Образец № 8

ДО

ОА гр.Петрич

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за участие в процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: **„Инженеринг – проектиране, авторски надзор и изпълнение на СМР на обект: „Ремонт физкултурен салон и съблекалня СУ „Антон Попов" гр. Петрич"**

От СТРОЙКОМЕРС-58 ЕООД

със седалище и адрес на управление: гр.Петрич , ул.22 ри Октомври №6 вх.Б

ЕИК: 203802160, тел.: 0888201901, факс: .....,

адрес на електронна поща: stroikomers_58@abv.bg , представлявано от Константин Николов Соколов, в качеството ми на управител, с л.к. . № 645015230 издадена на 24.01.2014г . от МВР - гр.Благоевград, ЕГН 5904280107,

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

След запознаване с условията за участие в обявената от Вас процедура с предмет: **„Инженеринг – проектиране, авторски надзор и изпълнение на СМР на обект: „Ремонт физкултурен салон и съблекалня СУ „Антон Попов" гр. Петрич"**, ние, СТРОЙКОМЕРС-58 ЕООД (*посочва се името на участника*) представяме нашето Техническо предложение за изпълнение на поръчката.

ПРИЕМАМЕ изискванията на Възложителя, посочени в Обявата за събиране на оферти, Указанията за участие и останалите приложения,

1. Срок на валидност на настоящото предложение: **60 (шестдесет) календарни дни,** считано от крайния срок за получаване на оферти.

2. Декларираме, че ще изпълним дейностите по обществената поръчка посочени в документацията за участие, а именно:

Организация на изпълнение на проектирането, в съответствие с обхвата на поръчката и заложените цели и задачи, обхващащи всички дейности необходими за изпълнение предмета на поръчката

Според условията на тръжната документация за обекта предмет на поръчката, трябва да бъде изготвен инвестиционен проект. За целта е необходимо проектите да се представят в обхват и съдържание, съгласно Наредба №4 от 21.05.2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

Съгласно Наредба №4 от 21.05.2001г. конкретният инвестиционен проект е възложен за изработване във фаза на проектиране, като съгласно тръжната документация е необходимо да се изготвят работни чертежи и детайли в необходимият обхват съобразно спецификата на строежа и технически спецификации.

Всяка проектна част задължително ще се съгласува от проектантите на другите взаимообвързани проекти части.

Инвестиционният проект за обекта ще бъде изготвен в съответствие с предоставените технически спецификации. По време на изготвяне на проекта, ръководителят на екипа ще поддържа връзки с инвеститора, с цел уточняване на детайлите от гледна точка на технически решения , за да бъдат изпълнени техните изисквания в максимална степен.

ОПРЕДЕЛЯНЕ РЪКОВОДИТЕЛ ПРОЕКТАНСКИ ЕКИП:

Ръководителят на проектантският екип координира дейността на проектантите през целия период на изпълнение на договора. Носи пълна отговорност за изпълнение на всички аспекти от изискванията на Възложителя за изготвяне на инвестиционният проект съгласно Наредба №4 от 2001г., спазване на нормите и стандартите на българското законодателство, правилното приложение на ЗУТ и наредбите към него. След подписване на Договора за инженеринг и запознаване с техническите спецификации, проектанският екип пристъпва към запознаване с „обекта", след което отчитайки мнението на всеки от експертите, Ръководителят на проектантския екип съставя план-график за изпълнение на поръчката.

СЪГЛАСНО ТЕХНИЧЕСКАТА ДОКУМЕНТАЦИЯ И НОРМАТИВНА УРЕДБА ПРОЕКТАНСКИЯТ ЕКИП ЩЕ :

Изработи инвестиционният проект за изпълнение на проектиране, упражняване на авторски надзор и изпълнение на строително-монтажните работи, съгласно Наредба №4 от 2001г. Проектната документация ще включва всички детайли за изпълнението на поръчката, с подробно описание на материалите и технологии(начините на изпълнение), обосноваващи проектните решения по части и съответните обяснителни записки.

СЪСТАВЯНЕ НА ПЛАН ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ИНВЕСТИЦИОННИЯТ ПРОЕКТ.

Планът за изпълнение обхваща:

- Запознаване на екипа с наличната документация за обекта
- Определяне на допустимите мерки, последователност и уточняване обхвата на необходимите проекти части
- Изпълнение на проектните части
- Комплектовка на проекта
- Съгласуване на проектите от проектантите, включително от лицето упражняващо технически контрол по част Конструктивна
- Приемане от Възложителя

След съставяне на плана, Ръководителят на проектантският екип, съобразно графика възлага конкретни задачи на проектантите, обявявайки последователността на частите за проектиране. Определя сроковете за завършване на всяка конкретна задача.

УПРАЖНЯВАНЕ НА АВТОРСКИ НАДЗОР ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО.

Във връзка с точното спазване на инвестиционните проекти по време на СМР Ръководителят на проектанския екип посредством отделни правоспособни лица, автори на приложимата проектна документация по части, ще осъществява авторски надзор съобразно изискванията по чл.162 от ЗУТ и договора за изпълнение. С осъществяването на надзора от проектантите – автори на отделни части от проекта, се гарантира точното изпълнение на проекта, спазването на архитектурните, технологичните и правила и норми.

Ръководителят на проектантския екип ще осъществява авторски надзор по време на строителството, съгласно одобрените проектни документации и приложимата нормативна уредба посредством проектантите по отделните части на проекта.

Авторският надзор ще бъде упражняван във всички случаи, когато присъствието на проектант на обекта е наложително.

Проектантът ще разработи проект по част-Архитектурна съгласно Наредба №4 от 2001г. Част Архитектурна на техническия проект ще съдържа Обяснителна записка, която ще пояснява предлаганите проектни решения, ще съдържа информация за необходимите строителни продукти с технически изисквания към тях . Архитектурно-строителните детайли ще бъдат изчертани в подходящ мащаб, изнявящи изпълнението на отделни СМР.

Проектантът ще разработи становище по част-Конструктивна съгласно Наредба №4 от 2001г. Конструктивното становище ще съдържа подробна информация относно състоянието на конструкцията и извършване на допълнителни дейности по укрепване при необходимост .

Описание на технологията на строителството, технологичната последователност на строителните работи, обхват на работите и методи по отделните части

Демонтажни работи

Демонтажните работи ще се извършват съгласно предвидените в проекта, като ще се стремим максимално да се съобразяваме със специфичните условия в учебното заведение и изисквания за шум и специфични условия на експлоатация на помещенията. Непосредственно след демонтажа строителните отпадъци ще бъдат изнасяни в специално ситуирани за целта контейнери извън сградата. Помещенията на демонтажа ще бъдат почиствани и обезпрашавани. Контейнерите системно ще бъдат извозвани до депа, предвидени за строителни отпадъци. Депата за битови отпадъци ще бъдат определяни от техническият ръководител и лицето отговарящо за вътрешния контрол, съгласно изискванията на въведената и функционираща система **ISO14001:2004** – Системи за управление на околната среда.

<u>Видове строителни отпадъци:</u>

- отпадъци от вътрешни мазилки
- отпадъци от бетонови корита /баня/
- керамични отпадъци /настилки и облицовки/
- метални отпадъци /метални каси, парапети, оградни пана, метална ограда, пейки, катерушки, навеси/
- отпадъци от хартия и картон
- отпадъци от дърво /каси на дървени врати, лам.паркет, дърв.ламперия по стени/
- полиетиленови и полипропилениви отпадъци /линолеум/
- радиоактивни отпадъци /в течно и твърдо агрегатно състояние-при наличие

Зидарски работи

Изпълнението на зиданите конструкции се извършва в съответствие с проектната документация за вида и размера на зидовете; вида и качествата на зидарийните тела и разтвора, на детайлите за превръзките на редовете и за връзките на зиданите с носещите конструкции и помежду им.

Преди изпълнението на зидариите се вземат бележки от работния чертеж, оразмеряват се помещенията и зидовете, съгласно проектната документация; пренасят се нужните материали при зидането, подрежда се итонга на банки до работното място, пребъркват се и се обогатяват разтворите с цимент, очукват се тухлите при нужда.

Зидарията се изпълнява с лепилен разтвор, съгласно препоръките на производетеля.

При сухо, топло и ветровито време керамичните изделия трябва са се мокрят с вода преди зидането и да се влагат в зидарията във влажно състояние.

Зидането на стени върху бетонни и стоманобетонни конструкции трябва да започне след достигането на якостта на натиск на бетона, предписана в проекта.

Всички видове отвори, канали, ниши компенсационни фуги и др. се изпълняват по време на зидането по проекта, оставят се отвори в зида и за стеги на кофража и гнезда за греди, щурцове

"СТР... гр.Пе...ич ЕООД

7

др. Оставянето на допълнителни отвори в зидариите се допуска само ако са предвидени в РПОИС.

При зидането трябва да се спазва линията на зида, хоризонталното положение на редовете, вертикалността на ръбовете и ъглите чрез отвесиране на зидовете и подвеждане на редовете с канап, а при стени с криволинейни очертания с шаблон, и равнинността на стените в съответствие с изискванията на проекта.

При зидането на редовете всяка вертикална фуга от долния ред трябва да се пресича от зидарийното тяло от горния ред. Разместването на вертикалните фуги на редовете трябва да бъде най- малко с ¼ от размера на зидарийното тяло.

Зидането трябва да се извършва равномерно по целия етаж на сградата и се прекъсва при необходимост по наклонена или вертикална стъпаловидна линия.

Продължаването на зидането след прекъсване и зазиждане на оставени отвори се извършва при спазване на системата на превръзката на редовете и заклинването във височина и в страничните плоскости.

Зидането при височина на зидовете над 1,5 m се извършва с помощта на работно скеле.

КОНТРОЛ И ПРИЕМАНЕ

Контролът върху качеството на доставените материали за изпълнение на зидариите се провежда от техническия ръководител на обекта в съответствие с изискванията за входящ контрол.

Проверките за дебелината на зидовете, праволинейността и хоризонталността на редовете, ширината на фугите и отворите, вертикалността и равнинността на стените се извършват не по - малко от два пъти на 1 м височина на зида и при завършване на зидарията на етажа.

При извършване на зидарски работи в зимни условия се води дневник, в който ежедневно се нанасят данни за атмосферните условия- температура на въздуха, наличие на валежи, температура на разтвора по време на полагането.

При приемането на завършени зидарии се прави проверка на:

- размерите на зидарията;
- връзките й с другите конструктивни елементи;
- изпълнението на превръзката на редовете, ширината и запълването на фугите;
- вертикалното положение на повърхностите на стените и ъглите;
- равнинността на стените;
- вида и качествата на използваните материали и др.

В съответствие с предписанията на проекта, положенията заложени в този правилник, удостоверенията за качествата на материалите и протоколите от изпитванията.

Облицовъчни работи с фаянс/теракота

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.

Преди започване на облицовката се прави проверка, съставя се акт за скрити работи, като се отбелязва:

- вида на основата, размера на неравностите, вертикалните и хоризонталните отклонения;
- наличието на соли (избивания) или други петна от боя, битум и др.;
- пукнатини (направление, 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 и мазилки по основата.

1. Материали

БДС 9-85 - Плочи фаянсови облицовъчни.

БДС 13567-76 - Плочки за вътрешни облицовки.

БДС 8636-77 - Плочки за външни облицовки.

БДС 217-77 - Плочки теракот.

БДС 9340-86 - Разтвори строителни за зидарии и мазилки.

БДС EN 1348:2008 Определяне якостта на сцепление при опън на циментови лепила.

2. Приемане на облицовките

При приемане на облицовките се изисква следното:

- Геометричните размери на отделните полета да отговарят на дадените в проекта.
- Материалите, използвани за облицовките да отговарят на изискванията на проекта и съответните БДС.
- 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 РПОИС.
- 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.

При приемане на облицовките се изисква пълна документация (лабораторни протоколи, удостоверения за материалите, актове и др.) за доказване качествата на основата, на използваните материали, марката на разтворите и други.

Материали, разтвори и лепила

Фаянсови плочи - прави, едностранно, двустранно и четиристранно заоблени и фризови. По цвят: бели, цветни и с различни декоративни шарки. Плочите трябва да са с чист цвят, без петна, пукнатини, нащърбени рьбове или изкривена повърхност. Дебелината им да е еднаква и гърбът на плочите наръбен.

Керамични плочи - За вътрешни облицовки по - подходящи са теракотните плочи. Те могат да са гладки, релефни, със или без глазура, с различни декоративни шарки. Размерите им са 150/75/6, 150/150/6 и 150/100/8 мм. Днес се произвеждат и с по-големи размери.

Лепила - полицем, поликерам, теракол. Използват се още бял цимент и оцветители, 5% разтвор на солна киселина.

Разтвори - циментов разтвор 1:3 /М 10/; 1:2 /М 15/; циментова каша.

Подготовка на повърхностите

Почистване на стените от прах, мазни петна и пръски от бетон и разтвор.
Очукване на издатините и попълване на вдлъбнатините. Изстъргване на фугите, ако зидарията е с

пълни фуги. Обработка на бетоновите стени с телена четка, длето, кълтач или бучарден чук - за по - добро сцепление между стената и разтвора. Приемане с акт на скритите работи и инсталациите, които ще се скрият с облицовката. Сортиране на плочите по размер, форма и цвят. Накисване на плочите във вода - min 1 - 2 часа.Нивелиране на стените.Бетоновите и тухлени стени се шприцоват с циментов разтвор 1:1.

Отвесиране и определяне местата на водещите плочи:

I - 2 горни водещи плочи.

II - 2 долни плочи на нивото на 1 ред.

Нивото на пода може да се означи с дървени летви или мастари по дължината на стената. Горният край на летвата представлява бъдещото ниво на пода, т. е. I ред.Четирите водещи плочи се поставят на 10 -15 см от ъглите, за да се забият клинове или гвоздеи, на които се опъва канапът.Направа на скелета - вътрешни или външни.Контролиране с отвес или мастар с либела хоризонталността и вертикалността на повърхностите.

Нанасяне на хастара - от циментов разтвор 1:3 /М 10/ с дебелина до 20 мм. При по-голяма дебелина - на два пласта.Набраздяване на хастара с мистрия - за по-добро сцепление.

Рязане на плочи - ръчно или механизирано. Части от плочи се поставят само в крайните вертикални редове, т. е. в ъглите.

Технология на изпълнение:

Фаянсови плочи с циментов разтвор

Облицовката започва отдолу нагоре и се изпълнява отляво надясно.
Облицовъчните плочи се поставят "фуга срещу фуга", с разместени фуги или "по диагонал". Загребване на разтвор с мистрия, нанасяне върху обратната страна на плочата, като се внимава краищата й да останат чисти. Използва се разтвор 1:2 /М 15/ или 1:3 /М 10/.Поставяне на плоча на определеното място и притискане с ръка към стената.Окончателно наместване на плочата чрез леко почукване с дръжката на мистрията или китката на ръката.
Вмъкване на гвоздеи, клечки или скоби с П-образна форма между плочките за спазване на еднаква фуга 2 - 3 мм. Те се изваждат след окончателното наместване на плочата и се употребяват отново. Ако през фугата потече разтвор, той веднага се избърсва.Ако се получат празнини между стената и плочата, те се запълват с разтвор посредством фуния.
Ако водещите плочи са закрепени с гипсов разтвор, след направа на облицовката се свалят, почистват се и се монтират с циментов разтвор. Фугиране на облицовката - с циментова каша, приготвена от бял цимент и вода. Нанася се с гумена шпакла.Измиване с вода и почистване с меки парцали. Фаянсови плочи с циментова каша / Ц + В / - основата трябва да е идеално подравнена и загладена, защото дебелината на пласта от циментова каша е само 2 -3 мм.

Приемане и измерване

Фугите да са < 2 мм. Допуска се отклонение от вертикалата за ъгли и ръбове < 2 мм на 1м и 5мм на цялата височина.Облицовката се измерва за 1 м2 облицована повърхност, като се изхожда от външните размери на облицованите конструкции. Корнизи, рамки около врати и прозорци, подпрозоречни корнизи се мерят на м2 действително обработена площ.Всички отвори и части, облицовани с друг материал или необлицовани, които са > 0, 5 м2, се спадат. Страниците на отвори, по - широки от 6 см се мерят на м2, а по - тесните от 6 см - на линеен м. Фасонните елементи при фаянсовата облицовка се пресмятат на брой, без квадратурата им да се спада от тази на облицовката.

Техника на безопасност, хигиена на труда и ППО при облицовки с фаянсови и керамични плочи

Инструктиране на работниците относно правилата и нормите по безопасност и хигиена на труда. Това се прави от техническият ръководител преди започване на облицовъчните работи на обекта. Работниците да са снабдени с всички необходими предпазни средства /каски, ръкавици, ботуши/.

Всеки работник е длъжен да провери и приведе в изправност личните си инструменти и инвентарни пособия.Машините да са в пълна изправност, обезопасени и заземени. Захранващите кабели да са вдигнати високо и положени в тръби.Разтоварването на товарния подемник се извършва , когато машината е в покой. Работникът не трябва да стъпва върху платформата, а да изтегля товара с куки и други приспособления.

