**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**За обществена поръчка с предмет: „Неотложни ремонтни дейности на общински обекти на територията на Община Перник”**

В съответствие с разпоредбата на чл. 49, ал. 1 и ал. 2 от Закона за обществените поръчки - В случай, че в настоящите Технически спецификации или в друг документ от тръжната документация бъдат посочвани - конкретен модел, източник, процес, търговска марка, патент, тип, произход или производство – да се чете и разбира **„ИЛИ ЕКВИВАЛЕНТНО”!**

Техническата спецификация следва да се разглежда като неразделна част от документацията по провеждане на обществената поръчка, условията на Договора и Количествените сметки.

Техническото изпълнение на строителната дейност трябва да бъде извършено в съответствие с изискванията на действащите нормативи за изпълнение на строителни и монтажни работи в Република България. Особено внимание следва да се отдели на:

* Закон за устройство на територията (ДВ №1, 02.01.2001 г.) и наредбите, базирани на него;
* Закони, правилници и наредби по отношение здравословните и безопасни условия на труд;
* БДС за влаганите материали, изпълнението на работите, изпитванията на материалите, приемане на изпълнените работи и на доставените материали и оборудване.

Спецификациите имат за цел да допълнят и определят изискванията за материали, технология на изпълнение на работите, методи на изпитване на материалите, методите за оценяване на качеството на изпълнените работи в съответствие със стандартите, методи за измерване на извършените работи.

Влаганите материали и изделия да са със сертификат за съответствие на материали и изделия с основните изисквания към строежите, съгласно регламент № 305/2-11 на Европейския парламент и Съвета на Европа.

При изпълнение на строителните и монтажни дейности се влагат само материали, придружени от декларацията за съответствие. Строго се спазват инструкциите за работа със съответния материал или изделие, дадени от производителя или доставчика.

**1.ОБЩО ПОЛОЖЕНИЕ**

**Организиране на обекта**

Изпълнителят следва да осигури необходимите условия за работа на обекта. Всички материали и оборудване следва да бъдат складирани на място без достъп на външни лица.

Изпълнителят осигурява необходимото оборудване, инструменти и помощни средства за извършване на строителните и монтажните работи.

Възложителят осигурява достъпа до ел. енергия, питейна вода и отвеждане на отпадните води по време на строително ремонтните дейности. За обекти извън населените места Изпълнителят при необходимост осигурява мобилна станция за ел. захранване. Организирането на работната площадка и обекта се извършва съгласно изискванията на плана за безопасни и здравословни условия за извършване на строително монтажните работи.

Организирането на работната площадка и обекта като цяло се съгласува между Изпълнителя и Възложителя.

Всички гореописани мерки, препоръки и изисквания се базират на изискванията на Наредба № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

Изпълнителят се задължава да спазва правилата по охрана на труда и ППО, както и в изпълнение на чл.14 от ЗЗБУТ да осигурява безопасни условия на труд, както на работещите, така и на всички останали лица, които по друг повод се намират във или в близост до обекта.

**Съоръжения на обекта**

Изпълнителят ще има осигурен достъп до електрозахранване и водоснабдяване. Възложителя ще информира Изпълнителя за мястото, където би могъл да се свърже към съответните инсталации.

Изпълнителят поема всички разноски по инсталирането, работата и демонтирането на временните съоръжения.

**Ползване на обекта**

Изпълнителят трябва да пази помещенията чисти по време на изпълнението на дейностите и без забавяне да изнася строителните отпадъци и ненужните материали.

Изпълнителят следва да почисти обекта и да го приведе в състоянието, в каквото е бил във възможно най-кратки срокове след приключване на работата.

След приключване на СМР, СРР, Изпълнителят е длъжен да почисти строителната площадка и да извози от границите на обекта отпадъците и временното строителство за негова сметка.

**Трудова и здравна безопасност на работното място**

Всички наредби, инструкции и други законови документи засягащи трудовата и здравна безопасност на работниците, касаещи изпълнението на строителните и монтажните работи на обекта, трябва да бъдат изпълнени и са задължение на Изпълнителя.

Изпълнителят ще приведе в действие ясно дефинирана политика на площадката, за да осигури здравословни и безопасни условия на труд на всички хора на обекта и/или на тези които могат да бъдат засегнати при изпълнение на дейностите, предмет на поръчката.

Изпълнителят трябва да спазва всички правила и изисквания за безопасност на труда на работниците и на трети лица и за опазване на околната среда.

Безопасните условия за труд и опазването на околната среда са в съответствие с чл. 74 от ЗУТ и Наредба № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

Изпълнителят е длъжен да осигури работно облекло и лични предпазни средства според чл. 10 от ЗЗБУТ, като ги съобрази със спецификата на работите изпълнявани от различните работници. Изпълнителят ще инструктира работниците и служителите според изискванията на чл. 16 от ЗЗБУТ. При използване на машини и съоръжения на обекта, работниците трябва да бъдат инструктирани за работата с тях. Не се допуска с машините и съоръженията да работят неквалифицирани работници. Всички движещи се части на машините трябва да бъдат добре закрепени, покрити и обезопасени. Електрическите машини трябва да бъдат заземени.

В случай на изпълнение на строителни работи на височина над 1.5 метра при липса на скеле, работниците трябва да работят с предпазни колани. Забранено е изпълнението на работи на височина над 1.5 м без обезопасителна екипировка.

Всички работещи и посещаващи обекта трябва да носят каски.

