	5.41	6.41	7.41	8.41	9.41	10.41	11.41	12.41	13.41	14.41	15.41	16.41	17.41	18.41	19.41	20.41	21.41	22.41	23.41	24.41	25.41	26.41	27.41	28.41	29.41	30.41	31.41	1.42	2.42	3.42	4.42	5.42	6.42	7.42	8.42	9.42	10.42	11.42	12.42	13.42	14.42	15.42	16.42	17.42	18.42	19.42	20.42	21.42	22.42	23.42	24.42	25.42	26.42	27.42	28.42	29.42	30.42	31.42	1.43	2.43	3.43	4.43	5.43	6.43	7.43	8.43	9.43	10.43	11.43	12.43	13.43	14.43	15.43	16.43	17.43	18.43	19.43	20.43	21.43	22.43	23.43	24.43	25.43	26.43	27.43	28.43	29.43	30.43	31.43	1.44	2.44	3.44	4.44	5.44	6.44	7.44	8.44	9.44	10.44	11.44	12.44	13.44	14.44	15.44	16.44	17.44	18.44	19.44	20.44	21.44	22.44	23.44	24.44	25.44	26.44	27.44	28.44	29.44	30.44	31.44	1.45	2.45	3.45	4.45	5.45	6.45	7.45	8.45	9.45	10.45	11.45	12.45	13.45	14.45	15.45	16.45	17.45	18.45	19.45	20.45	21.45	22.45	23.45	24.45	25.45	26.45	27.45	28.45	29.45	30.45	31.45	1.46	2.46	3.46	4.46	5.46	6.46	7.46	8.46	9.46	10.46	11.46	12.46	13.46	14.46	15.46	16.46	17.46	18.46	19.46	20.46	21.46	22.46	23.46	24.46	25.46	26.46	27.46	28.46	29.46	30.46	31.46	1.47	2.47	3.47	4.47	5.47	6.47	7.47	8.47	9.47	10.47	11.47	12.47	13.47	14.47	15.47	16.47	17.47	18.47	19.47	20.47	21.47	22.47	23.47	24.47	25.47	26.47	27.47	28.47	29.47	30.47	31.47	1.48	2.48	3.48	4.48	5.48	6.48	7.48	8.48	9.48	10.48	11.48	12.48	13.48	14.48	15.48	16.48	17.48	18.48	19.48	20.48	21.48	22.48	23.48	24.48	25.48	26.48	27.48	28.48	29.48	30.48	31.48	1.49	2.49	3.49	4.49	5.49	6.49	7.49	8.49	9.49	10.49	11.49	12.49	13.49	14.49	15.49	16.49	17.49	18.49	19.49	20.49	21.49	22.49	23.49	24.49	25.49	26.49	27.49	28.49	29.49	30.49	31.49	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50	6.50	7.50	8.50	9.50	10.50	11.50	12.50	13.50	14.50	15.50	16.50	17.50	18.50	19.50	20.50	21.50	22.50	23.50	24.50	25.50	26.50	27.50	28.50	29.50	30.50	31.50	1.51	2.51	3.51	4.51	5.51	6.51	7.51	8.51	9.51	10.51	11.51	12.51	13.51	14.51	15.51	16.51	17.51	18.51	19.51	20.51	21.51	22.51	23.51	24.51	25.51	26.51	27.51	28.51	29.51	30.51	31.51	1.52	2.52	3.52	4.52	5.52	6.52	7.52	8.52	9.52	10.52	11.52	12.52	13.52	14.52	15.52	16.52	17.52	18.52	19.52	20.52	21.52	22.52	23.52	24.52	25.52	26.52	27.52	28.52	29.52	30.52	31.52	1.53	2.53	3.53	4.53	5.53	6.53	7.53	8.53	9.53	10.53	11.53	12.53	13.53	14.53	15.53	16.53	17.53	18.53	19.53	20.53	21.53	22.53	23.53	24.53	25.53	26.53	27.53	28.53	29.53	30.53	31.53	1.54	2.54	3.54	4.54	5.54	6.54	7.54	8.54	9.54	10.54	11.54	12.54	13.54	14.54	15.54	16.54	17.54	18.54	19.54	20.54	21.54	22.54	23.54	24.54	25.54	26.54	27.54	28.54	29.54	30.54	31.54	1.55	2.55	3.55	4.55	5.55	6.55	7.55	8.55	9.55	10.55	11.55	12.55	13.55	14.55	15.55	16.55	17.55	18.55	19.55	20.55	21.55	22.55	23.55	24.55	25.55	26.55	27.55	28.55	29.55	30.55	31.55	1.56	2.56	3.56	4.56	5.56	6.56	7.56	8.56	9.56	10.56	11.56	12.56	13.56	14.56	15.56	16.56	17.56	18.56	19.56	20.56	21.56	22.56	23.56	24.56	25.56	26.56	27.56	28.56	29.56	30.56	31.56	1.57	2.57	3.57	4.57	5.57	6.57	7.57	8.57	9.57	10.57	11.57	12.57	13.57	14.57	15.57	16.57	17.57	18.57	19.57	20.57	21.57	22.57	23.57	24.57	25.57	26.57	27.57	28.57	29.57	30.57	31.57	1.58	2.58	3.58	4.58	5.58	6.58	7.58	8.58	9.58	10.58	11.58	12.58	13.58	14.58	15.58	16.58	17.58	18.58	19.58	20.58	21.58	22.58	23.58	24.58	25.58	26.58	27.58
----	---	-----------------	--------------	-----------------	-----------------------------------	--------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