Откритите места по етажите - стълбища, асансьорни шахти и др. да са осигурени с предпазни парапети.

Скелето да е надеждно укрепено.

Забранява се оставяне на материали, инструменти и инвентар по скелето след завършване на работния ден, а също да не се хвърлят от скелето на земята.

Ако се работи нощно време да е осигурено необходимото осветление.

Да се поставят надписи и знаци на местата, където има опасност от падащи предмети, ел. ток, падане в отвори и др.

Замазки. Разтвори за замазка:

Преди полагането на цименто - пясъчния разтвор бетонната повърхност ще се очука, почисти много добре от строителни отпадъци, ще се измива с вода. Стените ще се облепят с полиетилен на ниво до 30 mm от пода за предпазване от изпръскване вследствие шприцоването и хоризонталното придвижване на разтвора по бетонната повърхност.

Ще се извърши се предварителна нивелация на подовете, като до касата на всяка врата върху стената или на самата каса ще се нанася маркировка, гарантираща сигурното определяне нивото на готовата замазка. Маркировка ще да бъде на разстояние 150 cm от желаната повърхност на готовата замазка. При определяне нивото на готовата замазка няма да се допускат разлики в зададените коти в проекта. Нивата на замазката ще се определят в зависимост от вида на настилката, посочена от Възложителя и съгласно работния проект.

Добре почистената и изметена повърхност ще се намокри обилно с вода – двукратно на интервал от 30 минути с цел водонасищането й, като не се допуска образуването на локви. Преди полагането на замазката ще се уплътняват всички отвори и процепи с цименто – пясъчни разтвори, ще се пригладят достъпите на монтажни и инсталационни отвори, а така също и до вратите на стълбищните площадки.

Ще бъде извършен контрол от етническият ръководител за съответствието с проекта и нормативните изисквания при изпълнение на подовите замазки. Включващ проверка на основата и основния пласт замазка като следи за: отклонение от хоризонталната или проектна равнина; наклоните към сифони, канали, дебелината на полаганата замазка; неравностите на повърхността (издатини, вдлъбнатини); наличие на пукнатини, разслоявания, очукани и ронещи се места.

Част: В и К

Монтажът на ВиК инсталация ще се завърши след демонтажа на съществуващата, и ще се изпита и приеме преди започване на полагането на финишните покрития в помещенията.

Материалите за изпълнение на водопроводни инсталации са:

за студена вода – полиетиленови тръби

за топла вода - термоустойчиви полиетиленови тръби тръби и съответните фасонни части и арматури.

Съгласно техническата спецефикация на Възложителя ще се изпълнят следните видове инсталационни работи:

Подмяна на сградната водопроводна инсталация в съблекалнята и тоалетната, и подмяна на съществуващата канализационна инсталация в същите помещения.

Обзавеждане на санитарни възли.

Смесителните батерии и батериите ще бъдат съобразени с изискванията за сигурност при експлоатация на този вид сгради.

Водопровод

Водопроводите от PP тръби няма са да преминават на разстояние по- близо от 0,20 m от комина и 0,40 m от нагревателни уреди. Вкопаните в стените тръби ще имат покритие, не по-малко от 2 cm. Съединяването на тръби при преминаване през плочи, стени и прегради няма да се допуска.

Няма да се допуска водопроводни тръби да се прокарват през канали за нечиста вода, асансьорни шахти, димни и вентилационни канали и в непосредствена близост с електрически трансформатори, ел. табла и др. Няма да се допуска огъването на тръби във водопроводни инсталации.

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

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

Изпълнение на водопроводна инсталация при зимни условия:

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

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

Канализация

Няма да се допуска вертикални и хоризонтални канализационните клонове да преминават през вентилационни или димни канали. Няма да се допускат канализационни клонове от PVC тръби да се полагат на по-малко от 20 cm от комина. Максималният наклон в канализационните тръбопроводи няма да да надвишава 0,15м. Канализационните тръбопроводи ще се закрепват стабилно към стените с куки или хомути. Свързването на канализационните тръби в носещи стени и плочи няма да се допуска. При кръстосване на канализационните тръби с различно предназначение вертикалното разстояние между тях ще бъде 0,15 m. Разстоянието между канализационните тръби и електрически и телефонни кабели ще бъде 0,5 m, като тръбите се полагат винаги под кабелите.

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

Тоалетните мивки ще се монтират на височина 0,8 m. При монтажа на санитарните прибори няма да се допускат отклонения ± 2 cm от изискванията относно височинното им разположение. Санитарните прибори ще се монтират при прецизно нивелиране. Фаянсовите санитарни прибори ще се монтират след завършването на всички останали монтажни работи.

Подовите сифони ще се монтират в най-ниските места на водопроводните подове. Решетките на подовите сифони ще бъдат наравно с пода.

Изпълнението на водопроводните и канализационните инсталации ще се ръководи от изискванията на следните наредби:

- Наредба №4/2005 за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации;
- Наредба №2/2005 за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водоснабдителни системи;

Контрол по изпълнението

Техническият ръководител ще контролира пряко изпълнението на изискванията, посочени в проекта и ще докладва на Ръководителя на обекта.

Подмяна на дограма

Измервания и определяне на реалната строителна ситуация

С цел предотвратяване на грешки е необходимо да се направи предварителен оглед на мястото, на обекта, където ще бъде извършен монтажа. Провеждането на фактически замервания (вземане на размери), за всяка една от позициите е от съществено значение за крайното качество на монтажа. Правилната преценка за състоянието на основите и сградата, като цяло е много важна, особено за подмяна на дограма в стари сгради.

Операциите по посещение на място, вземане на размери и преценка на основата, на която ще бъде монтиран прозореца/вратата са задължителни, в случай, че бъдат открити несъответствия от страна на изпълнителя, на мястото на строежа, същият ще приведе основата във вид подходящ за монтиране на дограмата.

Изясняването на всички подробности ще стане преди извършване на поръчката. Важно е също така, по отношение на повишените изисквания към продукта да бъде предотвратено грубото нарушаване на конструкцията и характеристиките на дограмите/вратите в следствие на скрити дефекти по сградата.

Елементи на сградата. Недостатъци, дефекти. Информация.

За провеждането на качествения контрол при извършване на монтаж на врати и прозорци е необходимо да е предварително налична следната информация:

Вида на сградата, използвани материали за изграждане на конструкцията. Целта е определяне на подходящите скрепителни елементи;

Вид и състояние на основата (мазилка, тухла, плоча и др.). Те са основа за определяне на задължителните крепежни елементи (вътрешни и външни), които ще бъдат използвани.

Вид и състояние на облицовката (мазилка, твърда облицовка, друго). Те са основа за определяне на външна и вътрешна системи за уплътняване и установяване на допълнителни работи.

Ще се получи информация от проектанта за евентуални движения на строежа в областта на връзките. Те са важни за избор на профили за свързване и за фугите.

Ще се изчислят очакваните натоварвания от вятър, експлоатационни и др. Те са основа за избор на подсилване, уплътнения, обков и дебелина на стъклата.

Съществуват ли изходни точки за височината (височинни маркери, резки на метър)?

Могат ли да се установят топлинни мостове и проникване на влага?

Необходими ли са допълнителни защитни средства за извършване на монтажа?

Всички забележки се представят в писмен вид!

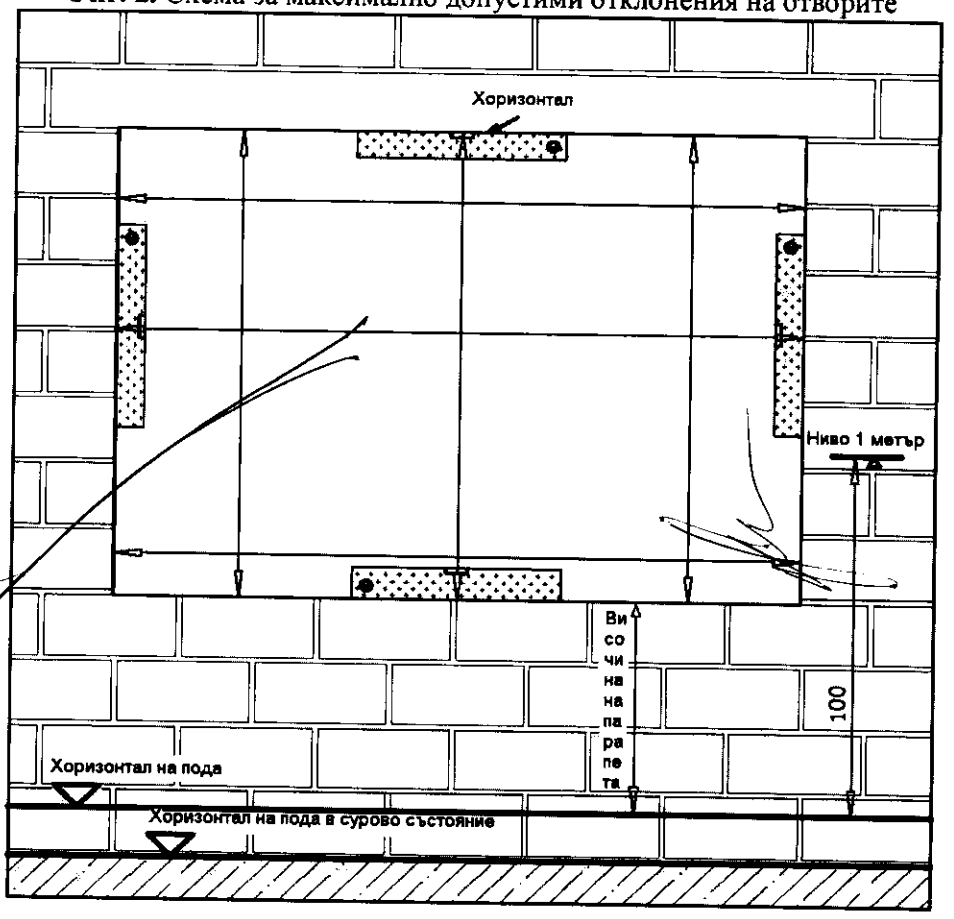
Според строителните изискванията дограмите ще бъдат така закрепени, че да не създават опасност за живота, здравето и безопасността на хората.

Взимане на размери.

Измерването на прозоречните отвори става директно на мястото на обекта. При това отворите се измерват по три пъти на височина (в ляво, в среда и дясно) и на ширина (долу, в средата и горе). Най - малкият размер е определящ за изработването на продукта.

ЕФФД

Фиг. 2. Схема за максимално допустими отклонения на отворите



Допустимите отклонения при взимане на размерите са представени в Таблица №1.
Правилния монтаж е възможен при спазване на ред 6 от таблицата. При монтирането ще бъде гарантирано правилното закрепване по хоризонтала и вертикала. Точността на вземане на размери е много важен елемент. Максимално допустимите отклонения по хоризонталната и вертикална ос са съответно при дължина до 3,00 м. по 1,5 мм/м, но не повече от 3 мм.
В случай, че е наложително превишаване на допустимите отклонения се предвижда вземане на допълнителни мерки, които следва да са предварително съгласувани със заинтересованите страни.

Фиг. 3. Стойности на толеранса за отваряем прозорец(пример при номинален размер 1620 mm)

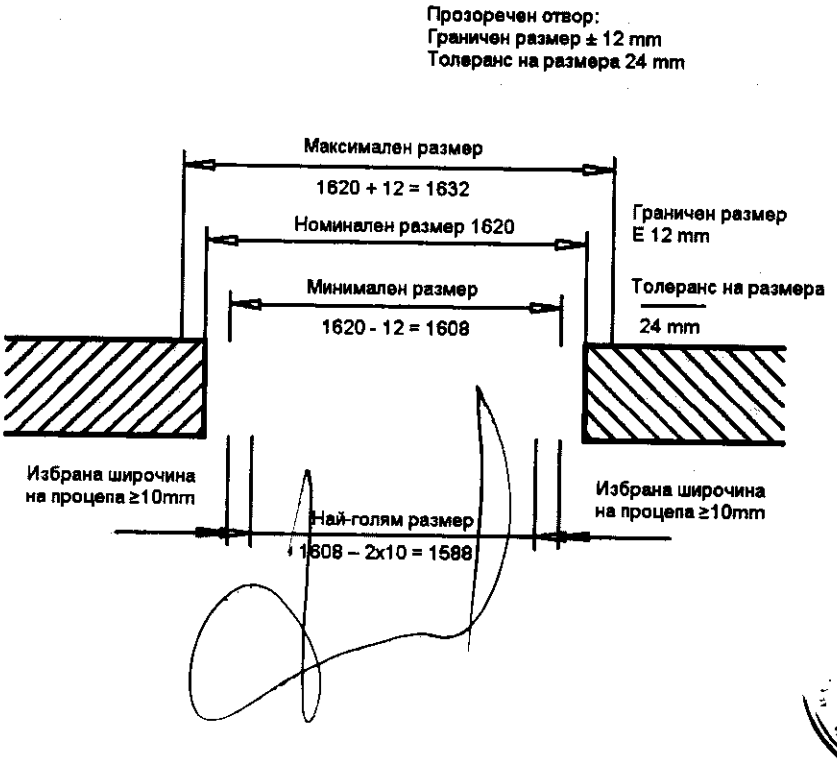
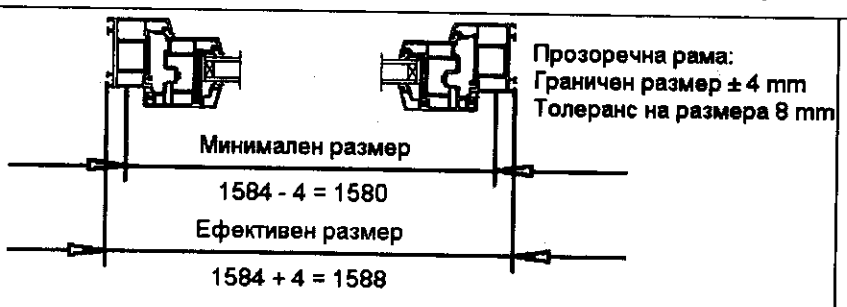


Таблица №1

Колона	1	2	3
	Номинални размери	До 3 метра	От 3 до 6 метра
Ред	Отнасяне	Гранични отклонения на размерите в милиметри	
5	Строителни отвори за врати, прозорци, монтажни елементи	± 12	± 16
6	Строителни отвори като изброените, но със страни с готова повърхност	± 10	±12

Параметри на ъглите на строителния отвор
Посредством уред за измерване на градус на ъглите се определя дали отвора е направен с правоъгълни форми. Другият начин за измерване градуса на ъгъла на строителния отвор е чрез измерване на диагоналите. Двата диагонала на отвора се измерват и след това се прави сравнение. В случай, че дължината на двата срещуположни диагонала се различава, то ъгъла не е 90О.
Допустимите стойности на отклоненията на ъглите на строителния отвор за врати и прозорци, са описани в Таблица №2.
Таблица №2

Фиг. 4. Съгласуване –прозоречна рама

	В случай, че минималните допуски не са осигурени, се правят писмени предписания.

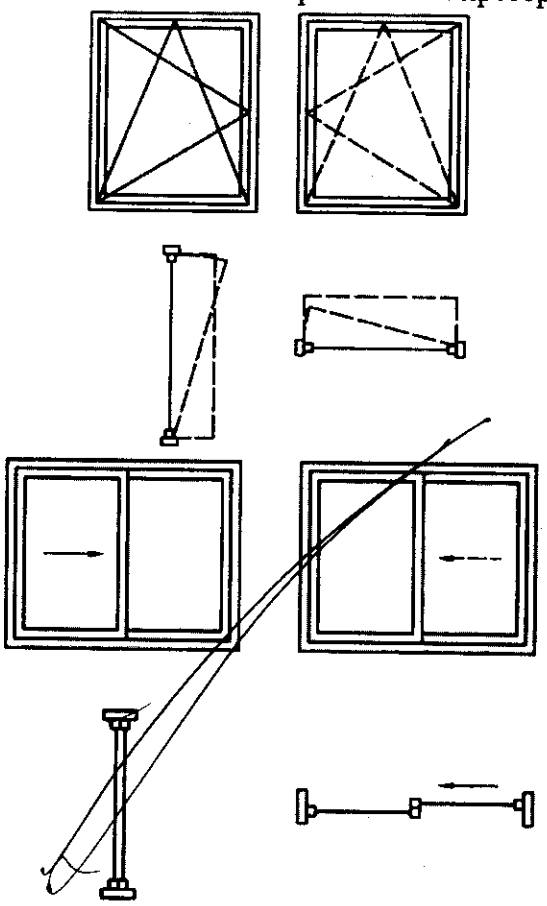
Справка	Допустими диагонални отклонения в mm (милиметри) при размери в m (метри)		
Вертикални, хоризонтални и наклонени повърхности	До 1 m	От 1 до 3 m	От 3 до 6 m
	6 mm	8 mm	12 mm

4.4. Измерване на строителен отвор за врати.
При изграждането на отвора за врати (балконски и входни), се съблюдава спазване на всички изисквания за размера на вратите, както и изискванията за оразмеряване на строителните основи.
Отправни точки за височина:
Маркерът за метър е означение лежащо точно 1m над повърхността на готовия под (OFF) и няма да бъде отдалечен на повече от 10 m от мястото на монтажа. Трябва да съществува на всеки етаж. Те ще са разположени във всички помещения в близост до врати и прозорци. С помощта на нивелир или лазер може да се отбелязва знак за метър в желаното място.
4.5. Графично представяне (работни чертежи) и вид на отварянето.
Графичното представяне на прозорци служат за изобразяване на позициите, разположението и вида на отваряне. Подробности за крепежните елементи и начина на извършване на монтаж не могат да бъдат извлечени от чертежа. Обозначаването на размерите на всяка позиция е гаранция за избягване на груби грешки, чрез предварителен и последващ контрол. С целта бъдат избегнати грешки се уточняват подробности свързани с производството на продукта, методите за извършване на монтажа и допълнителните изискуеми параметри.