Опазване на околната среда

Изпълнителят ще спази всички изисквания на Компетентните власти имащи отношение към въпросите свързани с опазването на околната среда. Специални мерки трябва да бъдат взети да се избегне разливане на гориво, хидравлична течност, други въглеводороди и разтворители и други вкл. и опасни отпадъци. Целият боклук и отпадъци ще бъдат депонирани безопасно така че да не се замърсят почвите, подпочвените води или водните пластове. Продуктите съдържащи азбест и други продукти съдържащи познатите карцерогени няма да се използват на площадката и може да бъдат използвани само в стриктно съответствие с инструкциите на производителя.

Изпълнителят ще вземе специални мерки да не повреди естествената природна среда в и около обекта на работите. Изпълнителят ще последва указанията на Възложителя и компетентните длъжностни лица за опазване на околната среда при защитата на фауната и флората.

Изпълнителят е отговорен за опазване на строителната площадка чиста и за възстановяване на околната среда. По време на изпълнение на работите Изпълнителят постоянно ще пази обекта почистен от строителни и битови отпадъци. Всички материали на обекта ще бъдат складирани подредено, а при завършване на работите Изпълнителят окончателно ще почисти обекта и ще отстрани всички временни работи и съоръжения, ще почисти и възстанови заобикалящата околната среда от щети произтичащи от неговата дейност.

**Атмосферни влияния**

Изпълнителят трябва да изпълнява дейностите така, че да предотврати повреди на обектите, предмет на ремонтните дейности, предизвикани от дъжд, мъгла, високи или ниски температури. Изключват се изключителни и непредвидени обстоятелства по смисъла на §2, т.17 и т.27 от ДР на ЗОП.

С оглед предпазване на обектите, предмет на ремонтните дейности и тяхното обзавеждане и оборудване от неблагоприятни атмосферни влияния Изпълнителят стриктно спазва технологичната последователност при неизпълнение на дейностите.

В случай на очакване на неблагоприятни атмосферни влияния и условия Изпълнителят осигурява защитена среда за завършване и/или извършване на определени видове работи с цел предпазване на обектите, предмет на ремонтните дейности, тяхното обзавеждане и оборудване.

Изпълнителят не може да се позовава на атмосферните условия, с изключение на непредвидени и изключителни обстоятелства за промяна на сроковете за изпълнение на договора. При лоши атмосферни условия, които биха попречили за качествено изпълнение на конкретен вид дейност, Изпълнителят уведомява Възложителя, като прилага съответните доказателства (документи от съответната метеорологична станция и справка за работните дни, както и други документи, доказващи настъпване за непредвиденост), както и всички документи поискани от Възложителя. Срокът за изпълнение на дейностите се урежда с подписване на допълнително споразумение между страните по договора.

**Осигуряване и контрол на качеството**

Изпълнителят е длъжен да установи и поддържа оперативна система за контрол на качеството на дейностите, предмет на поръчката.

Измерване приемане на извършените работи. Допълнителни количества и нови видове работи

А) Мерни единици

Работите се измерват в единиците, които са посочени в съответната количествена сметка, респективно и в количествената и стойностна сметка, приложение към ценовото предложение (линейни метри, квадратни метри, кубични метри, бройки и др.)

Б) Измерване на извършените работи. Промени в количествата на работите и нови видове работи.

Всички количества в количествени сметки са прогнозни. След започване на ремонтните дейности, прогнозните количества могат да се променят. За целта от представители на Възложителя и Изпълнителя се съставя протокол. Замяна на видове работа се допускат само с писмено съгласие.

Ако при изпълнението на договора се налага изпълнението на допълнителни количества от даден вид работи, които са необходими за нормалното продължаване на работите по даден обект и не са вследствие на вина на Изпълнителя, те следва да се възложат с констативен протокол между представители на Възложителя и Изпълнителя.

Ако се налага изпълнението на допълнителни видове работи на обекта, които са необходими за изпълнението на даден обект и не са по вина на Изпълнителя, те ще бъдат изплатени на Изпълнителя.

Всякакво изпълнение на обекта на допълнителни количества и нови видове строителни и монтажни работи се извършва след съставяне на протокол между представители на Изпълнителя и Възложителя и след одобрение от Възложителя.

**В) Приемане на работите**

Видове работи или части от тях се приемат от Възложителя (представители на Възложителя) след като са завършени изцяло съгласно КСС, спецификациите, правилата за изпълнение на съответния вид СМР и с материалите или продуктите, удовлетворяващи изискванията за качество и приложимите стандарти.

Възложителят има право да откаже приемане на изпълнението, когато бъдат установени несъответствия на изпълненото с уговореното или бъдат констатирани недостатъци и да даде подходящ срок за отстраняването им.

Възложителят може да откаже да приеме изпълнението при съществени отклонения от възложеното в случай, че констатираните недостатъци са от такова естество, че не могат да бъдат отстранени в рамките на срока за изпълнение, посочен във възлагателното писмо или резултатът от изпълнението става безполезен за Възложителя.

Качеството и количеството на изпълнените работи може да бъде проверявано във всеки един момент.

**Г)** **Изпитвания и проверки**

Изпълнителят осигурява необходимите изпитвания за удостоверяване на съответствието на извършените дейности с приложимите стандарти.

Възложителят може да възложи извършване на допълнителни изпитвания на даден вид дейности при наличие на съмнения за предполагаеми скрити пропуски или дефекти. При положение, че се потвърди съответния дефект или пропуск, Изпълнителя поема разходите за изпитването.

**Проверка на доставените материали**

Всички материали и съоръжения, осигурени за извършване на постоянната дейност, според условията на договора трябва да бъдат нови продукти. Използвани материали няма да бъдат приети. Изпълнителят подготвя подробни работни графици, включително и график в случай на закъснение, в случаите, когато това е необходимо за изпълнение на дейността, като същите следва да бъдат предоставени на Възложителя за одобрение.