ЛИНЕЕН ПЛАН ГРАФИК
ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР

ID	№	Описание на СМР	Ед. Мярка	Количе-ство	Продължи-телност /кал./	Начало	Край	14 Jun '18	2 Jul '18	16 Jul '18	30 Jul '18	13 Aug '18	27 Aug '18	10 Sep '18	24 Sep '18	8 Oct '18	22 Oct '18	5 Nov '18	19 Nov '18	3 Dec '18	17 Dec '18	31 Dec '18	14 Jan '19
105	4	Грундиране с дълбокопроникващ грунд по стени и таван /преди боядисване/	м2	576,90	8 days	15.11	22.11																
106	5	Боядисване на латекс по стени и таван	м2	576,90	11 days	23.11	3.12																
107	6	Грундиране с контактен грунд по под	м2	154,69	3 days	4.12	6.12																
108	7	Доставка и направа на настилка от гранитогрес	м2	154,69	10 days	5.12	14.12																
109	8	Направа на цокъл от гранитогрес	м	142,30	8 days	11.12	18.12																
110	9	Направа на П-образен куфар от влагоустойчива пипокартон /затваряне вертикални Виж шрангове/	м2	12,65	2 days	16.7	17.7																
111	10	Доставка и полагане на PPR тръба Ø32, PN20 и фитинги	м	135,60	5 days	11.7	15.7																
112	11	Доставка и монтаж на СК Ø32 с изпразнител	бр.	36,00	5 days	11.7	15.7																
113	12	Доставка и монтаж на СК Ø20	бр.	72,00	5 days	11.7	15.7																
114	13	Доставка и монтаж на PVC ревизия 20/25см	бр.	18,00	1 day	4.12	4.12																
115	14	Доставка и монтаж на плафон с датчик за движение и LED крушка	бр.	25,00	2 days	4.12	5.12																
116	15	Направа на лампени излази с проводник тип ПВВМ 3x1,5мм2 до 3м	бр.	25,00	3 days	11.7	13.7																
117	16	Събиране на строителни отпадъци в чували и сваляне	м3	4,50	2 days	19.12	20.12																
118	17	Натоварване и извозване на строителни отпадъци	м3	4,50	2 days	21.12	22.12																
119		Обзавеждане			5 days	23.12	27.12																
120	II.	Ремонт на външни тераси на стационар - бл."Б"			93 days	3.1	3.10																
121	1	Разбиване на компроментирана замазка	м2	283,00	10 days	14.7	23.7																
122	2	Разбиване на съществуващ борд по тераси	м3	9,15	10 days	14.7	23.7																
123	3	Направа и разваляне кофраж на борд тераси	м2	91,50	6 days	24.7	29.7																
124	4	Изработка, доставка и полагане на арматура	кг.	594,00	5 days	24.7	28.7																
125	5	Доставка и полагане бетон В 25 за борд	м3	8,15	1 day	30.7	30.7																
126	6	Подготовка на основата, обезпращаване и грундиране /преди хидроизолация/	м2	320,40	10 days	31.7	9.8																