Определянето на посоката на отваряне на вратата/прозореца ще е съобразена с изискванията на клиента. Предимство са случаите, в които това е изобразено на работните чертежи.
Удостоверяване на съответствието на извършен монтаж. Проверка на качеството на извършения монтаж.

	Взима се в предвид	Примерни въпроси
Фалц	Фалц външен Фалц вътрешен Фалц пресечен	Позицията на прозореца в пределите на отваряне дадена ли е точно от проектанта/архитекта? (Това е задължително за пресечен фалц)
Статика	Укрепване, съответно за: -натоварване от вятърсобствено тегло -хоризонтално и вертикално динамично натоварване -натоварване от приложена човешка сила -топлинно разширение на използваните материали	Какъв вид скрепителни елементи и метод за монтаж да бъде използван, така, че да се осигури надеждно закрепване на елемента? Използвани ли са подходящи скрепителни елементи при монтажа на тенти и френски прозорци?
Местоположение на прозореца в сградата/ Равнини на вграждане	Защитено положение Наличие на допълнително натоварване	Какво е натоварването от вятър? Кои са критични области на еркера? (напр. конденз)
Изолация	Топлоизолация Двуслоен зид	Може ли да се извърши закрепване на прозореца в слоя изолация? Има ли особени изисквания (напр. пасивна къща)
Шумоизолация	Изисквана стойност за шумоизолация	Налична ли е специфика по отношение на геометрията на фугата?
Уплътнение	Система за уплътняване	Каква система за уплътняване трябва да се използва? (например уплътнителни материали, разширяващи се ленти, уплътнително фолио). Може ли избраната система да гарантира уплътнение в съществуващата ситуация?
Очаквани разширения и движения	Кутия за щори Подпрозоречни первази	

Фиг. 8. Изобразяване на прозореца според вида и посоката на отваряне



Прозорец с единично крило, двуплоскостно отваряне - въртящо се на вертикална ос и наклоняемо на долна хоризонтална ос

Единично хоризонтално плъзгащ се прозорец

Удостоверяване на съответствие на извършен монтаж. Проверка на качеството на извършения монтаж.

	Взима се в предвид	Примерни въпроси
Фалц	Фалц външен Фалц вътрешен Фалц пресечен	Точно даване позицията на прозореца в пределите на отваряне от проектанта/архитекта? (Това е задължително за пресечен фалц)
Статика	Укрепване, съответно за: -натоварване от вятър собствено тегло -хоризонтално и вертикално динамично натоварване -натоварване от приложена човешка сила -топлинно разширение на използваните материали	Вид скрепителни елементи и метод за монтаж, така, че да се осигури надеждно закрепване на елемента. Използване на подходящи скрепителни елементи при монтажа на тенти и френски прозорци?
Местоположение на прозореца в сградата/ Равнини на вграждане	Защитено положение Наличие на допълнително натоварване	Какво е натоварването от вятър? Кои са критични области на еркера? (напр. конденз)
Изолация	Топлоизолация	Може ли да се извърши закрепване на прозореца

	Двуслоен зид	в слоя изолация? Има ли особени изисквания (напр. пасивна къща)
Шумоизолация	Изисквана стойност за шумоизолация	Налична ли е специфика по отношение на геометрията на фугата?
Уплътнение	Система за уплътняване	Каква система за уплътняване трябва да се използва? (например уплътнителни материали, разширяващи се ленти, уплътнително фолио). Може ли избраната система да гарантира уплътнение в съществуващата ситуация?
Подпрозоречни первази	Външни и вътрешни подпрозоречни первази Материал на перваза	Какви свързващи материали се изискват? Какъв дренаж е необходимо да бъде направен? Спазени ли са изискванията за топлинните мостове? Има ли съвместимост между материала на подпрозоречните дъски и системата за уплътнение?
Праг на входни врати и балкони	Праг за старо или ново строителство. Праг на балконска врата за инвалиди. Праг на врата на балкон	Може ли връзката на равнината на вграждане да бъде постигната лесно? Какви дренажни канали са подходящи (ще бъдат избрани)?
Специални функции		Необходими ли са например специални защитни средства за предотвратяване на механични повреди по време на строежа?

Планиране на монтаж

След като измерванията са направени може да се премине към извършване на монтажа. Вземат се под внимание следните точки:

С цел правилно протичане на монтажа, точно ще се разделят и ясно ще се определят областите на компетентност (отговаря ли монтажната фирма за всички уплътнения? Трябва ли да се изпълни измазване и др.)

По време на снемане на размерите трябва да се обърне внимание на допълнителните услуги съдържащи се в офертата

При обновяване на стари сгради особено важно е състоянието на прозоречните стени (страни) под вградения прозорец за избор на средства за закрепване.

Организационно планиране.

Определяне на отговорностите:

Линия на извършване на монтажа при нови сгради

Уплътняване на дограмите

Шпакловка на монтираните прозорци (т.нар. „обръщане“)

Контрол на работната документация:

Оразмеряване и планове на позицията

Технически чертежи

Работни инструкции

Писма за материали

Смяна на стари прозорци при обновяване:

Планиране на смяната

Обявяване на работите

Отстраняване и/или рециклиране на старите прозорци

"СТРОИКОМЕРС-58" гр.Петрич ЕООД

Монтаж на нови прозорци:
планиране на времето
чистене, отстраняване на защитно фолио
извършване на „приемането“ на монтажа
Общи указания:
Обучение на монтажния персонал
Използване само на разрешени монтажни средства
Избягване на замърсяване особено при цветни профили
Планиране на монтажа

Всички елементи, даже и да не са изрично определени с други изисквания, ще се монтират отвесно, хоризонтално и допрени.

Точното положение на дограмите и вратите в сградата, ако няма специални изисквания, ще се консултира с възложителя или проектанта.

Закрепване в сграда

Закрепването на прозорци и врати в сграда е основа на монтажа. Всички сили действащи на прозореца ще се пренесат в необходима безопасност и при отчитане на движенията в областта на връзките, на сградата.

Общи принципи

Дограмите ще се закрепват така, че да не застрашават живота или здравето на хората. Това основно правило е задължително и при транспорта и складирането на прозоречните елементи.

Основни правила:
Дограмите ще да бъдат закрепени механично.
Пяни, лепила и подобни материали не са разрешени за ползване, като крепежни материали.
При закрепване, ще се гарантира възможност за движение, предизвикано от промяна на температурата.
Сили от движение на сградата, няма да се пренасят върху прозореца.
Определяне на подробности по монтажа
Статични изисквания:
Взима се предвид допустимото огъване под действие на вятъра
Връзките да работят в съответствие с изискванията на статиката, отчита се закрепването до страните на отвора
Взема се предвид закрепването на рамата при съществуващи щори Физично-строителни изисквания:
Физично-строителни изисквания:
Топлинна изолация с графично представяне на изотерми
Защита от шум
Защита срещу влага
Въздушна плътност, вентилация според теста Blower-Door
Температурно разширение, запазване размерите на процепите
Крепежни средства:
Закрепване с винтове със и без дюбели
Монтажни котви
Монтажни системи
Уплътнение:
Пръскащи уплътнителни материали
Импрегнирани ленти от изкуствен материал
Уплътнителни ивици
Уплътнителни ленти
Изолация:
Изолация с полиуретанова пяна
Минерална вата
Филцови ивици с минерално влакно
Корк
Защита срещу проникване:

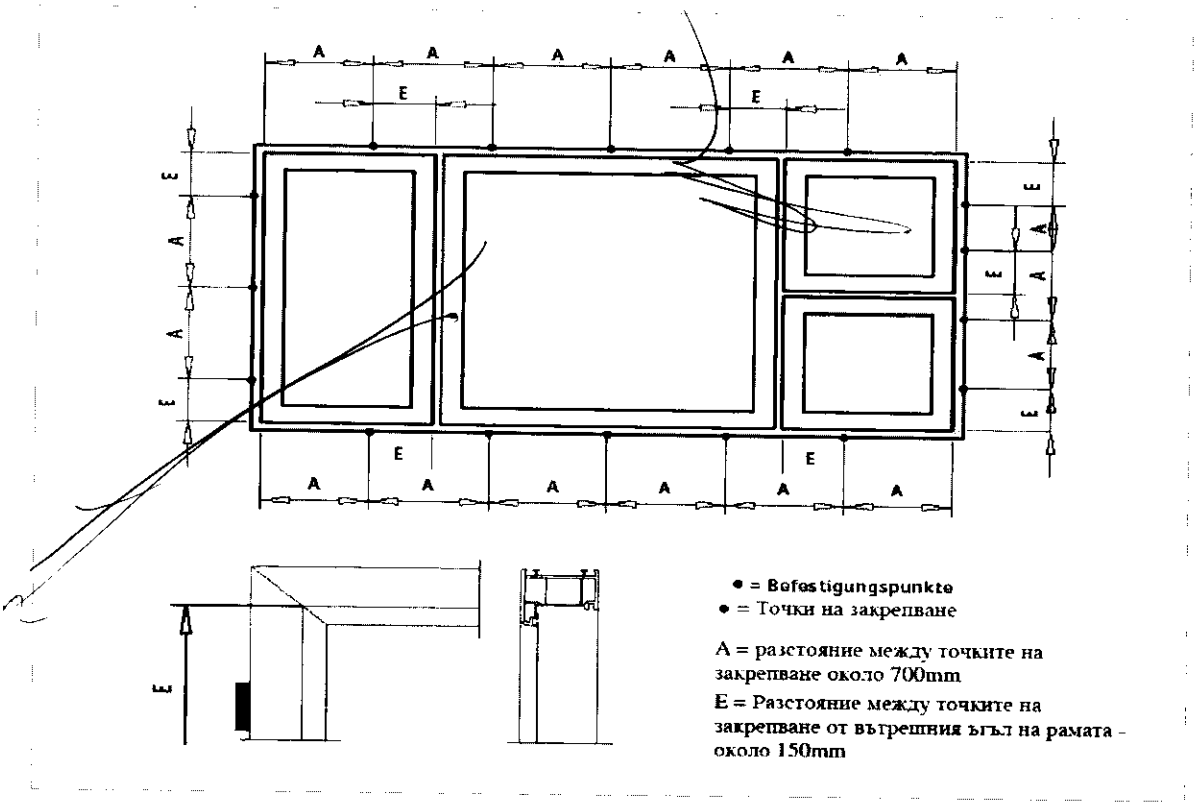
"СТРОЙКОМЕРС" ЕООД гр.Петрич

Основни защити
Класове на защита
Стандарти БДС ENV 1627, БДС ENV 1628, БДС ENV 1629, БДС ENC 1630
Допълнителни елементи:
Кутията за щори (поставяне на елемент или кутия на възложителя)
Подпрозоречни дъски (връзки и изолация, осигуряване отводняване на рамата, гарантиране на уплътнение и др.)
Допълнително закрепване на остъкляването или маркизите.
Извършване на монтажа
Правилното монтиране, планиране и изпълнение на строителната фуга е от първостепенно значение за дълготрайността и годността на експлоатация на вградените прозорци. Необходимо е да се вземат предвид всички действащи върху прозореца сили на строителната физика Освен натоварванията от вятър, собствено тегло и силата на натоварване от потребителя, влияние оказват и следните параметри:
податливост на огъване на профила на рамката;
разположение и брой на точките на закрепване;
температурна разлика отвън и отвътре;
коефициент на топлинно разширение на използвания материал на рамката;
съответствие (еластичност) на крепежните елементи.
Не спазването на тези условия може да причини увреждане на рамката на прозореца (като спукване на ъглите) или повреда на укрепителните елементи.
Закрепване на елементите
За да се осигури дълготрайна годност на употребата дограмите, вратите и фасадите, всички действащи сили следва да се отвеждат върху строителното тяло.
Действащите сили са:
Напор на вятъра;
Собственото тегло (също и силата на натоварване от потребителя;
Хоризонтално и вертикално динамично налягане
Общи указания за извършване на монтажа
Правилно пробиване, при работа не се допуска пробиване с ударни инструменти (с изключение на бетон).
При зидария, ако е възможно, се пробива във фугата.
Товароносимост и дължина на дюбелите, като се вземат под внимание структурата на стената и инструкциите на производителя.
При дюбелни системи, се използват подходящи винтове, котви, планки, монтажни системи и т.н.
Почистват се пробитите отвори.
Да се спазват зададените от производителя разстояния между отделните елементи и ръба в съответствие с вида на строителния материал.
Разполагат се равномерно винтовете по рамката без да се допуска наличие на напрежение (използва се винтоверт с ограничител на въртящият момент).
Комбинирането на крепежен елемент с подложка е желателно.
Забиването на пирони не се разрешава, даже да са специално разработени
При закрепването на долната хоризонтална каса, оста на завинтване да е възможно най - навътре, по посока навътре към помещението (така, че при проникване на вода, същата да може да се отведе през водоотводните канали, необезпокоявана), така, че да не може да проникне вода в камерата, посредством дюбела.
Поемане на товара.
Закрепването ще се извършва механично, за да се гарантира отвеждане на натоварването.

"СТРОЙКОМЕРС" ЕООД гр.Петрич

Правилният избор на крепежни елементи зависи преди всичко от действащото натоварване Което се определя от географското местоположение, височината и категорията на застрояване, конкретната ситуация и от стената, на която ще се извършва монтажа.
Чрез използваните крепежни елементи, главно се отвеждат силите от ветровото натоварване и

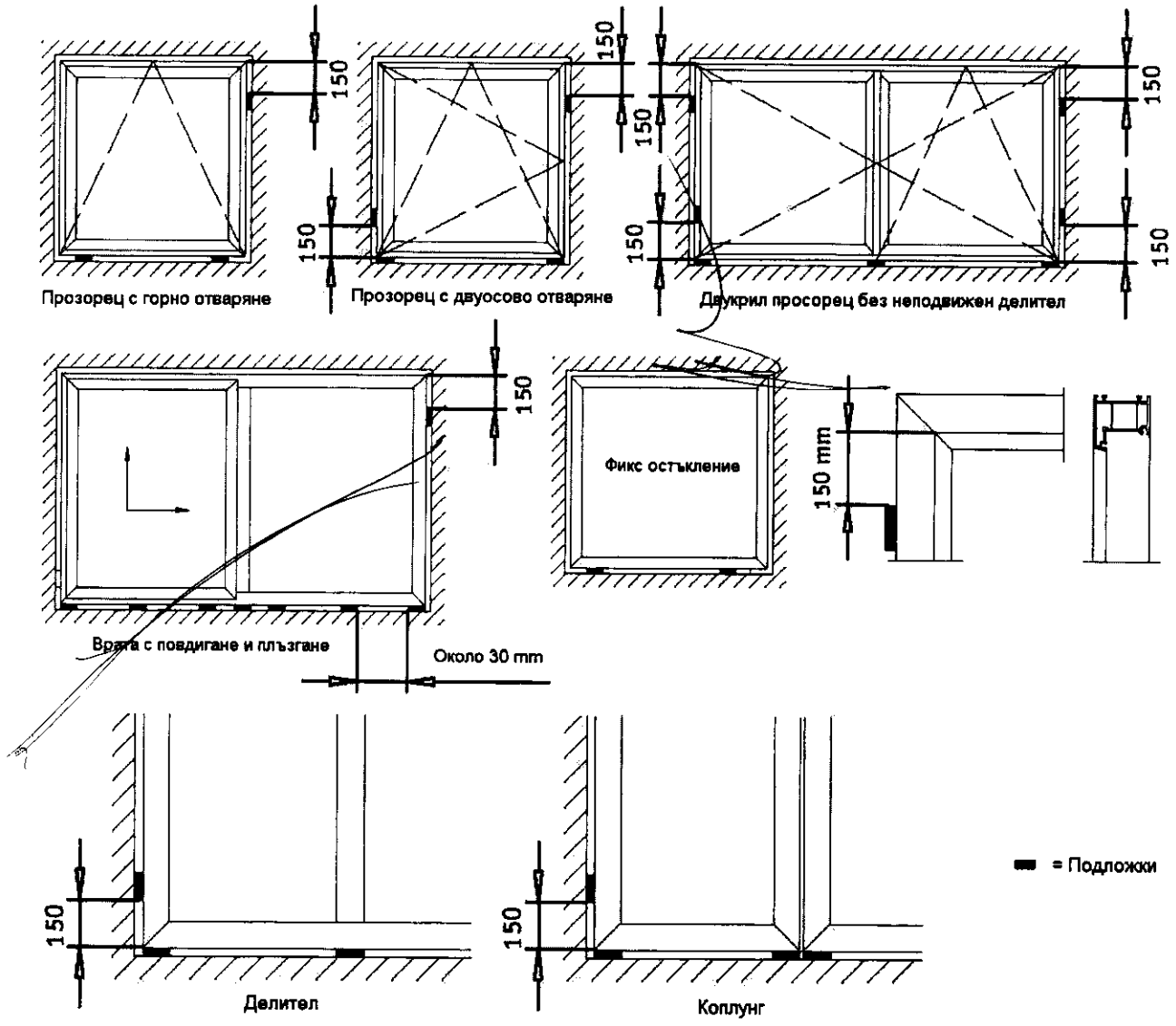
Фиг. 10. Разположение на точките на закрепване



собственото тегло. Полиуретановата пяна, силикона, или други уплътняващи и изолиращи вещества не са закрепващи средства, според съвременните методи и техники на монтаж. Режима на закрепване на ПВЦ дограмите се изпълнява в съответствие с Фиг. 10
Натоварвания от собственото тегло и експлоатационни натоварвания
Това са силите, които възникват в следствие на собственото си тегло, върху елементите на прозореца и/или вратата и променящите се натоварвания, в следствие на упражняване на сила при експлоатацията от потребителя. Рамките ще са фиксирани към основата, с помощта на крепежни елементи, за поемане на натоварването - виж. Фиг. 11.