Всяка доставка на материали и оборудване на строителната площадката или в складовете на Изпълнителя да бъде придружена със сертификат за качество и декларация за експлоатационни показатели в съответствие с определените технически стандарти.

Изпълнителят следва да извършва проверка относно съответствието на доставените материали, сертификати, издадени от акредитирани институции или агенции за управление на качеството.

Материали, които не съответстват на изискванията на техническите спецификации следва да се отстранят незабавно от обекта.

**Материали**

За всички СМР да се спазват:

- *„Правила за извършване и приемане на строителни и монтажни работи“(ПИПСМР*);.

- *Наредба № 2/2004 на МРРБ и МТСП за минималните изисквания за здравословни и*

*безопасни условия на труд при извършване на СМР*;

- *Наредба № РД-02-20-1/05.02.2015г. за условията и реда за влагане на строителни*

*продукти в строежите на Република България.*

*-Наредба № Iз-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за*

*осигуряване на безопасност при пожар.*

*- Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани*

*строителни материали Приета с ПМС ђ 277 от 5.11.2012 г., обн., ДВ, бр. 89 от 13.11.2012*

*г., в сила от 13.11.2012 г.*

*Всички действащи закони и наредби в Република България и ЕС, касаещи предмета*

*на поръчката.*

Всички материали, които ще се ползват в процеса на работа следва да се одобрят предварително от Възложителя, на база на представяне на изискуемите документи, мостри или чрез тестване.

Материалите следва да се опазват и съхраняват по безопасен начин. Материалите, които са увредени, замърсени или с нарушени физико механични показатели следва да се отстранят от обекта, без да се изискват допълнителни средства от Възложителя.

Влаганите материали трябва да бъдат съгласувани с Възложителя.

**2. ОПИСАНИЕ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ**

**Земни работи**

Изпълнителят трябва да използва за извършване на изкопните работи такава механизация и такива методи на работа, които да отговарят на изискванията на материалите, подлежащи на изкопаване. Той е отговорен за поддържането на качествата на подходящите материали така, че когато те бъдат вложени в насипа и уплътнени, същите ще бъдат в съответствие с изискванията. Преди започване на изкопните работи, Изпълнителят трябва да освободи зоната за работа от всички свободно течащи води. При извършване на изкопните работи трябва да бъде гарантирано максималното отводняване на изкоп по всяко време. Изпълнителят е задължен да изгради временни водоотводни съоръжения, които да гарантират бързото отвеждане на повърхностните и течащи води извън зоната на обекта. Изкопите за основи, канали и окопи трябва да бъдат укрепени през цялото време на изкопните работи. Изкопите, изискващи обратна засипка, трябва да останат открити само за необходимия минимален период. Уплътняването на земни маси в близост до съществуващи сгради, съоръжения, колони и подпорни стени да се извършва, като се вземе пред вид въздействието на уплътняващите машини върху тях. Уплътняването следва да се извършва по посока от фундамента на сградата или съоръжението с постепенно отдалечаване.

**Бетонови работи**

Характеристиките на бетона се определят от неговия клас, определен в статическите изчисления при спазване на основните препоръки за състава на бетонната смес. Най-често използваните класове бетон за направата на армирани бетонни подове са B15(C12/15), B20 (C16/20), В25 (C20/25) и В30 (C25/30) (мин. В25), а за подове с по-високо натоварване - В35 (C28/35). Рецептурата на бетона трябва да бъде съобразена не само с якостните характеристики, но и с обработваемостта на сместа.

Използването на суперпластификатори за подобряване на обработваемостта и повишаване на характеристиките на втвърдения бетон е желателно, но само при познаване на ефектите, които те предизвикват в поведението на бетонната смес.

Подготовката за наливането на бетона включва: на подготвеното поле се поставя полиетиленово фолио, предотвратяващо просмукването на водата от прясно положения бетон в основата. Фолиото се поставя със застъпване, а при стените се издърпва над очакваното ниво на пода. Навсякъде покрай стените, както и около всички елементи, имащи допир с пода, се поставят ленти от подходящ изолационен материал, чиито горен край излиза над проектното ниво на пода. В случай, че пода се армира със заварени мрежи, тяхното полагане и фиксиране обикновено се прави един ден преди деня на полагане на бетона. Полагането на бетона включва разстилане на бетонната смес и нейното непрекъснато контролиране с помощта на лазерен инструмент. При подравняването трябва да се има предвид известно слягане на бетонната смес по време на уплътняването. Дебелината на настилката трябва да се контролира в няколко точки през предварително определени разстояния. За оформяне на необходимото ниво обикновено се използват и ръчни стоманени маламашки. Около стените и колоните е подходящо използването на потопяеми вибратори, за да се гарантира доброто уплътняване в дебелина на настилката по цялата ù площ. Подравняването и заглаждането на вибрирания бетон, както и отстраняването на повърхностната вода, трябва да се извърши ръчно чрез използване на специализиран инструмент (магнезиева маламашка). Полагане на бетон при високи или ниски температури изисква вземането на мерки, свързани с основните правила за изпълняване на бетонни работи при екстремални условия.