127	7	Доставка и направа на обмазна хидроизолация по тераси	м2	320,40	15 days	10.8	24.8																
128		Доставка и полагане на PVC водооткапващ профил по борд	м	152,50	13 days	2.9	14.9																
129	8	Доставка и направа на настилка от гранитогрес по тераси	м2	320,40	13 days	2.9	14.9																
130	9	Обличане на борд с гранитогрес	м2	105,30	10 days	10.9	19.9																
131	10	Направа на цокъл от гранитогрес	м	152,50	15 days	15.9	29.9																
132	11	Обрушване подкорушена мазилка по тавани на тераси	м2	68,70	3 days	14.7	16.7																
133	12	Доставка и монтаж на топлоизолация от EPS 2см по таван на тераси, вкл. лепене, дюбелиране и шпакловка две ръце	м2	305,00	5 days	25.8	29.8																
134	13	Доставка и полагане на силикатна мазилка по таван на тераси	м2	305,00	5 days	28.8	1.9																
135	14	Предварително проучване и заснемане на тераси	бр.	1,00	1 day	3.7	3.7																
136	15	Изготвяне на работен проект за козирки на тераси	бр.	1,00	10 days	4.7	13.7																
137	16	Доставка и направа на козирки над тераси от метална конструкция и поликарбонат	бр.	1,00	30 days	14.7	12.8																
138	17	Доставка и монтаж на PVC олуци	м	152,50	3 days	11.8	13.8																
139	18	Доставка и монтаж на PVC водосборни казанчета	бр.	10,00	3 days	11.8	13.8																
140	19	Доставка и монтаж на PVC водосточни тръби	м	75,80	2 days	12.8	13.8																
141	20	Направана на обшивка и уплътняване на fuga към стена	м	152,50	2 days	13.8	14.8																
142	21	Събиране на строителни отпадъци в чували и сваляне	м3	10,50	4 days	30.9	3.10																
143	22	Натоварване и извозване на строителни отпадъци	м3	10,50	4 days	30.9	3.10																
144		ПРЕДАВАНЕ НА ОБЕКТА С ПРИЕМНО - ПРЕДАВАТЕЛЕН ПРОТОКОЛ			1 day	28.12	28.12																

СТР.РАБОТНИК[2]
РАБОТНИК ВИК[4]
РАБОТНИК ВИК
РАБОТНИК ВИК
ЕЛЕКТРОТЕХНИК

ОБЩ РАБОТНИК
ОБЩ РАБОТНИК
СТР.РАБОТНИК[3]
СТР.РАБОТНИК
СТР.РАБОТНИК[4]
СТР.РАБОТНИК[5]
СТР.РАБОТНИК[5]
СТР.РАБОТНИК
СТР.РАБОТНИК[4]
СТР.РАБОТНИК
СТР.РАБОТНИК
ОБЩ РАБОТНИК[3]
ПРОЕКТАНТ
ПРОЕКТАНТ
СТР.РАБОТНИК[7]
СТР.РАБОТНИК[3]
СТР.РАБОТНИК
СТР.РАБОТНИК[3]
СТР.РАБОТНИК[2]

СТР.РАБОТНИК[4]
СТР.РАБОТНИК[4]
СТР.РАБОТНИК
СТР.РАБОТНИК[3]
СТР.РАБОТНИК[2]
СТР.РАБОТНИК
ЕЛЕКТРОТЕХНИК
ОБЩ РАБОТНИК[4]
ОБЩ РАБОТНИК[4]
СТР.РАБОТНИК[8]

ОБЩ РАБОТНИК[8]
ОБЩ РАБОТНИК[8]

ИТР