СТРОЙКОМЕРС
гр.Петрич
ЕООД

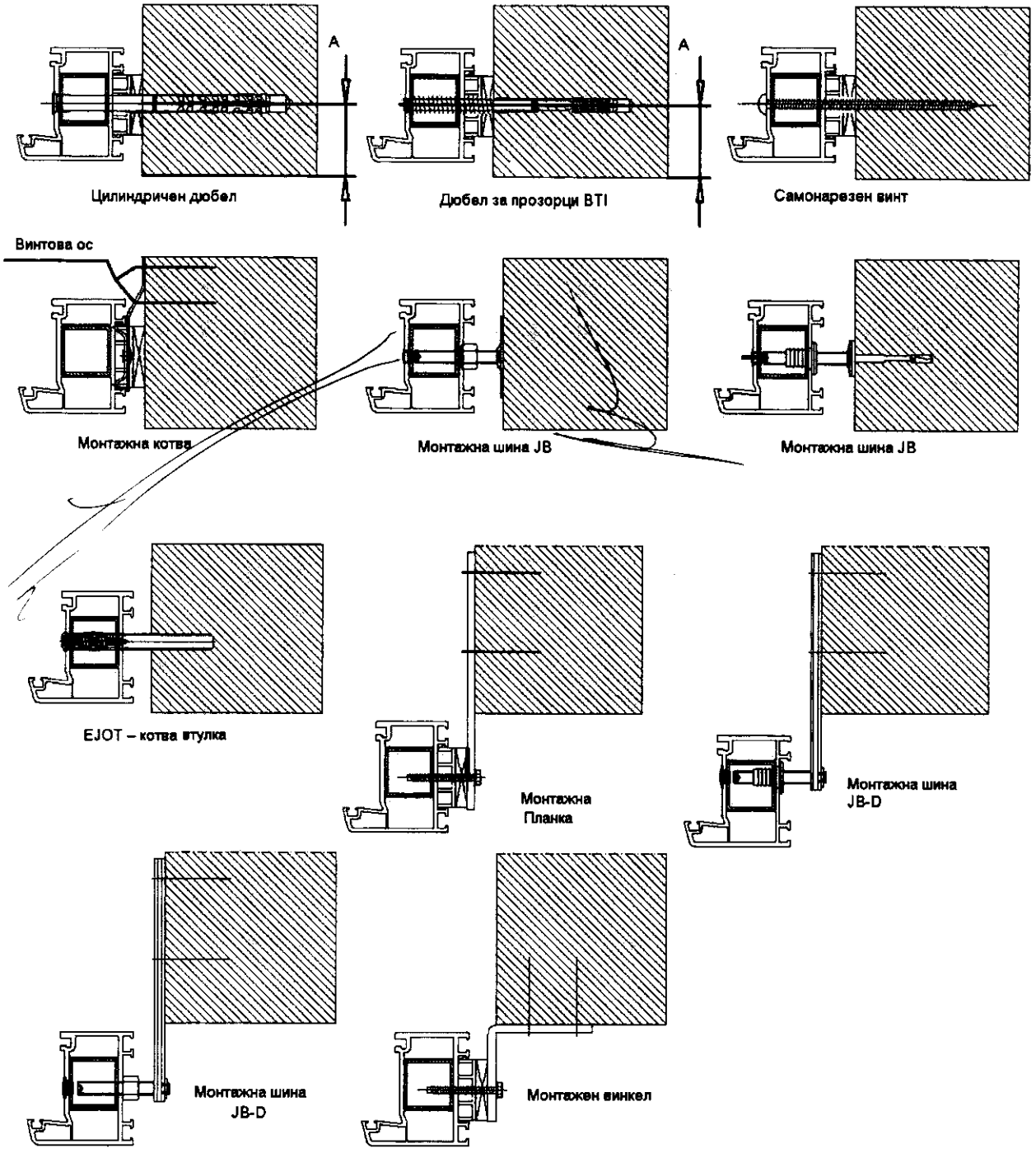
Фиг. 11. Закрепване на елементите на прозореца



Да се има предвид следното:
Подложките ще са от подходящ материал (напр. ПВЦ).
Разположението на подложките няма да затруднява топлинното разширение на елементите.
Подложките ще останат дълготрайно в строителната фуга за да могат да спомагат за отвеждане на тежестта.
За елементите разположени в предната част на стената, ще се използват стабилни стоманени винкели или ъглови конзоли.
Предпоставка за винаги достатъчната устойчивост на огъване на профила на касата
Подложките няма да възпрепятстват последващата работа.
Крепежни елементи
За избора на правилните крепежни елементи е определяща конкретната строителна ситуация. Стената и крепежните елементи ще са съвместими едни с други. Същите са показани на фиг. 12, като непременно ще се спазват препоръките дадени от производителя, като например:
Зададената сила на скъсване;
Максимално разстояние между касата и зидарията:
максималната използвана дължина da
минимална дълбочина на закотвяне hv
разстояние на дюбела от ръба;
диаметър на пробиване d и дълбочина на пробиване td
дължина на дюбела L

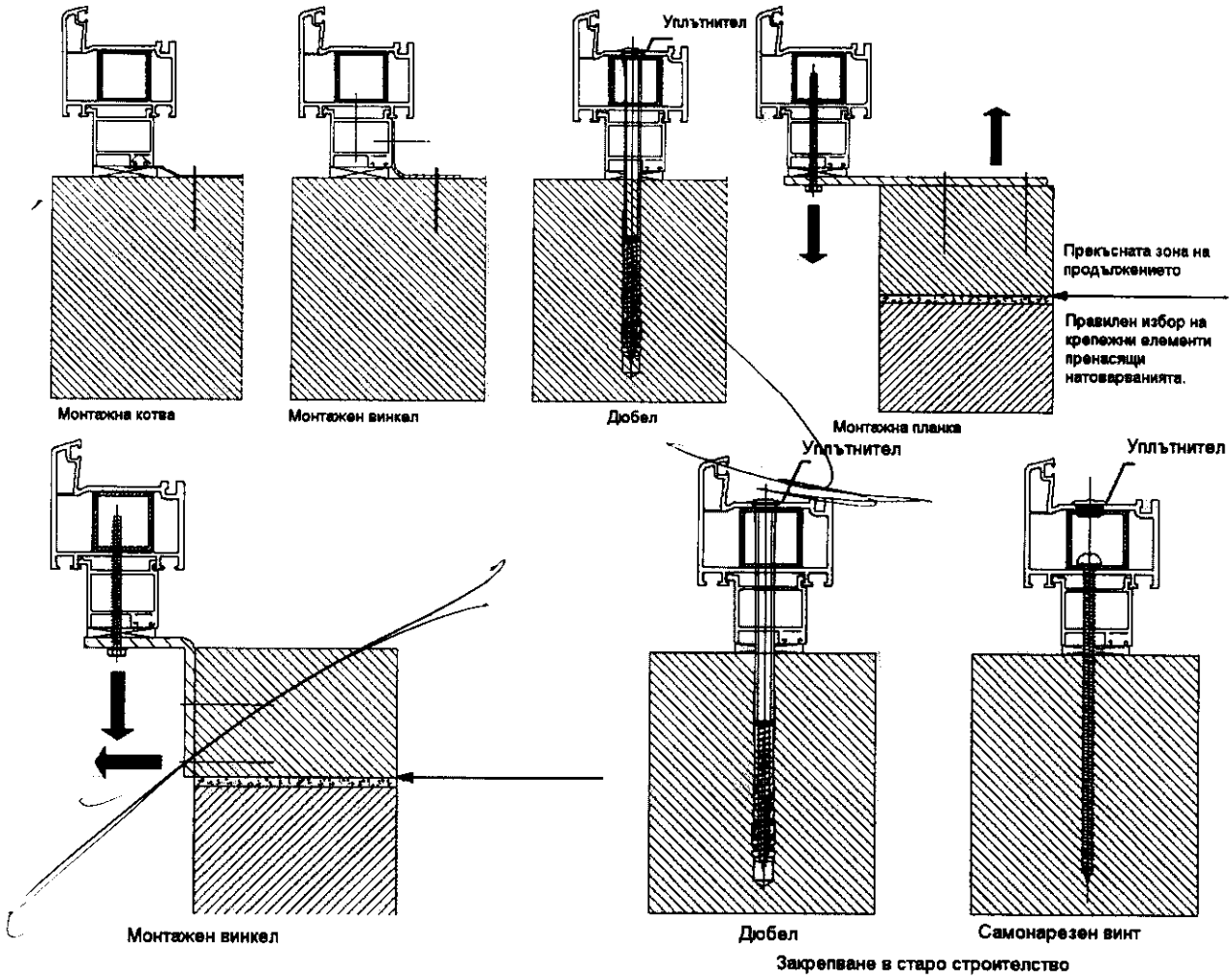
"СТРОЙКОМЕРС" гр.Петрич ЕООД

Някой от често използваните скрепителни елементи са показани на Фиг. 13 и Фиг. 14. Да се спазват предписанията на производителя!



Фиг. 13. Крепежни средства за прозорци.

"СТРОИКОМ" гр. Петрич * ЕООД *



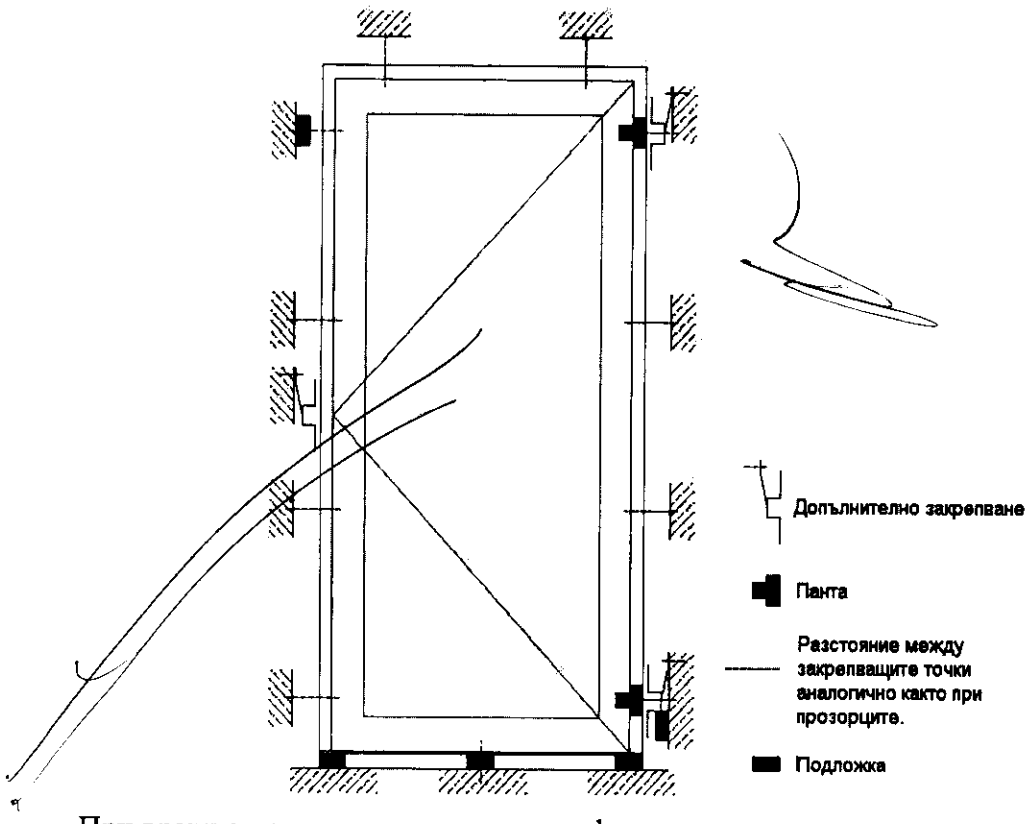
Фиг. 14. Закрепване на долната част на рамата

При хоризонтално закрепване на касата долу, ще се избере крепежен елемент, който да не разпробива армировъчната камера до фалца. Ако това не е възможно, армировъчната камера следва да се уплътни дълготрайно.
Изборът на крепежни елементи зависи от изграждането на зидарията.
При тухлена стена е необходимо участъка около дюбела да бъде запълнен. Има различни възможности за използване на крепежни елементи, описани на Фиг. 14.
Специален монтаж
Допълнителни профили.
Допълнителните профили, като монтажни свързващи профили, разширения и т.н. се закрепват посредством винтове към основните профили (примерно с уплътнителни ленти от порест каучук).
Кутия за щори
Ако прозореца се монтира свързан с кутия за щори, закрепването от горната страна е проблем независимо от вида и формата на кутията. При тези случаи на горната каса ще се направи изчисление на статиката (виж. статика на прозореца).
Това важи за рамката с едностранна шпроса.
Възможностите за укрепване посредством подложки, съответно закрепване е представено на Фиг. 16.
Статично подсилване при ролетни щори монтирани в отвори в стената. Според данни на производителя.
При по-големи ширини на елементите, за да се извърши подробно изчисление на статиката и да се прецени вида на закрепване е задължително елементът да се раздели на Входни врати
Входните врати стават по - здрави чрез динамичните натоварвания, като например силно затваряне на вратата, от колкото посредством статичните натоварвания. А освен това пред една

гр.Петрич
ЕООД

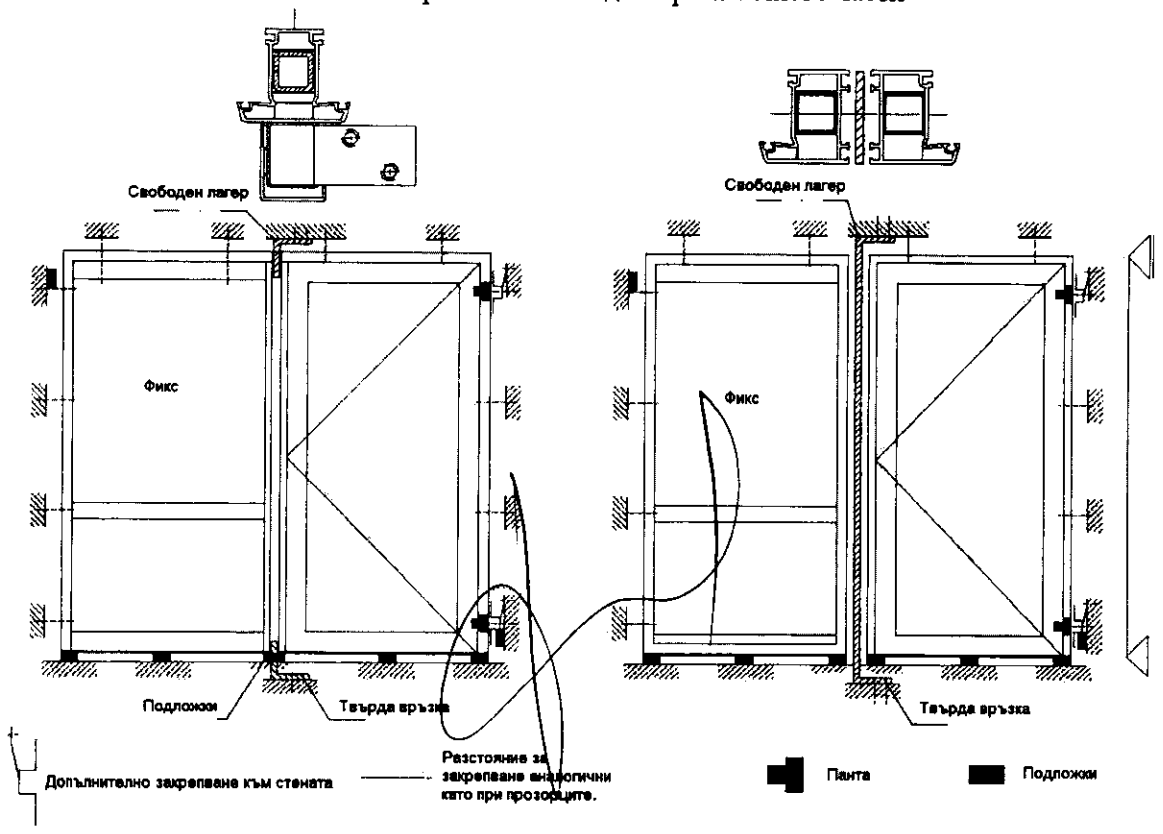
входна врата има по-малко точки на затваряне в сравнение с един прозорец. За това е необходимо да се добавят допълнителни точки на укрепване към основните (виж фигура 18).