Контролирането и определянето на якостта на бетона трябва да бъде направено на базата на якостта на натиск на 28-ия ден и съгласно БДС EN 206-1 чрез статистически метод, позволяващ сравнения между действителната бетонна якост и стандартната (контролирана) якост за съответен клас бетон, който трябва да се постигне.Изливането на бетона няма да бъде позволена, когато температурата на въздуха е под минус 5 градуса по Целзий (-5°С) или когато това бъде забранено, като зимни условия ще се считат тези условия, при които средната дневна температура е под +5°С, а минималната дневна температура - под 0°В С. Изпълнението на бетонни работи в зимни условия, когато средната денонощна температура на външния въздух е под + 5° С и минималната денонощна температура - под 0° С, трябва да се извършва при спазването на Инструкцията за извършване на бетонни и стоманобетонни работи при зимни условия.Бетонът се защитава и предпазва от повреди, включително: от дъжд, нащърбяване и други физически наранявания; за повърхности, които ще останат видими в готовите конструкции - от прах, петна, следи от ръжда и от други видове обезобразяване; от температурен шок, физически удар, претоварване, движение и вибрации; в студено време- от задържане на вода в отделни вдлъбнатини и др.под. и разширението им при замръзване.

Възложителят трябва да бъде уведомяван преди изливането на всеки бетон с цел той да инспектира и приеме подготовката за бетониране, включително подготовката на излетия преди това бетон, армировката, изравняването и стегнатостта на кофража. Не трябва да се прави изливане без предварителното одобрение на Възложителя.

**Кофражни работи**

Изпълнението на кофража трябва да осигури поемането на постоянни и временни натоварвания без опасност за работниците и авария на конструкциите. Той трябва да осигури и предаването на действащите товари върху земната повърхност. Кофражът трябва да бъде изграден с точност и да бъде устойчив, с адекватни подпори, за да може положеният бетон да отговаря на изискваните размери. Излетите повърхности не трябва да имат усуквания и прегъвания, както и никакви прекъсвания, линии и ъгли. Всички прекъсвания и кутии според изискванията трябва да бъдат поставени в правилна позиция преди изливането на бетона. Кофражът трябва така да е подреден, че да може лесно да се демонтира без удари, разрушаване или увреждане.

Когато отсъстват предписания за декофриране при нормални условия на втвърдяване на бетона (температура на въздуха от 18 до 200С и относителна влажност на въздуха 60%), се спазват следните минимални срокове за декофриране:

1. за вертикален кофраж на греди, колони и стени - 2 дни;

2. за кофраж на плочи - 8 дни;

3. за дъна на греди - 10 дни.

**Армировъчни и заваръчни работи**

Армировъчната стомана не трябва да бъде складирана непосредствено на земята, не трябва да бъде замърсена и трябва да бъде укрепена по такъв начин, че да се избегне деформация на прътите и мрежите.

Арматурното желязо трябва да бъде внимателно съхранявано, да не се хвърля от височина, както и да не причинява удари и механична повреда по време на използването му. По времето на изливане на бетона арматурното желязо трябва да бъде чисто и свободно от петна, ръжда, лед, масло и други материали, които могат да променят качествата му или пък сцеплението с бетона. Армировката трябва да се монтира в кофражните форми без каквито и да било повреди.

Арматурното желязо трябва да бъде позиционирано /фиксирано/ с подходящи средства /фиксатори и др./ преди изливането на бетона и да бъде осигурено срещу преместване. Задължително при всички стоманобетонови елементи трябва да бъде осигурено необходимото бетоново покритие на армировката, като допустимите отклонения на бетоновото покритие не трябва да надвишават 5мм. Бетоновото покритие на армировката на дънната плоча е 5см за долната армировка и 3см за горната армировка.

Забранено е връзването на кабели за армировката и стъпването върху нея.

**Зидарски работи**

**А) Зидария от газобетонни блокчета**

Газобетонните блокчета имат еднаква дължина и височина, съответно 600 mm и 250 mm. Различават се по дебелината си, като се произвеждат блокчета с дебелини 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300 и 350 mm. За 1 m2 зидария са необходими 6,67 бр. блокчета. Тези, които са с дебелини 200, 250, 300 и 350 mm, се използват за външни стени, като първите два размера са подходящи за неотопляеми или сезонно обитавани сгради. За външни стени на обитаеми сгради се използват блокчета с дебелина 300 mm, които удовлетворяват изискванията за топлинна изолация, или с 350 mm и k=0,419 W/m2K, при които тези норми се надхвърлят. За иззиждане на преградни стени се използват блокчета с дебелина от 10 до 25 cm. Дебелини 5 и 7,5 cm са подходящи за топлоизолация на съществуващи зидове и др. От газобетон се произвеждат и специални елементи за отливане на армирани щурцове на врати и прозорци, дъгообразни блокчета за изграждане на криволинейни стени и др.

Блокчетата се редят плътно едно до друго, като лепилото се разстила на тънък слой (1–3 mm) върху тях, без да се поставя върху челата им, когато те са оформени на глъб и зъб. Връзката между тези блокчетата е механична и допълнително повишава стабилността на зида. Блокчетата във всеки два разположени един над друг редове и съответно вертикалните фуги помежду им трябва да се разминават най-малко с 10 cm. Най-добре е, когато то е 30 cm (половин дължина на блокчето) – тогава „зидарската превръзка“ е най-здрава. За целта блокчетата се режат със специален трион и трираменен метален винкел, по който той се води. Така се постига срязване, напълно перпендикулярно на дългите страни на блокчето.

Важно е да се знае също, че с газобетонните блокчета не бива да се изпълняват непрекъснати зидове с дължина повече от 5,75 m и височина над 3 m. Ако това се наложи, трябва да се направят вертикални и хоризонтални стоманобетонни пояси.

**Б) Тухлена зидария**

Основни правила при изпълнението на [тухлени зидарии](http://xn--h1adsi2b.bg/novini/71-kyrtene-na-tuhla-i-izvozvane-na-mebeli-v-sofiia/) са:

Преди да се употребят за зидария, тухлите трябва да се намокрят, за да не поемат влагата от разтвора, преди той да се е свързал химически.

Всеки ред трябва да бъде напълно хоризонтален по цялата дължина на зида.

Вертикалните фуги от два, лежащи един над друг реда, не трябва да се срещат, а да отстоят най-малко на 6,5 см една от друга.

Да не се запълват изцяло фугите с разтвор, за да може мазилката да се захване по-добре.

Да се използват предимно цели тухли, а парчетата да се влагат само в случаите, когато, е необходимо за превръзката.

След всеки надлъжен ред, задължително трябва да се напречен ред, за да се осигури напречна превръзка на зидарията.

Редовете да се сменят ритмично, така, че фугите през един ред да съвпадат една под друга.

Надлъжните редове от зида се сменят в ъглите с напречни, и обраното (така засичащите се зидове ще имат еднакъв брой редове).

Когато се полага първи ред при тухлена зидария, той трябва да се полага върху абсолютно хоризонтална плоскост, проверена с мастар и либела (основа, цокъл, плоча).Полага се само един пореден ред, а не два или повече редове едновременно. Ако ви се наложи да преместите тухла,  която вече е поставяна веднъж в зидарията, отстранете изцяло свързващата смес и поставете нова. Хоризонталните фуги трябва да са строго хоризонтални и с дебелина до 1,2 см. За целта от външната страна на зида се опъва канап, превързан към зидарията или към  редоуказатели. Стени с дебелина 1 ½  тухли и повече се „водят” по два канапа. На всеки 5-6 реда хоризонталността на тухлените редове се проверява с либела и мастар.След завършването на всеки ред свързващият разтвор се разстила равномерно, с еднаква дебелина върху тухлената стена. Вертикалните тухли с дебелина 1см  трябва да бъдат изцяло запълнени с разтвор и да не съвпадат в два последователни реда, а да се разместват най-малко с ¼ тухла, с изпълнението на така наречената превръзка. Стените и страните на отворите трябва да бъдат абсолютно вертикални, което се проверява чрез спускане на отвес от всеки нов хоризонтален ред към едни и същи контролни тухли от по-долните редове.

**Подмяна на дървена дограма с нова PVC**

Съществуващите дървени и стоманени рамки трябва да се отстранят и да се складират. Размерите за производство да се вземат от място от Изпълнителя при завършен и нивелиран отвор. Отворите на прозорците следва да се възстановят с обръщане с мазилка или гипсокартон и алуминиеви ъглови профили, шпакловка и боядисване с латекс. Новите РVС прозорци трябва да се фиксират към отворите на сградата с шпилки и винтове. Връзката да се запълни с пяна. Минималният брой на фиксиращите елементи за прозорци с площ под 2 кв.м трябва да е шест а за прозорци по-малки от 5 кв.м десет.

Монтажа на прозорците трябва да бъде съобразен с монтажа на външни и вътрешни подпрозоречни дъски.

Мрежите против комари /противокомарниците/ да се изпълняват само на отваряемите крила.

Вратите изработени от алуминий и PVC да са оборудване с всички прилежащи аксесоари, дръжки и ключалки. Вратите да се фиксират чрез шпилки и винтове. Връзките да се запълнят с пяна. Да бъдат фиксирани с минимум с три скрепителни елемента на всяка една от страните.

**Монтаж и демонтаж на малки стоманени конструкции**

Правилата на които следва да отговарят стоманените конструкции са посочени в стандарт БДС EN 1090-1:2009+A1:2012. Стоманата, предназначена за изработка на конструкциите, се подрежда, сортира по марки и видове върху подложки на фигури по начин, осигуряващ удобно и безопасно извършване на следващите операции. Влаганите стоманени изделия следва да са придружени със съответните сертификати и декларации, доказващи експлоатационните им показатели. Деформациите на изделията, от които са изработени конструкциите, трябва да бъдат отстранени или доведени до размери, непревишаващи величините заложи в съответните стандарти. Отстраняването на деформациите на изделията се извършва в студено състояние на съответно оборудване, ако възникващите напрежения не надминават границата на провлачване на стоманата. Повърхността на стоманените профили след изправяне или огъване не трябва да има вдлъбнатини, пукнатини и други повреди. Рязането на стоманата трябва да се извършва посредством ножици, дискови циркуляри, ножовки, а също и с помощта на газокислородни автомати и полуавтомати.

Сглобяването на детайлите на стоманената конструкция трябва да става при условия, осигуряващи високо качество на извършваните работи. Детайлите трябва да бъдат старателна почистени от стружки, ръжда, масла, лед и други замърсявания.Заваряването на стоманените конструкции трябва да се извършва по предварително разработена от изпълнителя технология, определяща последователността на сглобяването и заваръчните работи, начините на заваряване, последователността за полагане на отделните шевове във възлите, необходимия за тях режим, вида на електродите. Нитоването на стоманените конструкции трябва да се извършва с помощта на нитовъчни машини или пневматични нитавъчни пистолети.

**Настилки**

Материалите, използвани за настилки, трябва да бъдат придружени с удостоверение за качество и произход и технология за изпълнение и монтаж от производителя.

Влажността на материалите трябва да отговаря на технологиите за изпълнение

Температурата на разтворите, лепилата и китовете за грундиране, залепване и фугиране трябва да не е по-ниска от 10 градуса по Целзий.