Фиг. 18. Монтаж на входни врати



При врати с повече съставни части и фиксове се прилагат изискванията изобразени във фигура 19.

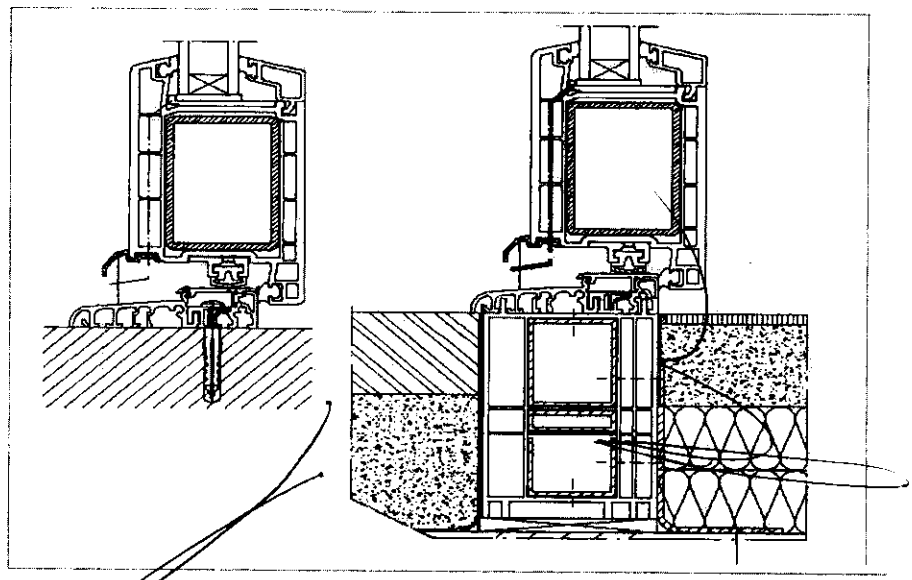
Фиг. 19. Закрепване на входни врати с много части



Закрепването в долната част се извършва, както е показано на Фиг. 20.

"СТРОЙ ОМЕГА" гр. Петрич ЕООД

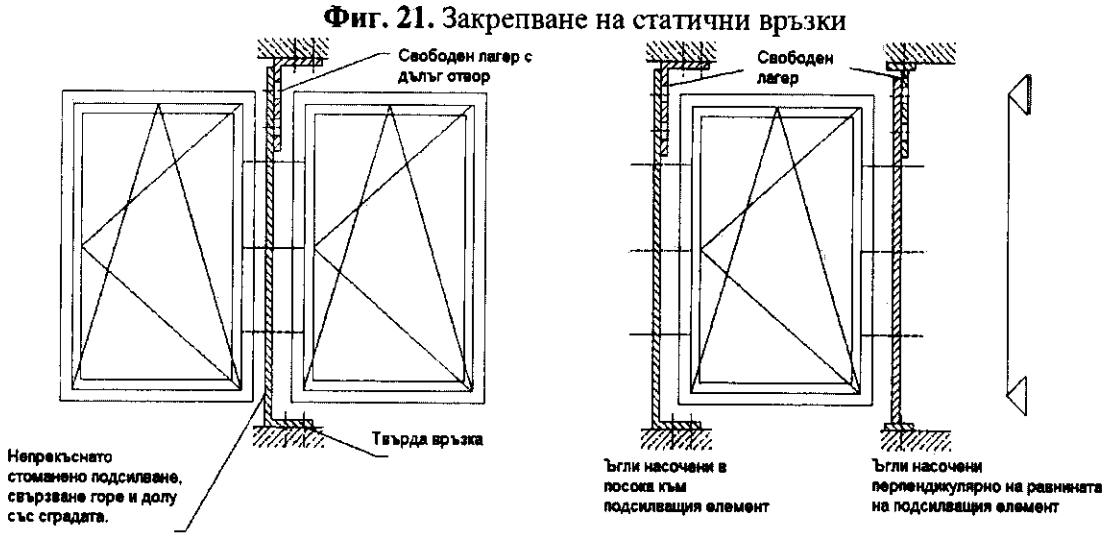
Фиг. 20. Закрепване на долен праг



Куплунги

За по-сигурно отвеждане на действащите сили в строителното тяло, куплунгите на елементите използвани за укрепване на армировката, ще се закрепят върху строителното тяло. При това да се съблюдава, армировката никога да не се закрепва прекалено натегната, а чрез прилагане на един подвижен лагер, както е показано на фиг. 21, за да може да се движи в едно със строителното тяло.

Фиг. 21. Закрепване на статични връзки



"СТРОИМАСТЕР-58" гр.Петрич * ЕООД *

Фиг. 22. Еластично свързване

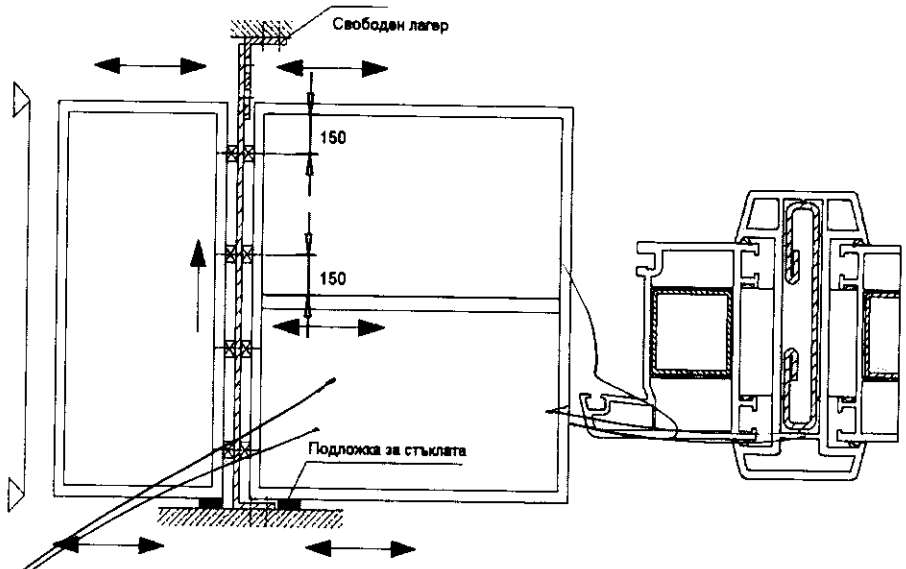


Таблица № 3: Стойности на топлинно разширение на ПВЦ профил и прозорци.

Широчина на прозореца (см)	Изпълнение на дължината Δ при α профил 70x10-6/к	(mm) при ± 30ОС α прозорец 42x10 -6/к
150	±3,15	±1,9
250	±5,25	±3,2
350	±7,35	±4,4
450	±9,45	±5,7

При големи ширини на елементите, съответно височини, вертикалните и хоризонтални линейни разширения, ще бъдат поети от разширителни куплунги (фиг. 22).

Пренасяне на натоварването чрез разширения

При използване на разширения с лицева височина над 60 mm, не е достатъчно закрепване към зида с помощта на дюбели, котви или винтове. В този случай ще се закрепят разширяващи профили с помощта на ъглови планки.

Уплътняване/Изолация

Наредбата за топлосъхранение изисква:

Фугите да са добре уплътнени и изолирани. Съпротивлението на дифузия на пари ще бъде по-голямо от страната на помещението, отколкото от външната страна. Останалата част от монтажния процеп ще бъде запълнен изцяло с изолационни материали.

Изолиране на монтажната фуга

За изолиране на фугата могат да се използват следните изолиращи материали:

Еднокомпонентна полиуретанова пяна;

Двукомпонентна полиуретанова пяна;

Стъклена вата;

Минерална вата;

Шприцован корк;

Изолационни ленти.

Полиуретановите пяни упражняват налягане при втвърдяването си, което ще се поеме от прозоречната конструкция. Инструкциите на производителя, следва да се спазват (Фиг. 25).

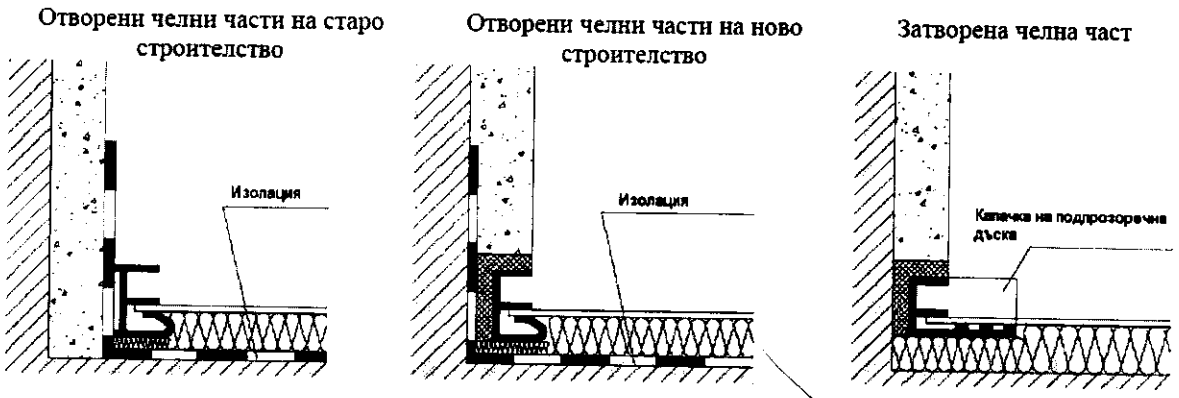
Уплътняване на фугата

За допълнителна информация и по-подробни онагледявания, може да се ползуват ръководствата за уплътняващите материали за монтажна фуга за прозорци и входни врати.

Едностепенно уплътняване: Дъждът и вятърът получават едновременно отпор от уплътнителното средство (Фиг. 26).

Двустепенно уплътняване: Първото ниво не позволява проникване на дъжд (покритие грунд), водата се отвежда по контролиран начин надолу. Конструкцията не е в никакъв случай затворена система, втората система е блокада срещу вятър (Фиг. 27).
Геометрия на фугата
При използване на подходящи енергоспестяващи материали, подходящи за ПВЦ профили, не е необходимо прилагането на допълнителни мерки.
Линейно разширение на фугата
Строителната фуга, може да претърпи линейно разширение, в следствие температурните разлики на климата. Поради химическото естество на ПВЦ материала е необходимо да се обърне специално внимание на линейното разширение, като предварителното планиране и правилната преценка на конкретната ситуация е задължително.
Монтажните фуги могат да бъдат уплътнени с шприц уплътнения, импрегнирани с изолационни ленти с пяна или уплътнителни системи с фолио, така че да бъде осигурена дълготрайна и надеждна изолация.
За постигане на по-добри резултати, уплътняването на вътрешната фуга се използва уплътнително вещество по цялото протежение на канала.
Изолиране на фугата
При оразмеряване на фугата се следва формулата 1 = 0,5 x Ь, макс. 6 мм. (виж. Табл. Общата ширина на фугата се определя от температурното разширение на профила.
Уплътняване на фугата.
Целта на уплътняването на строителната фуга е да предпазва от проникване на вода от вън (дъждовна вода), а също така и от кондензиране на водните пари вътре в помещенията. Тя ще осигури:
устойчивост на ветрово натоварване, шумоизолация, топлоизолация
топлинни разширения на профила
дълготрайност
Прилага се принципа: „Вътре по-плътно, от колкото отвън". Този принцип обуславя прилагането на модела за различните равнини (виж. Фиг. 24).
Функционална равнина 1: Вътрешното уплътняване спомага за разделяне на климата вън - вътре.
Функционална равнина 2: Зона на топло и шумоизолиране.
Функционална равнина 3: Външно уплътняване за защита от неблагоприятните климатични условия.
Следвайки принципа, функционални равнини 1 и 3 се комбинират взаимно (виж Фиг.3.1).
Функционална равнина 3, ще бъде изпълнена, така, че да осигури водонепроницаемост, функционална равнина 1 служи за разделяне на климатичните условия вътре-вън. Във функционална равнина 2 изолацията се поставя така, че да затвори кръга и осигури необходимото топло и шумо изолиране. При наличие на грапави повърхности да се използват пастообразни лепила. Да не се използват битумни фолиа.
Примери за подходящи хидроизолационни материали са предоставени на фигура 31 до фигура 33.
Уплътняването на равнината следва да се продължи в областта на странично закрепване (Фиг. 33).
Изборът на уплътняващи материали, които да се използват зависи от външната стена и закрепване към нея. Критерий за избор е геометрията на фугата, както и материала на монтажната фуга (зидарията). Да се спазват изискванията на производителите за използване на уплътняващите материали. Например инструкция за правилно използване на шприц уплътненията. Това се отнася преди всичко до влажността по повърхността, твърдост, температура, съвместимост на материалите и сцепление с повърхността.

Фиг. 33. Уплътняване в областта на страничното закрепване на подпрозоречната дъска.



Защита на видимата площ на рамката.
Препоръчва се за отделните дейности, да се прилагат инструкциите на системния доставчик. За да се осигури надеждна защита на повърхностите от замърсяване, наранявания при транспорт и монтаж се полага защитно фолио на откритите части на прозореца (в случай, че такива не са предвидени и поставени от производителя).
Защитните лепенки се премахват, след окончателния монтаж на прозореца/вратата.
Почистване на дограмите
Веднага след извършване на монтажа, дограмите ще бъдат почистени от останалите замърсявания по повърхността на продукта (пяна, силикон, прах и т.н). Препаратите за почистване следва да отговарят на препоръките и инструкциите на системния производител.
Остатъците от монтажната пяна да се отстранят веднага, преди втвърдяване
Окончателна проверка
След приключване на монтажните работи ще се провери функционирането на всички отваряеми части, след което резултатите да се впишат в Протокол.
Поддръжка и грижи
Всички прозорци и техните части имат нужда от поддръжка и полагане на грижи, с цел осигуряване на дълготрайна експлоатация.
В законодателството също са предвидени мерки, свързани с поддръжката на дограмите „Строителните продукти, предназначени за трайно влагане в строежите, се пускат на пазара, когато са годни за предвижданата за тях употреба и по-конкретно удовлетворяват съществените изисквания към строежите в продължение на икономически обоснован експлоатационен срок и отговарят на техническите спецификации". Допълнителна информация за необходимите действия са представени в Директивата за строителни продукти.
След приключване на монтажа, позовавайки се на придружителите информационни материали (които, фирмата отговорна за монтажа ще предостави), фирмата която е извършила монтажа ще осигури договор за обслужване.
Проветряване
Вентилацията ще бъде осигурена независимо от прозореца, посредством независими прилежащи към сградата отвори. Като част от планираните задачи се прилага проветряването на помещенията (0,5 часа / дневно), което не може да се осъществи посредством уплътненията. Като се имат предвид структурните повреди, причинени от влагата в помещенията, особено при извършено саниране на стари сгради, в които наличието на вентилационна система не е подсигурено е задължително прилагането на ежедневно проветрение от страна на потребителите.
Приемане на извършената работа
След приключване на монтажа и почистването на дограмите и вратите, следва да се извърши приемане на обекта от комисия, това се изисква във всички случаи.
Рециклиране на демонтирани прозорци
При реконструкции на стара сгради, обикновено старите прозорци се демонтират и изхвърлят. Когато става въпрос за ПВЦ прозорци, може да бъдат предприети действия за рециклиране на продуктите, излезли от употреба.
Физично-строителни свойства.