Повърхността на бетоновата основа, върху която ще се полагат подовите настилки, трябва да е чиста, без прах, строителни отпадъци, маслени петна, слабо ронещи се и замръзнали места.

Подовите настилки да се полагат върху цименто-пясъчен разтвор / изравнителен, заглаждащ /, изпълнен от материали в съоттветствие с БДС, след достигане на проектната му якост. Влажността му може да е най-много 8%.

Да не се полага замазката преди да са завършени запълването на деформационните фуги в основата и монтажа на сифоните и на преминаващите през подовата конструкция и през и подовата настилката инсталации, тръби и др.

Настилките да се полагат след завършване на всички довършителни зидаро-мазачески, инсталационни работи, поставянето на вратите, монтирането на радиаторите и остъкляването.

Вносните материали, изделия и полуфабрикати трябва да отговарят на изискванията на съответните стандартизационни документи в страната производител, което е гарантирано с удостоверение за качество.

При настилки от меки истови, плочкови и килимоподобни подови покрития се изисква:

Строителните дейности включват полагане на изравнителна циментова замазка, ламиниран паркет, който да бъде за обществено ползване на интензивно натоварени помещения с дебелина 8мм и ъглови РVС летви.

Первазите да са прихванати към стените здраво и плътно и да стъпват плътно върху краищата на подовото покритие

Поводите покрития да бъдат равномерно оцветени по цялата повърхност, да има съвпадение на рисунките, да няма петна, впадини и мехури, при изцяло залепените към основата подови покрития не трябва да се забелязват незалепени участъци, а при частично залепените и свободно положените — да няма гънки и други деформации.

Всички снаждания, да са достатъчно здрави и плътни и да създават впечатление за монолитност на подовото покритие.

При листови и килимоподобни покрития дължината на платната трябва да бъде успоредна на посоката на падащата светлина и на интензивното движение.

Снажданията между отделните платна трябва да попаднат в онази част на пода, която е най-отдалечена от входните врати и прозорци.

На повърхността на настилките от бетон и циментно-пясъчните замазки не се допускат пукнатини, отслоявания, очукани, ронещи се и замръзнали места.

Не се допускат участъци, които не са свързани с бетонната основа.

На повърхността на настилките с лицев пласт от плочи, положени на циментно-пясъчен разтвор не се допускат:

Пукнатини, отчупени ръбове и ъгли от плочите, участъци с незапълнени с разтвор или кит фуги, замърсявания на повърхността с разтвор или кит.

Участъци с незалепен към основата лицев пласт на настилката (установява се чрез почукване) и участъци с невтвърден във фугите кит.

**Облицовки**

При облицовки строителните дейности включват полагане на изравнителна циментова замазка, отстраняване на стари плочки и поставяне на нови. Подготовка на основен пласт.

Поставяне на нови плочки върху лепилен разтвор. Довършителни работи, фугиране. Плочките следва да се поставят от страните срещулежащи на вратите.

Облицовките се изпълняват предимно отдолу нагоре. При външните облицовки трябва да са завършени изолациите и да е изпълнен цокълът на сградата. Вътрешните и външните облицовки се изпълняват след завършване на мазилките.

Повърхностите, облицовани с изкуствени плочи да имат еднакъв цвят, а при естествените каменни плочи да има постепенен преход в нюансите на отделните плоскости, съгласно еталона.

Хоризонталните и вертикални фуги да са еднотипни, еднакви по размер и (или) да отговарят на проекта. Разширителните фуги между полетата, както и температурните фуги на конструкцията да са изпълнени според детайла на проекта и РПОИВ С.

Облицованите повърхности да нямат пукнатини, петна, следи от разтвор, избивания от водоразтворими или други соли и др. дефекти.

При залепените облицовки се прави проверка на сцеплението с основата чрез прочукване. Не се допускат незалепени участъци или плочи.

**Мазачески работи**

Мазилките се изпълняват поетапно отгоре надолу при завършени бетонови и зидарски работи. При външните мазилки най-напред се изпълняват корнизите. Мазилката, както и всеки от пластовете, да бъде здраво захваната за основата или по-долния пласт/проверява се чрез изчукване на повърхностите/

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

При приемане на мазилките изпълнителят представя пълна документация /протоколи, актове за скрити работи, удостоверения и др./ за доказване на качествата на материалите, и марката на разтворите.

**Бояджийски работи**

Боядисването включва почистването на старите бои, гипсова шпакловка, подготовка на повърхностите за нанасяне на латексов грунд. Латексовото боядисване на таваните – цвят бял - двукратно, стените с цветен латекс - двукратно.

Преди полагане на латексово покритие повърхностите се грундират. След втвърдяване на грунда се нанася латексова боя.

Повърхностите, боядисани с постни /водни/ бояджийски състави, трябва да бъдат с еднакъв цвят, с равномерно наслояване и еднаква обработка. Не се допускат петна, ленти, напластявания, протичане, бразди, мехури, олющвания, влакнести пукнатини, пропуски, следи от четка, изтъргвания и видими поправки, различни от общия фон.

Повърхностите, боядисани с блажни състави, трябва да имат еднакъв вид на повърхността. Не се допуска долният пласт да прозира, а също наличието на петна, олющвания, набръчквания, протичане, пропуски, видими зърна от боя, неравности, предизвикани от лошо шлифоване, следи от четка.

Изпълнение на бояджийските работи не се допуска боядисване на фасадите при следните атмосферни условия:

В сухо и горещо време при температура на въздуха над 30° С при пряко сгряване от слънчеви лъчи.

По време на валежи (дъжд и сняг) и след тях, преди достигане на допустимата влага на стените

При силен вятър (над 5 м/сек.) \

При температура под +5° С с водоразтворими бои и покрития и под 0° С със състави, съдържащи органични разтворители не се допуска боядисване на външни метални повърхности при наличието на кондензат върху тях и при относителна влажност на въздуха над 80%.

Приемането на бояджийските работи се извършва след окончателното изсъхване на постните бои и след образуване твърда корица върху повърхностите, боядисани с блажни и полимерни лакове и бои.

Бояджийските работи при приемането трябва да отговарят на следните изисквания:

Повърхностите, боядисани с постни (водни) бояджийски състави, трябва да бъдат с еднакъв цвят, с равномерно наслояване и еднаква обработка. Не се допускат петна, ленти, напластявания, протичане, бразди, мехури, олющвания, влакнести пукнатини, пропуски, следи от четка, изстьргвания и видими поправки, различни от общия фон.

По боядисаните повърхности не се допускат изкривявания на ограничителните линии и зацапвания и разливания при съседни, различно оцветени полета, надвишаващи 3мм.

**ОВК работи**

При изпълнение на СМР на ОВК инсталации, Изпълнителя следва да се ръководи от възложените му дейности. При изпълнение на възложените дейности съгласно действащото национално и европейско законодателство.

Преди започване на ремонт на ОВК инсталациите се съобразява технологията и организацията на работа с ограниченията на съществуващите обстоятелства.

Ремонтните работи следва да се извършват, съгласно действащото национално и европейско законодателство. Изпълнението на дейностите следва да се извършва от квалифициран персонал при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа с токови инсталации.

При проектирането и изграждането на отоплителни, вентилационни и климатични (ОВК) инсталации в сгради за производства, изискващи особено висока степен на чистота, предназначени за технологични процеси с намалена честота на използваемост, за съхранение или употреба на взривни вещества, за сгради с незакрити обемни пространства, за оранжерии и за уникални паметници на културата, се прилагат изискванията на наредба № 15/2005г. за техническите правила и норми за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия и на специфичните нормативни актове, стандарти и документи.

**В и К работи**

При изпълнение на СМР на ВиК инсталации, Изпълнителя следва да се ръководи от възложените му дейности. При изпълнение на възложените дейности съгласно действащото национално и европейско законодателство.

Преди започване на ремонт на ВиК инсталациите се съобразява технологията и организацията на работа с ограниченията на съществуващите обстоятелства.

Правила:

Не се допуска използване на строителни продукти и материали с отклонения по - големи от допустимите;

Да не се смесват тръби и фитинги от различни материали от посочените от възложителя;

Връзките между тръбите и тръби-фитинги да се изпълняват стриктно, съгласно правилата за монтаж на производителя;

Височината и разстоянията между изводите за санитарните прибори са определят от възложителя;

След монтажа на тръбите и укрепващите елементи, и преди полагане на завършващо покритие, откритите тръби се изпитват;

Свързването на тръбите е чрез резбова връзка, електрозаварка или лепене.

Последователността на изпълнението следва следната последователност:

Разкъртване и откриване на съществуващите тръбопроводи и почистване от отпадъците;

Спиране но водата. Демонтаж като се запазват закрепващите елементи. Изнасяне на стр. материали;

Доставка и монтаж на нови тръбопроводи;

Изпитване на инсталацията и полагане на завършващ материал.

При полагане на водопроводи следва да са валидни следните обстоятелства:

Предвидения срок на употреба на новите водопроводи да е най – малко 50 год.

Тръбите да са ясно и трайно маркирани с данни за името на производителя, вид на материала, предназначение, размери, дебелина на стената, дата и час на производство и приложните стандарти.

Тръбите следва да са произведени в съответствие с БДС EN 12201:2005, БДС EN ISO 15874-1:2006, БДС EN ISO 15874-2:2006, EN ISO 10305, или еквивалент.

**Електрически инсталации, кабели, ключове, табла.**

Електромонтажните работи следва да се извършват, съгласно действащото национално и европейско законодателство. Изпълнението на дейностите следва да се извършва от квалифициран персонал при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа с токови инсталации.

Полагане и оразмеряване на кабели

За правилното оразмеряване на кабелите е необходимо:

• да се избере типа кабели и метода на полагане в зависимост от

средата;

• да се избере сечение в зависимост от тока на товара;

• да се провери пада на напрежение.

Избиране на кабелите

Международният стандарт, определящ полагането и изчисляването на допустимото токово натоварване на кабели в жилищни и промишлени сгради, е IЕС 60364-5-52 “Електрически инсталации на сгради – Част 5-52 Избор и монтаж на кабелни системи за електрическо оборудване”.

При избиране типа на кабела се използват следните параметри: • проводящ материал (мед или алуминий): изборът зависи от изискванията за цена, размер и тегло, устойчивост на корозивни среди (химически реагенти или оксидиращи елементи). Най-общо казано,

допустимото токово натоварване на медните проводници е около 30% по-голямо от допустимото токово натоварване на алуминиевите проводници със същото сечение. Алуминиевите проводници със същото сечение имат електрическо съпротивление около 60% поголямо и тегло половин или една трета по-малко от тези на медните проводници.

• изолационен материал (без такъв, PVC, XLPE-EPR): изолационният материал влияе върху максималната температура при нормални условия и при условия на късо съединение и следователно на размера на сечението на кабела (виж Глава 2.4 “Защита от късо съединение”).

• типът на проводника (неизолиран проводник, едножилен кабел без защитна обвивка, едножилен кабел със защитна обвивка, многожилен кабел) се избира според механичната устойчивост, степента на изолация, и сложността на инсталацията (завои, връзки по трасето,

бариери ...), характерни за метода на полагане.