"СТРОЙКОМ" ЕООД гр.Петрич

29

Дограмите и вратите, са предназначени да затворят строителния отвор в сградите, като са взети под внимание всички действащи сили и характеристиките на строителната фуга. Дограмите и вратите монтирани на външни стени, следва да удовлетворяват следните параметри:
Разделяне на външен от вътрешния климат
Осигуряване на добра осветеност в помещенията
Функционалност при отваряне и затваряне
Добра вентилация на помещенията посредством отваряне на дограмите/вратите.
Това означава, че всички монтирани в сградата прозорци и врати, по време на икономически обусловен срок на експлоатация, ще постигат характеристиките изброени в Таблица № 6, както следва:
Таблица № 6

	Въздействие	Стандарт
От външна страна	Устойчивост на температурни разлики, дъжд, вятър, ултравиолетови лъчи, шум, динамични хоризонтални	БДС EN 1026 БДС EN 1027 БДС EN 12211 БДС EN 513
От вътрешната страна	Да поддържа нормална относителна влажност в помещението; Да поддържа постигнатата стайна температура	
От компонента	Промяна в дължината, формата, собствено тегло	БДС EN 107 БДС EN 514
От предназначението и приложението	Деформиране в следствие на употребата (сили на опъване, огъване)	БДС EN 107, БДС EN 12046-1, БДС EN 12400
От сградата	Структурни движения и отклонения	БДС EN 18201

Физико-механичните условия на сградата определят изискванията към дограмите и техният монтаж.
Излагане на вода и влага
Понастоящем водата в нейните различни агрегатни състояния (газообразно - пара, течно - вода и твърдо - сняг и лед) е причина за нанасяне на големи щети в сградите, чрез директно проникване от вън (напр. дъждовна вода) или кондензиране на водни пари (конденз) от вътре. Физическото проявление на проблемите се илюстрира посредством наличие на влага, раздуване, измръзване, големи топлинни загуби и отслабване на механичната здравина на продукта. Възможно е също в следствие на комбинация с атмосферен кислород да се получи корозия на елементите на продукта.
От прозореца и уплътнението на монтажната фуга зависи защитата на помещенията от дъжд (от вън) и наличие на висока относителна влажност (от вътре).
Изолация от дъждовна вода
Изолирането за защита от дъждовна вода ще бъде от външната страна на прозореца (сградата), като едновременно осигурява спиране на водата и възможност попадналата вода да бъде отведена отново навън, без да бъдат причинени щети.
ВНИМАНИЕ: Бетона по принцип не пропуска вода. Най-добрият вариант за е многослойното уплътняване (виж. Фиг. 27).
Влага в помещенията
Докато при старото строителство (паметници на културата) са налични достатъчно „отвори“ за поемане на влагата от вътрешната страна, външното уплътняване следва да осигурява изпарение на парите и същевременно да покрива изискванията за топло- и звукоизолация.

гр.Петрич

30

От това произтичат изискванията за отделяне на външното от вътрешното пространство:
Да има изградена цялостна система за уплътняване на прозореца, строителната фуга и стената;
В помещенията ще се поддържа температура, при която относителната влажност на въздуха, да не достига, точка на оросяване;
Да е осигурена достатъчна херметичност на затваряне от вътрешната страна.
Необходимо е да се осигури наличието на уреди за вентилиране (балансиране) на относителната влажност, причинена от готвене, изпарения от банята и влагата, която се отделя от всеки обитател на помещенията.
При нормални условия, „изпаренията" при едно четири членно семейство са около 12-14 литра вода на денонощие. Тази влага ще бъде отстранена и изведена на вън.

Изкъртване на старата мазилка

Тази част от работата е най-неприятна, но и най-бързо се върши. Степента на изкъртване зависи от състоянието на основата. Дори при стари мазилки, измазани с дебел пласт разтвор, основата може да се окаже здрава, и да затрудни значително работата. Понякога е възможно и това да се спести, ако новите тръби, отново вкопани в зидарията, ще преминават на друго място.
Трябва да се провери дали пластът разтвор, с който е било измазано, е здраво свързан с тухления зид. Може да се окаже, че отдолу има варова мазилка, която лесно се рони поради това, че някога са били икономисани варта, а цимент изобщо не е бил добавян към разтвора. Поради това здравата наглед основа на места кънти на кухо при почукване и още при първия по-силен удар на чука се отлепва.
Вторият проблем, който може да възникне впоследствие, е, че старата мазилка не е била добре нивелирана във вертикална посока, нейната основа – също. Когато този дефект не бъде коригиран навреме, впоследствие може да създаде сериозни проблеми. Ако се подлъжем по здравата наглед основа, останала след изкъртването, когато дойде време за измазване, след като се направи старателна проверка с нивелира, ще установим, че може би стената няма да бъде отвесна и равна. Заради това всичко трябва да се изкърти до тухла.
Когато основата е била добре подготвена, нивелирана и равна, след изкъртване на старата мазилка и изстъргване на неравностите, може да се пристъпи към новото измазване.
Подходящият инструмент за отстраняване на остатъците от старата мазилка е електрическият шабър с шпахтел от тънка стоманена ламарина с широчина 55 mm. Честотата на ударите, които острието на шпахтела нанася, може да се регулира на три степени.
За да се съхрани в максимална степен основата под старата мазилка, мазилката не бива да се кърти на парчета, а по възможност да се отлепва внимателно на малки участъци. Работи се с перфоратор или специализиран къртач от тегловия клас 3–4 kg. При изкъртване на старата мазилка, а и за всякакви подобни ремонтни работи много съществено предимство на перфоратора е възможността за плавно регулиране на енергията на удара в границите от 1,5 J до 5,5 J. В режима High power се достига споменатата максимална стойност на енергията. Това, в съчетание с правилно подбраното плоско длето, позволява мазилката да се изкърти лесно. Така основата под старата мазилка ще остане равна без здраво свързани остатъци парченца, които след това ще трябва допълнително да се изкъртват.
Втората причина за избор на такива машини е ниското ниво на вибрациите, които се предават на ръцете по време на работа. Всеки, който е работил с перфоратор (или къртач) дори и с по-ниска енергия на удара, който не притежава ефективно действаща система за поглъщане на вибрациите, не се е разминал с характерното неприятно изтръпване първо на дланите, което след това пропълзява от китките нагоре по ръцете. Това са симптоми на „вибрационната болест", които в никакъв случай не бива да се подценяват.
Тези перфоратори имат антивибрационна система, включваща еластично окачване на задната ръкохватка и специално антивибрационно изпълнение на предната допълнителна ръкохватка. Задната ръкохватка е подвижна – долният ù край е закрепен шарнирно към тялото на машината, а горният – посредством еластичен елемент (амортисьор), съставен от спирална пружина и каучукови елементи. Допълнителната ръкохватка от своя страна намалява нивото на вибрациите с 40%.

СТРОЙКОМЕРС
гр.Петрич
ЕООД

Перфораторите от този теглови клас са най-често използваните при строителните ремонти. Те са едновременно леки и удобни за работа във всички пространствени положения, включително и над главата, натоварват минимално ръцете и същевременно с лекота се справят с повечето задачи по пробиване на отвори в бетон и къртене в строителната конструкция. Използват се масово за изкъртване или оформяне на отвори в тухлен зид при монтиране на врати и прозорци, за отстраняване на стари мазилки и циментови замазки, за изкопаване на канали в стените за прокарване на инсталации.
Когато става дума за отлепване на мазилката от стените, или направа на канали в тухления зид и въобще при работа на височина и над главата предимството е на страната на по-леките машини. Изборът на подходящите плоски длета, секачи, също е от съществено значение, за да върви работата с лекота. Единствено сравнението в работни условия може да убеди човек, че от длето до длето има съществена разлика и че по-скъпите, но несъмнено по-качествени инструменти от световно утвърдени производители винаги в крайна сметка излизат по-евтини. Тъй като подобен сравнителен анализ не е тема на това техническо предложение, ще се ограничим до тук.
По-широкото длето върши отлична работа при изсичане на стара шпакловка или циментова замазка за изравняване на повърхността, а длетото, закривено като лопатка за торти, е „специалист" по отлепване на мазилката. Върхът му лесно се подпъхва под нея и я повдига.
Когато се купуват такива длета, добре е да се избере длето с гравиран върху него надпис Long Life. Това означава, че то има с 30% по-голяма дълготрайност и е с 15% по-производително от останалите макар и със същата марка, които нямат тази маркировка.

Къртенето е свързано с отделяне на голямо количество строителна прах. За да не се вдишва, задължително трябва да се работи с предпазна дихателна маска. За да не бъде обилно напудряна с прах, косата се защитава с шапка и каска. Второто задължително изискване е да се ползват предпазни очила, защото няма гаранция, че парченце от мазилката няма да уцели окото.
При работа в силно запрашена среда много добро решение е и работният комбинезон от съвсем тънка мека материя, който сигурно предпазва цялото тяло, а струва само няколко лева.
Макар да се кърти само в банята, следите от прах плъзват из цялото помещение. Въздушното течение се промъква и през най-тесните пролуки и разнася фина прах навсякъде, докъдето може да достигне. Затова трябва да се работи при плътно затворена врата и най-добре със свалено крило на прозореца. Понякога отлична работа може да свърши и защитното облекло във вид на гащеризон, показано на снимката.

"СТРОЙКОМЕРС" ЕООД гр.Петрич

Варова мазилка по стени

Изисквания към основата преди полагане на варо-циментова мазилка

Преди полагане на мазилка основата трябва да се провери. Дефектите в основата на мазилката могат при дадени обстоятелства да окажат влияние върху готовата мазилка (образуване на пукнатини, отлепване и др.). Основата на мазилката трябва да бъде:

- суха;
- равна;
- с нужната носимоспособност и здрава;
- с достатъчно стабилна форма;
- равномерно попиваща, хомогенна, да не е водоотблъскваща;
- грапава, обезпрашена и почистена от замърсявания;
- без опасни изцветявания на разтворими соли;
- незамръзнала и с температура над + 5°C.

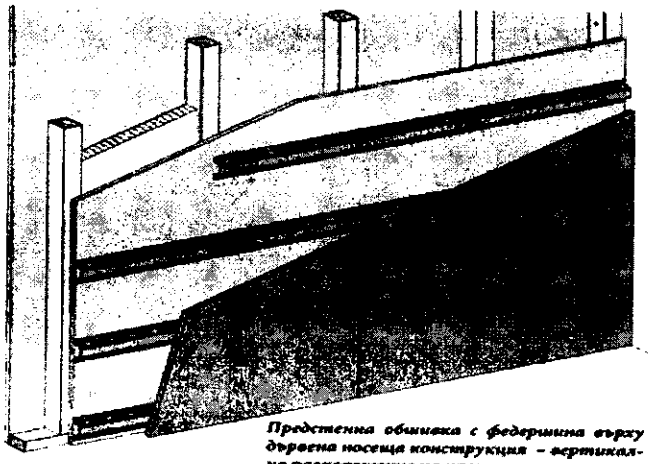
Мазилката е важна част от вътрешното оформление. Мазилките биват вътрешни и външни, според предназначението и материалите вложени в тях. Най-често вътрешните мазилки са варо-циментови и варо-гипсови, а външните - вароциментови, полимерни, силикатни, силиконови и минерални.

Вътрешните мазилки, служат като крайно оформление на стените и покриване на зидария. След завършване, гипсовата мазилка може да бъде боядисана директно, без повече мокри процеси. За по-добър ефект, може да бъде нанесен последен слой фина шпакловка. За идеална нивелация се препоръчва полагане на майки, което гарантира прави стени и тавани. При правилна зидария и прави ъгли в помещението, разходната норма е ниска, което гарантира добра цена. За по-дебели слоеве се препоръчва хастарна мазилка и влагане на мрежа. Преди полагане, стените се изчистват, а неравности се изкъртват. Подходяща е за вътрешни, сухи и влажни помещения. Може да се полага машинно и ръчно.

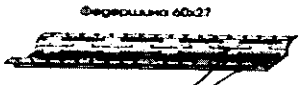
За бани, кухни и стени, облицовани с плочки или камък се препоръчва варо-циментова мазилка, поради якостта й. Желателно е, преди мазане да се проверят ВиК инсталациятаза течове и сълзене, както и електро инсталацията и позиционирането на кабелите.

изправяне на стени с мазилка

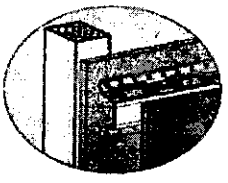
подобрява с 10 dB (нивото на шума се намалява наполовина) и индексът на изолация (RW) се увеличава на 55 dB. Двуслойната обшивка добавя към общия индекс още 1 dB. Такава звукоизолация се оценява като гранична между стойностите „средна" и „добра" по действащите у нас норми. Приблизително може да се приеме, че увеличаване дебелината на изолационния материал с 1 cm допринася за подобряване на звукоизолацията с 1 dB. Изолационният материал трябва да запълва плътно пространството между стената и облицовката, без да остават кухини. (Б.Р. Подробности за звукоизолацията на жилищни помещения ще намерите в НС 5-6/2005).
Краищата на CD профилите се напъхват в UD профилите и под отвес се изправят във вертикално положение. Разполагат се на разстояние един от друг в зависимост от широчината на плочите и от начина на поставянето им по дължина – вертикално или хоризонтално. При вертикално поставяне на плочи с широчина 1200 mm, например, това разстояние е 600 mm. CD профилите се закрепват допълнително към стената с помощта на специални окачвачи. Всеки от тях се монтира с дюбел към зида, а към стената на вертикалния CD профил с винтове за ламарина LN 3,4x9. При жилищни помещения всеки профил се закрепва с по един окачвач, като разстоянието между пода и него не бива да надвишава 150 cm. Под всеки от тях се подлага парче еластична лента за прекъсване на твърдата връзка между обшивката и стената, която е добър проводник на звука. На фигурите е показано изпълнението на характерните възли на обшивката – закрепване към пода, тавана и стената, оформяне на вътрешен и външен ъгъл, на Т-образни съединения и оформяне на обшивката около прозорци.
В някои случаи е целесъобразно предстенната обшивка да се изпълни върху носеща конструкция, сходна с конструкцията на самоносещи леки преградни стени. Това решение най-често се прилага при изпълнение на т.нар. шахтови стени, през които преминават вертикалните шрангове на сградната инсталация. За целта за вертикални елементи се използват профилите CW, а за ограждащи конструкцията откъм пода и тавана – профили UW. При двуслойна обшивка с височина до 3,5 m се използват профили CW 75. Те се монтират с междуосово разстояние между тях 600 mm при плочи с широчина 1200 mm и 625 mm при плочи широки 1250 mm. Крайните CW профили се закрепват с поне по три дюбела към стената. Останалите изисквания за поставяне на изолираща еластична лента под UW профилите, закрепване с дюбели-пирони и т.н. са същите, както и при обшивката със CD профили. Накрая е показана и конструкция на предстенна обшивка върху стена с дървена носеща конструкция, изпълнена със специални федершини. Целта е да се подобри допълнително звукоизолацията, защото тези шини ефективно гасят звуковите трептения.