При изпълнение на възложените дейности не се допуска подмяна на материал, без предварителното одобрение на възложителя.Не се допуска използване на строителни продукти и материали с отклонения по - големи от допустимите. Приемането на положените кабелни трасета се приема от възложителя след тяхното изпитване и преди полагане на финишно покритие и закриване.

**Други работи**

При извършване на товаро-разтоварни работи следва да се спазват изискванията да безопасност по време на строителство. При извършване на строителна дейност следва да се спазват изискванията на следните нормативни актове

Наредба № 2 за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на Строително Монтажни Работи ( СМР )

Правилник по безопасността на труда при експлоатация на електрическите уредби и съоръжения ;

Наредба № 7 за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване ;

Наредба № 5 за реда , начина и периодичността на извършване оценка на риска ;

Наредба № 3 за минимални изисквания за безопасност и опазване здравето на работещите при използване на лични предпазни средства ( ЛПС ) на работното място.

Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на личните предпазни средства. ДВ, бр. 6 от 16.01.2018г**.**

При направа на скелетата задължително се спазват всички правила от цитираните по - горе нормативни документи. Операциите по монтажа се извършват от квалифициран персонал под непосредствения контрол на техническия ръководител на обекта. При изграждането на стандартно скеле задължително трябва да има паспорт(или копие) при техническия ръководител на обекта.

**3. ГАРАНЦИОННИ СРОКОВЕ НА ИЗВЪРШЕНОТО СТРОИТЕЛСТВО**

**„Гаранционен срок“**е срокът, в които Изпълнителят се задължава за своя сметка да отстрани всички дефекти и/или недостатъци на изпълнените от него строителни работи, с изключение на тези предизвикани от изключителни обстоятелства. „Изключителни обстоятелства” са съгласно т. 17 §2 на допълнителните разпоредби на ЗОП.

Гаранционният срок на извършеното строителство се предлага от Изпълнителя в Техническото предложение, неразделна част от договора за изпълнение.

При установяване на дефекти и/или недостатъци на изпълнените строителни работи Възложителят уведомява писмено Изпълнителя, описвайки видовете и местоположението на откритите недостатъци като определя подходящ срок за тяхното отстраняване.. Отстраняването на недостатъците се установява с подписването на двустранен протокол от представители на Възложителя и Изпълнителя. В случай че Изпълнителят не предприеме действия за отстраняване на дефектите и/или недостатъците, и/или не ги отстрани в съгласуван с Възложителя срок, Възложителят има право да ги отстрани за сметка на Изпълнителя.

**4. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ УЧАСТНИЦИТЕ**

**4.1** Участникът трябва да докаже, че разполага с необходимите специалисти за предоставяне на всички услуги и работи, нужни за качественото изпълнение на обекта. Предлаганият ключов персонал от участника трябва да има изискуемия опит, изрично посочен от възложителя в документацията и обявлението. Участникът трябва да разполага минимум със следните специалисти:

- Технически ръководител: строителен инженер специалност ПГС или еквивалентна. Опит като ръководител на обект на поне един договор за извършване на СМР, сходен с предмета на поръчката и/или 1 година опит като технически ръководител;

- Отговорник по качеството: следва да има придобита професионална квалификация;

- Координатор по безопасност и здраве: следва да има придобита професионална квалификация.

- Минимум 10бр. работници – специалисти в следните СМР:

* Бетонови работи – 1 бр.
* Кофражни работи – 1 бр.
* Армировъчни работи – 1 бр.
* Облицовъчни, бояджийски и мазачески работи – 2 бр.
* ОВК – 1 бр.
* ВиК – 1 бр.
* Електроинсталации – 1 бр.
* Монтаж на дограма(столарски работи) – 1 бр.
* Демонтажни работи – 1 бр.
* Минимум 3 бр. общи работници

Техническия ръководител може да изпълнява функциите на координатор по безопасност и здраве и отговорник по качеството, ако притежава необходимия професионален опит и придобита професионална квалификация.

**4.2** Участникът трябва да докаже, че разполага с необходимата механизация и оборудване за изпълнение на заложените дейности в поръчката. Участникът следва да разполага със следната механизация и оборудване

- Товарен автомобил – 2 бр.

- Перфоратор – 2 бр.;

- Електрожен – 1 бр.;

- Ударнопробивна машина – 2 бр.;

- Машина за рязане на плочки – 1 бр.;

- Компресор подвижен – 1 бр.;

- Фасадно скеле – 100 м²;

- Електроагрегат – 1 бр.;

- Кофражни елементи – 100 м²;

- Вибраторна машина за бетон – 1 бр;

- Уред за лепене на полипропиленови тръби – 1 бр.;

**4.3** Участникът следва да има въведени системи за управление на качеството и опазване на околната среда, съгласно съответните системи или еквивалентни:

**-** ISO 9001:2015 за внедрена система за управление на качество с обхват на дейностите по предмета на поръчката, еквивалентен или еквиваленти мерки;

- ЕN ISO 14001:2015 за внедрена система за опазване на околната среда, с обхват на дейностите по предмета на поръчката, еквивалентен или еквиваленти мерки;

**4.4** През последните 5 (пет) години (считано от датата за подаване на оферти) участникът да е изпълнил строителство с предмет, идентичен или сходен, с предмета на поръчката.

Изпълненото строителство следва да бъде еквивалентно като обем на планираните за изпълняване дейности в настоящата процедура.

**Изготвил:**

**инж. ГАБРИЕЛА ТУПАНКОВА**

*гл. експерт Дирекция СИЕ*