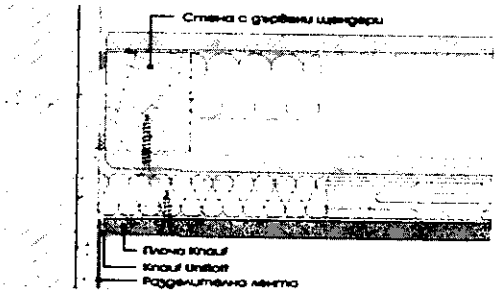


Предстенна обшивка с федершина върху дървена носеща конструкция – вертикално разположение на ивиците

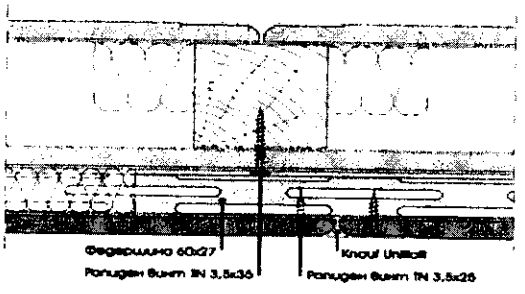


Федершината се закрепва към гредите (щендери) с ранидни винтове Knauf TN 3,5x35





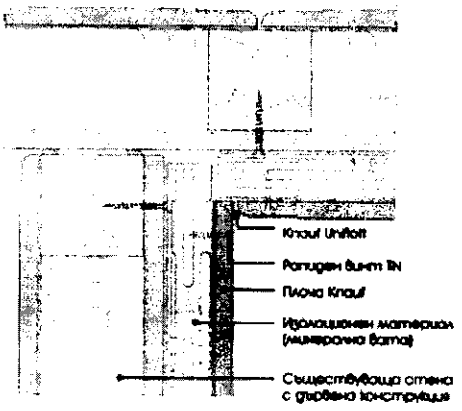
Свързване към масивна стена



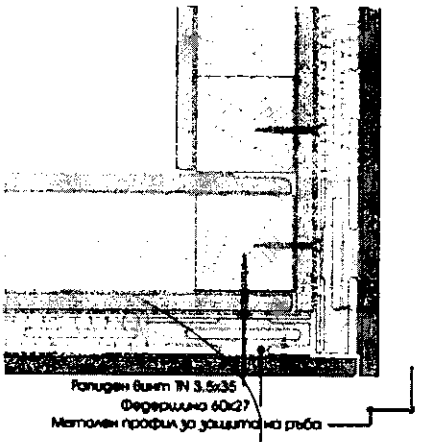
Разрез на облицовката

"СТРОЙКОМЕ
гр.Петр
ЕООД

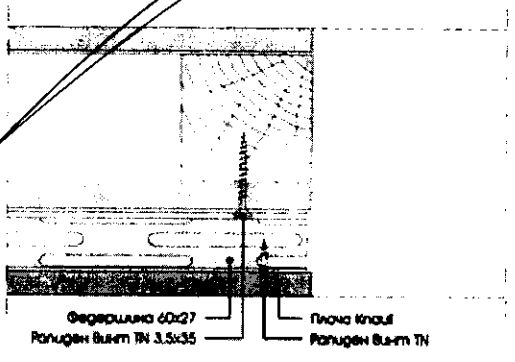
35



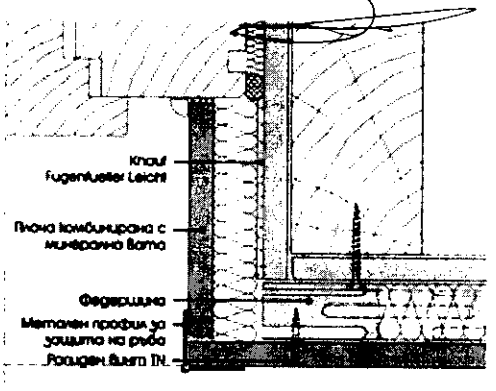
Т-образна връзка, вътрешен ъгъл



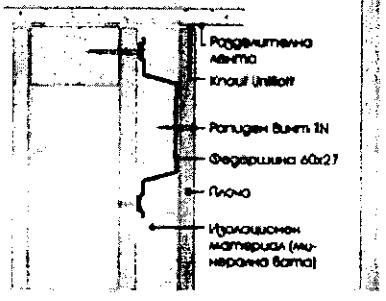
Външен ъгъл



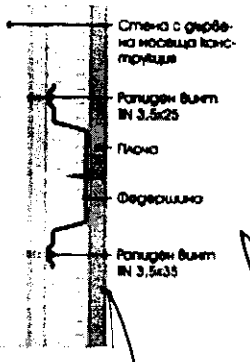
Отвор за врата



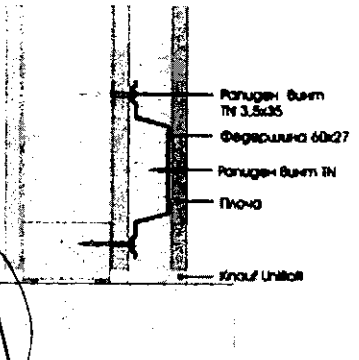
Облицовка около прозорец



Свързване към тавана



Междинен разрез



Свързване към пода

Грундиране с латекс стени и тавани.

Качеството на боядисването в голяма степен зависи от правилната подготовка на основата, която, освен да бъде здрава и да не се рони трябва да бъде чиста, обезпрашена, суха, без мазнини и пукнатини. Замърсените или нападнати от микроводорасли участъци се почистват с пясъкоструен апарат или водоструйна машина, а при органични замърсявания се прилагат и специални химични препарати или обгаряне с пламък. Минералните бои се отстраняват механично.

Преди нанасяне на боята по стени и тавани всички повърхности задължително се грундират. Произвеждат се различни видове грундове, като при всички случаи той трябва да се подбере според вида на мазилката. Така например за силиконови мазилки грундът също трябва да бъде на силиконова основа, а при силикатни мазилки се използва силикатен грунд. Има и универсални грундове, подходящи и за двата вида мазилки.

"СТРОЙ" гр.Петр ЕООД

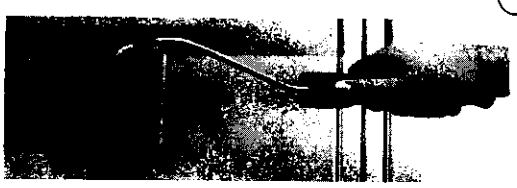
Необходимо е да се има предвид също, че разнообразието от препарати за грундиране е доста голямо, като всеки от тях има определен набор от характеристики, например: заздравяване на основата, способност за проникване в дълбочина, уеднаквяване способността на основата да попива влага, подобряване на сцеплението между основата и положената отгоре мазилка, изолиране на основата срещу проникване на вредни вещества, хидрофобизиране и защита срещу проникване на влага, изравняване на оцветяването на основата.
По принцип грундът се нанася с бояджийско мече или четка равномерно върху цялата повърхност, като при полагане на повече от един слой се изчаква 24 часа, за да може да изсъхне. Същото време е необходимо да се изчака и преди да се пристъпи към полагане на мазилката.
Към групата на грундовете често се причисляват и материали, които в действителност представляват междинно, предварително, покритие, чиято основна задача е да създаде оптимална адхезия между мазилката и основата, както и да се изравни оцветяването и, така че да не прозира през тънкия пласт мазилка. Най-често тези материали съдържат и фин кварцов пясък, който придава по-голяма грапавост на основата. Същевременно няма гаранция, че такъв материал, макар и да носи наименованието „грунд", може пълноценно да замести специализираните дълбоко проникващи грундове, когато се разчита те да заздравят основата или пък да я защитят срещу проникване на атмосферна влага.

Боядисване с латекс стени и тавани
Преди да започнем с боядисването на стените, трябва повърхностите да бъдат грундирани. Най-често за боядисване се използва мече, а за по фините участъци четка.

От изключителна важност е повърхностите да бъдат грундирани преди да започне боядисването. Обикновено се нанасят два, максимум три пласта боя, в зависимост от покривността й. 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.

При нанасянето на първия слой боята може да се разреди с 5 до 10% вода. Ако се използва пистолет, боята трябва да се разреди малко повече – до около 20% с вода.

Когато се съчетават два цвята за отсичане на границата между тях, се поставя бояджийска лента. Равномерното покритие зависи от косъма на четката. Трябва да се ползват четки с конусовидни влакна, т.е. с по-широка основа, изтъняващи по дължината и с остър връх. Това осигурява необходимата гъвкавост. Важна е и дължината на косъма. Късите влакна не задържат добре боята и са склонни да оставят следи по покритието. Четките с дълъг косъм са за предпочитане, особено ако се нанася лаково покритие или гланцова боя.



[redacted]

гр.Петрич
ЕООД

37

Валяците или т.нар. "мечета" са предпочитани в случаите, когато трябва да се покрие по-голяма площ или е необходимо нанасяне на по-дебел пласт от боята. Чрез тях се изразходва повече боя в сравнение с четките, но боядисването на тавани и стени става по-бързо и изисква по-малко усилия.

Боядисване във влажни помещения
Използва се влагоустойчива боя. Стените, които ще бъдат боядисвани, не бива да са изложени на пряко въздействие на водата.

Спестяването на грундиране преди полагане на боя води до изразходване на много повече боя и много повече време за боядисването на стените.

Грундът 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 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 стаи 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 инструмент - 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. За кухнята и трапезарията са подходящи пастелни, нежни и светли тонове.

Важно е преди пристъпване към боядисване да се прочетат 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 е достатъчно двукратното нанасяне на боята.
Между нанасянето на двата слоя е необходимо да се изчака поне 3-4 часа.

Монтаж и демонтаж тръбно скеле
Скелето е част от временно работно оборудване, състоящо се от елементи, които са еглобени заедно, за да създадат работни площадки на височина и да осигурят достъп до тези работни площадки. Такова оборудване, което може да е стационарно, подвижно или на конзола,

"СТОЙКОВ СМ" гр.Петрич ЕООД

закрепена директно за фасадата, се регламентира от Наредба № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи. Раздел IV от Глава 1 съдържа общите изисквания за работа на височина, а раздели I и II на Глава 3 - специфичните изисквания за скелета, платформи, люлки и стълби.

Анализ на риска:

Въпреки че използването на скеле предоставя възможност за създаване на работни площадки и средства за достъп до тях, които са ергономични и безопасни, такова оборудване може също да причини сериозни злополуки; особено, ако те са неподходящи за работата, ако са неправилно монтирани или ако им липсват определени функции на безопасност.
Всяка работа със скеле трябва да отговоря на изискванията на Наредба № 2 относно употребата на оборудване за временна работа на височина и на инструкцията на производителя за монтажа, експлоатацията, допустимите натоварвания, демонтажа и изисквания за безопасна работа или на индивидуалния проект, когато липсва инструкция или се комбинират различен тип и вид скелета, платформи и люлки.
Изискванията се отнасят първо до осигуряването на безопасно оборудване, определено във връзка с техническите предписания, т. е. стандарти, и годността на оборудването за работата, която ще се извършва с оглед на анализа на риска. Рисковете ще зависят между другото от честотата на употреба, височината, продължителността на употреба, натоварването, средствата за достъп и типът на работата, която ще се извършва.
Превантивните мерки, които осигуряват безопасността на работниците (и трети лица) по време на монтажа и употребата на скелета, са изрично изброени в посочените нормативни документи. Нормативните документи определят и изискване да се поддържа 'досие на скелето', което се състои от разчет, инструкции и планове.
Всички тези изисквания са описани и преведени от практическа гледна точка в този раздел.

Предпазни мерки

Документи на скелето:

Всяка работа на скеле трябва да е придружена от редица ясни и разбираеми документи. Те трябва да са налични на обекта и работниците да имат достъп до тях, както и да направят справка с тях при издигане или използване на съоръжения.

- Разчет, който показва здравината и стабилността на структурата. Той трябва да се състави от лице с нужните технически умения (инженер или лице със съответен опит).

Важно: Ако се комбинират части, направени от различни производители, то е невъзможно да се разчита на инструкцията на производителя за осигуряване на съответствие и затова е забранено, освен ако фирмата на потребителя не състави проект, който да взема предвид такова комбиниране на части.
Използването на талпи за направа на пешеходни пътеки прави необходимо съставянето на разчет или проект за цялата конструкция. Ето защо е препоръчително да се използват сглобяеми дъски, които да отговарят на съответните стандарти.

- Пояснителни указания за издигането, демонтажа и преобразуването на скелето, заедно със схема за монтаж, която да посочва свързаните с това рискове.

- Инструкции за безопасната употреба на скеле.

Тези разчети и диаграми могат да се съставят от вътрешния координатор по монтаж на скелето (виж по-долу). На практика, обаче, е по-лесно и за предпочитане тези документи да се изискат от доставчика на скелето по времето на неговото закупуване или наемане.
Ако скелето се използва от различна фирма от тази, която го монтира, последната трябва да предаде документацията и диаграмите на фирмата, която използва скелето.

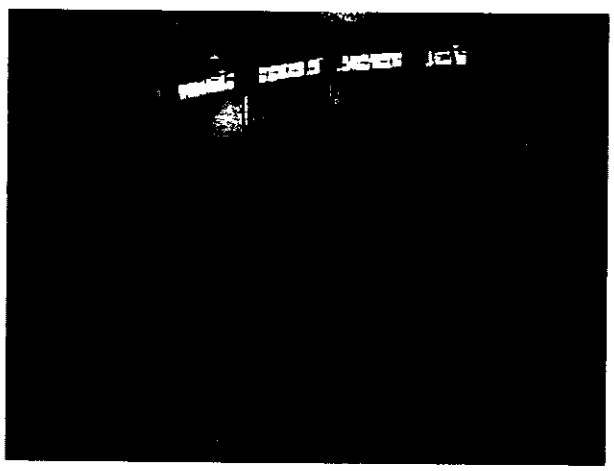
"СТРОЙКОМ-ВС-58" ЕООД
гр. Петрич

Освен това, когато се избира скеле, което отговаря на съответните стандарти - БИ 12810 и 12811 за фасадни скелета и БИ 1004 за мобилни скелета - не е нужно да се правят изчисления за всяка работна ситуация. Ще бъде достатъчно да се погледне съответния стандарт, при условие че скелето е монтирано в съответствие с конфигурациите, описани от производителя в указанията за монтаж. При други конфигурации е нужно да се изготви отделно изчисление.
Всички работници, които ще работят на скеле (потребители) и участват в монтажа, демонтажа или модификация на скелето (монтажник) трябва да са преминали конкретно обучение, за да извършват техните задачи. Такова обучение може да се предостави в рамките на фирмата или да се повери на специализирани организации.

Настилка под с PVC

Спортните хетерогенни винилови настилки са изработени от специална пяна, която добавя мекота, намалява шума и абсорбира ударите, които настъпват в спортните зали. Горният слой е чисто PVC за по - голяма износоустойчивост и лесна поддръжка. Те са подходящи за фитнес, спортни зали, физкултурни салони и много други.
Полагането на настилката се извършва върху нова и качествена подова замазка, което е допълнителен фактор допринасящ към получаването на качествен краен продукт.

Фигура 1 – пример за нова спортна настилка.



Доставка и монтаж вентилатори. Доставка и монтаж на осветителни тела. Ремонт на ел. инсталация.

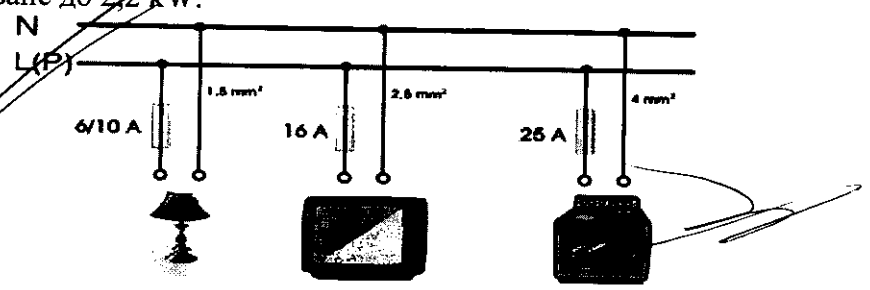
Представено е ясно и подробно описание на технологията на строителство, като е спазена технологичната последователност на всички строителни работи и разбиването им по дейности, включително обхват на работите.
Всички изложени методи са приложими.
От описанието е видно, че ще бъдат спазени всички изисквания на Възложителя и нормативните актове.

Профилактика на електроинсталацията

Електрическата инсталация често е източник на повреди, които, ако не се отстранят навреме, може да създадат сериозни проблеми, включително да се стигне до нещастни случаи от токов удар или даже пожар.
Именно поради тази причина ще се изгради наново електрическата инсталация в общите части на сградата.
Електроинсталацията в общите помещения е еднофазна – т.е. тя е изградена от два проводника, като напрежението е 220 V. Единият е фазовият проводник, а другият е т. нар. „нулев“

"СТРОЙ" гр.Петрич ЕООД

проводник. При добре заземена мрежа електрическият потенциал между нулевия проводник и земята ще бъде равен или близък до нула. При дълги, силно разклонени мрежи в крайните или крайградските квартали често пъти между нулевия проводник и земята може да се измери електрически потенциал. При добре изпълнената електрическа инсталация между нулевия проводник и различни заземени метални инсталации, като водопровод с метални тръби, например, не бива да има потенциална разлика. (БР С Наредба №3/2004 за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии и в България се въвежда трипроводна линия за вътрешните електроинсталации, като третият проводник е заземителен.)
Според мощността на захранваните прибори инсталацията най-често се изпълнява в три кръга – осветление, обикновени контакти и усилени контакти. Поради сравнително малкото натоварване мрежата за осветителните прибори се изпълнява с меден проводник с напречно сечение 1,5 mm2 и се защитава с предпазител за максимална сила на тока 10 А. Проводници с такова сечение са подходящи за натоварване до 2,2 kW.



Обикновените електрически контакти се захранват от проводници с напречно сечение 2,5mm² и се защитават с предпазител 16 А. Допустимото натоварване е 4,4 kW.
За захранване на по-мощни отоплителни електрически печки, големи кухненски печки или бойлери се предвижда силова инсталация с проводници с напречно сечение 4 mm2 и предпазител за 25 А. Инсталация с такива проводници издържа натоварване до 5,5 kW.
Инсталацията се разделя на самостоятелни кръгове не само по етажи и според натоварването, а при възможност и по помещения. Така изключването на един предпазител ще предизвика спиране на тока само в едно помещение, а не на целия етаж например. Също така е напълно недопустимо да се обединяват осветителни със силови кръгове. При многоетажни постройки на всеки етаж се поставя отделно разклонително електрическо табло с предпазители. Линията между него и основното табло с електромерите се прави с проводник със сечение 6 mm² и се защитава с предпазител 35 А.
В инсталациите се използват три вида предпазители – два автоматични и един със стопяема жичка. Последният е най-стар и несъвършен, но все още е разпространен у нас. Същинският предпазител (бушон) представлява кухо порцеланово тяло напълнено със ситен кварцов пясък. По оста му преминава меден проводник с точно определено сечение, което съответства на максималния ток, който предпазителят пропуска, без да изгори. При надвишаване на тази граница проводникът се стопява и електрическата връзка се прекъсва. В задния край на всеки здрав бушон се намира т. нар. „око“, което представлява диск с диаметър около 3 mm, споен към предпазния проводник. В зависимост от мощността, за която е предвиден предпазителят, „окото“ има различно оцветяване, например червен за 10 А, сив за 16А, жълт за 25 А и черен за 35 А. При изгаряне на предпазителя дискът пада в капачката и това лесно се вижда през предпазното стъкло.

1 – автоматичен предпазител с плоско тяло
2 – автоматичен предпазител за завиване в гнездото на обикновен стопяем предпазител
3 – обикновен стопяем предпазител (бушон)

"СТРОЙКОМЕРС" ЕООД
Петрич

Правилно е изгорелият бушон да се заменя само с нов, а не да се „закърпва“ чрез поставяне на снопче жички, което свързва двата електрода. Така ремонтираният бушон в действителност вече няма да изпълнява защитните си функции, защото никой не може да прецени точно ток с каква сила ще пропусне снопчето, преди да се стопи. В такива случаи обикновено се действа според максимата „колкото повече, толкова по-добре“, което може да се окаже фатално при възникване на късо съединение в инсталацията.
Единият от двата автоматични предпазители (с кръглото тяло) представлява преходно решение, защото заменя значително по-несъвършените стопяеми предпазители при запазване на съществуващо електрическо табло. Той се завива в гнездото на обикновен предпазител. Автоматичният реагира по-бързо и по-точно, а връзката след изключване се възстановява само чрез натискане на по-големия от двата бутона. Освен това отпада възможността от произволно усилване чрез поставяне на произволно дебели жички.
Съвременните електрически табла се изпълняват с автоматични предпазители с плоско тяло, като показания на снимката. Те заемат значително по-малко място и се монтират върху две специални успоредни метални шини. Предпазителят се включва чрез избутване на лостчето нагоре.

Защита чрез заземяване и зануляване

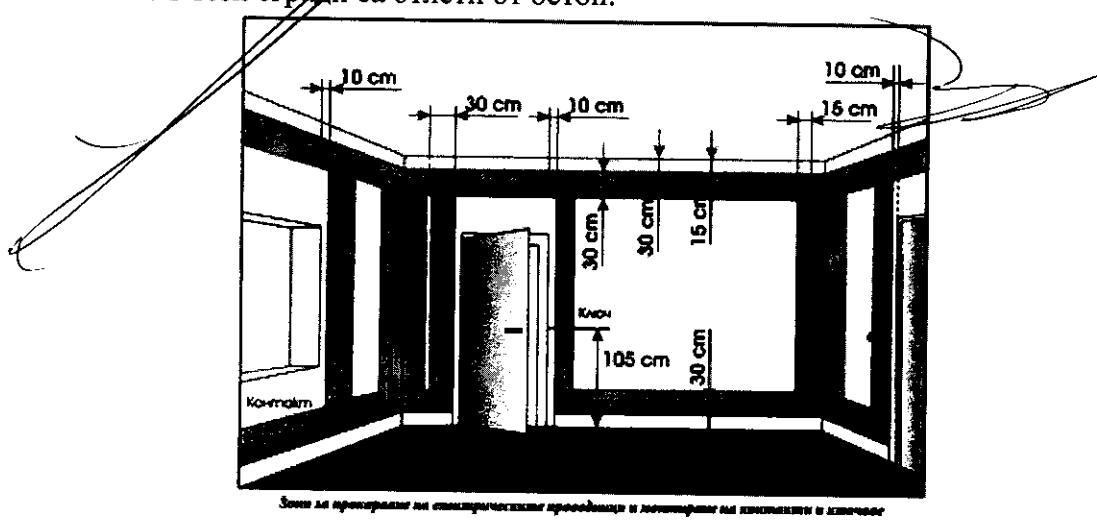
За защита срещу токов удар при допир до повреден електрически уред всички уреди задължително се защитават чрез заземяване или зануляване. За тази цел немските стандарти (От 2004 и българските също) предвиждат трипроводни линии с различно оцветени проводници:
» Фазов проводник (означен с буквите L или P).
» Нулев проводник (означен с буквата N)
» Защитен (зануляващ) проводник (с означение PE).
Защитният проводник има зелено-жълто оцветяване и през контактните пластини на щепсела и контакта свързва тялото на електрическия уред към общата заземяваща шина в разпределителното електрическо табло и дефектнотоковата защита. Това е правилният начин за защита на всички електрически уреди, защото при прекъсване на нулевия проводник на инсталацията защитата продължава да функционира. При добре изпълнена инсталация за изравняване на електрическите потенциали заземяващата шина в таблото ще бъде електрически свързана със системата за заземяване, системата за защита срещу мълнии, водопроводните и отоплителни тръбопроводи, както и специални поцинковани стоманени шини или пръти, положени в бетонния фундамент на сградата. За изравняване на потенциалите се използват поцинковани стоманени или за предпочитане медни шини, специални накрайници за плътно обхващане на тръбите и др.
Прокарването на трети проводник обаче оскъпява инсталацията и не е трудно да се досетим, че в строителната практика от по-старо време той отсъства, като инсталациите се изтеглят само с два проводника. Тъй като контактите имат отделна клема за защита, при монтирането им тази клема се свързва с клемата за нулевия проводник с късо парче проводник (мостче). Това обаче изисква значително повече внимание при монтажа и задължително използване на фазомер за сигурно определяне на нулевия проводник. Този начин на защитно зануляване е значително по-несъвършен и несигурен. Затова при ново строителство или основен ремонт на старата инсталация ще се полагат трипроводни линии и да се направи качествено заземяване на електрическата инсталация.
Темата за защитата на електрическите уреди е доста по-широка от предпазване при попадане на тялото им под напрежение. Достатъчно е само да посочим десетките телевизори и компютри, които изгарят след всяка гръмотевична буря. Този проблем отдавна е решен с помощта на ефективни и нескъпи електронни устройства за защита на електроинсталацията срещу краткотрайни високоволтови импулси от индуктирано в мрежата напрежение. За съжаление, малко специалисти ги познават и още по-малко ги прилагат в практиката. Според нас главният проблем в случая е липсата на информация по въпроса, а тогава човек се осланя на случайността и късмета си и не взима мерки за предотвратяване на злополука.

„СТРОЙКОМЕРС-58“ гр.Петрич ЕООД

Затова когато се прокарва нова или основно ремонтира съществуваща електроинсталация в дома това ще се направи технически грамотно и при спазване на изискванията на цитираната Наредба №3 от 2004 г.

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. Допреди десетина години бе силно на почит т. нар. мостов кабел – двупроводен кабел с усилена изолация, предназначен за открито поставяне направо в мазилката. Причината за тази „общонародна" или по-точно „общопроектантска" любов бе, че така се пести прокопаването на плитки канали за поставяне на тръбите, а мостовите кабели се прикрепват за тухлите тук-там с гипс и върху тях се полага мазилката. Казаното важи само за сгради с тухлени стени. За бетонните панелни сгради, или при построените по технологията „пълзящ кофраж" използването на мостови кабели става напълно разбираемо, защото и стените в тези сгради са отлети от бетон.



Зони на прокарване на електрическите проводници и монтиране на контактите и ключове

Тази практика е частично оправдана и при тавани, когато върху кофража и под арматурата не са били предвидливо поставени летвички, оформящи канали за тръбите. При тънка мазилка (когато плочата е добре нивелирана и гладка, може да се мине и само с по-дебела гипсова шпакловка) място за тръбата няма.

Гъвкавите многожични проводници се използват предимно за свързване на електрическите уреди към захранващия контакт.

Навсякъде, където е възможно, проводниците ще 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 ще 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.

Освен че това се прави по монтажен проект, няма да бъде излишно, преди да се замажат тръбите, инсталацията да се фотографира. Така точното разположение на проводниците и разклонителните кутии ще бъде документирано, което може да се окаже много полезно след години.

Тръбите се поставят в предварително изкопани в тухления зид канали, за да не се удебелява ненужно мазилката. За целта се ползва подходяща техника за механично изрязване на канали. С такава машина лесно, бързо и най-вече без ненужно разкъртване на стената се правят

гр.Петрич

4/3

едновременно два успоредни прореза до необходимата дълбочина. След това вече, съвсем лесно, оставащият между тях материал се изсича с плоско длето (още по-добре с малък електро-пневматичен къртач със сила на удара около 2J).
Единственото неудобство при механичното изрязване на каналите е обилното отделяне на прах. Това в много голяма степен може да се ограничи, като към машината се свърже промишлена прахосмукачка.
С малки изключения тръбите се поставят без огъване, а когато това се налага, например при преминаване през ъгъла между две стени, ще 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 изтеглят, като в тръбите предварително се промуши показаният на снимката инструмент. Той представлява гъвкаво и същевременно твърдо жило от фибростъкло с кръгло напречно сечение. В предния му край е закрепена спирална пружина с топче на върха, която улеснява промушване на жилото през кривини и стеснения на тръбата. В задния край е пресован метален накрайник с ухо, към което се привързва проводникът, който се изтегля през тръбата. Това става най-лесно, а понякога е и единствено възможно, когато се изтегля двоен проводник, без да се срязва на мястото на прегъване. Двата проводника се прерязват и разделят едва след като общият им край се изтегли от тръбата. Ако в нея трябва да се прокарат четири или повече проводника, по-добре е това да се направи наведнъж. За да не задират при изтеглянето им в тръбата, краищата на проводниците предварително се увиват с парче изолирбанд. При по-тежки случаи изтеглянето на проводниците може да се улесни, като се натрият със сапун.
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 ще се изолират с изолирбанд, а демонтирането на инсталацията става по-трудно.
Друго съвременно решение е кабелите за различните инсталации (електрическа, телефон, телевизор) да се прокарат в специални канали, намиращи се в первазните летви, ограждащи подовото покритие. Летвите са специално проектирани за тази цел, а повечето от тях се монтират с помощта на специални клипсове от ламарина. Така при необходимост первазът лесно и бързо се разглобява и се открива достъп до кабелите. Тези первази може многократно да се монтират и демонтират.

Почистване на строителната площадка от строителни отпадъци

Строителната площадка се почиства регулярно, изхвърлят се строителните отпадъци в предназначени за целта контейнери, които се извозват на сметище, определено от Общината. След завършването на всички видове СМР предстои окончателно изчистване и измиване на строителната площадка. Строителните отпадъци се извозват на определните места за разтоварване.
Така описаните технологии и методи за изпълнение на видове работи аргументирано гарантират прилагането на добри строителни практики при изпълнението на поръчката.
Работна ръка и специализираната механизация, с която разполагаме ще ни позволи да работим при строга организация на обекта. Фирмата разполага с достатъчно ресурси за изпълнение на поръчката качествено и в срок. Възможна и е работа на удължен работен ден или на смени, ако това се наложи за изпълнение на предвидените графици.
Работниците ще се транспортират ежедневно до обекта със собствен транспорт.

"СТРОЙ" ЕООД гр.Петрич

Основното зареждане с материали ще става от складовете на фирми- поизводители и доставчици с транспорт на фирмата, а в определени случаи и на доставчика, а дограмата ще се доставя със специализиран превоз.

Организация за изпълнение на всички дейности, включени в поръчката.

Критерии:

- Комуникация с Възложителя и следене на удовлетвореността му;
- Експедитивност, компетентност и професионализъм при извършване на дейностите;
- Спазване на договорените срокове;
- Мотивация на персонала и лична отговорност при изпълнение;
- Качество на извършените работи;
- Постигане на планираните резултати.

Методи:

- Задълбочена комуникация с Възложителя, изясняване на изискванията му, аргументирано убеждаване и осъществяване на обратна връзка;
- Определяне на приоритетна градация на поставените задачи за изпълнение;
- Използване на актуални нормативни документи, свързани с предмета на поръчката;
- Поддържане на изгодни взаимоотношения;
- Планиране и осигуряване на необходимите ресурси за изпълнение на поставените задачи;
- Поддържане на ефективна комуникация между ръководството и персонала, и обективна оценка на изпълнение на задачите.

При изпълнението на строителството ще се спазват основни принципи, а именно:

- Извършване на строително-монтажни работи посредством съвременни технологии и висока механизация на строителните процеси;
- Използване на прогресивни методи и форми за рационална организация на трудовите ресурси;
- Прилагането на смесени методи (поточен, цикличен и участъков) в строителството без да се допускат непроизводствени престои на работниците и механизацията;
- Диференцирано етапно изграждане на обособените участъци в ред, който съответства на предвиденото цялостно въвеждане в експлоатация на строителния обект;
- Максимално използване на конфигурацията на терена и обекта;

Целта на системата за организация и управление на проекта е да отговори на нуждите и очакванията на Възложителя чрез осигуряване на постоянно качество на строителството в съответствие с най-добрите международни практики, както и навременно, безопасно, ефективно и съобразено с опазване на околната среда изпълнение на проекта.

Методите, на които ще се основава подходът ще се изразяват и в следните примерни, конкретни измерения:

- Организационно-технологичен;
- Оперативно-контролен;
- Диференциация;
- Анализ и синтез;
- Отчетни методи;
- Статистически методи;
- Работа в екип;

"СТРОЙКОМЕРС" гр.Петрич ЕООД

- Иновация;

Изборът на този комплексен кумулативен подход ще осигури успешна реализация на дейностите и постигане целите на договора/проекта и се обуславя от необходимостта за бързи, качествени и целенасочени действия за изпълнение на проект.

- *Организационно-технологичният метод* ще постигне правилно планиране, организиране и точна координация на дейностите по договора/проекта.

- *Оперативно-контролният метод* ще осъществи вътрешно наблюдение на процесите за реализация на дейностите по договора/проекта, самооценката на Изпълнителя и преценката на Възложителя по отношение на междинните и крайните резултати. Ще осигури своевременна информация и вземането на адекватни управленски решения.

- *Диференциация* – основен метод за изпълнение на дейностите по договора/проекта чрез отчитане спецификата на целевия район и съвременните технически и технологични изисквания.

- *Анализ и синтез* – прилагането на този подход при реализацията на проекта ще спомогне за постигането на максимално положителен ефект, съпоставим с изискванията на действащите нормативни документи.

- *Отчетни методи* –доклади за изпълнението на договорните задължения.

- *Статистически методи* – събиране на данни за оценка резултатите и ефективността от изпълнението на договора/проекта от специализираните институции.

- *Работа в екип* – ефективно партньорство и ежедневна обмяна на информация между членовете на екипите, между Изпълнителя на поръчката и Възложителя.

- *Иновационен метод* – Реализиране на добри практики и създаване на устойчив модел за опазване на околната среда.

Предлаганият подход е съобразен с идентифицираните нужди на Възложителя и съответства напълно на целите и резултатите на договора/проекта. Базира се на натрупан капацитет и професионален опит и създава реална възможност за мултиплициране и приемственост на добрите национални и европейски практики.

Методологията и организацията на изпълнението на поръчката включва дейности, които са планирани в съответствие с постигането на заложените цели.

Настоящата поръчка предвиждаме да реализираме при спазване на следната организация, изразена в дейности и задачи, както следва:

ДЕЙНОСТ 1: Проектиране

➢ Задача 1: Изготвяне на инвестиционен проект

ДЕЙНОСТ 2: Подготвителни дейности

➢ Задача 1: Откриване на строителната площадка

➢ Задача 2: Мобилизация на необходимия трудов ресурс и строителна техника/ временно приобектово строителство

Преди започване на строително – монтажните работи ще бъде организирана и временната база на Изпълнителя. Тя ще осигури нормални санитарно – хигиенни условия за преобличане, хранене, отдих на работниците, даване на първа медицинска помощ, снабдяване с питейна вода и други необходими дейности.

Към временната строителна база ще бъдат обособени минимум следните складови и други площи и дейности:

- Временни складове за строителни материали и изделия, които да осигурят качественото им съхранение;
- Временни площадки за складиране на строителни отпадъци, съоръжени с необходимите контейнери и места за обслужването им;

гр.Петрич

- Временни офиси и битови помещения за персонала на Изпълнителя;
- Временно електроснабдяване със строително ел.табло;
- Временно водоснабдяване;
- Химически тоалетни и др. по необходимост.

Ще се монтира премествaема инвентарна метална ограда с Н=2,0м, от пана закачени на стоманени колове, с бетонени фундаменти, минимум 50 м.

В границите на площадката, на подходящо място ще се организира площадка за складиране и се доставят материали, достатъчни за дневните нужди от стр. материали.

В границите на строителната площадка ще се разположи контейнер за строителни отпадъци. Строителните отпадъци ще се събират отделно от битовите и ще се третират съгл. изискванията произтичащи от Закона за третиране на отпадъците, в сила от 01.01.2012 г. и указанията на Общината;

Ще се мобилизира необходимата стр. механизация (машинокомплект) и работници необходими за изпълнение на СМР.

ДЕЙНОСТ 3: Изпълнение на СМР

- **Задача 1: ЧАСТ: АРХИТЕКТУРА**
- **Задача 2: ЧАСТ: ЕЛЕКТРИЧЕСКА**
- **Задача 3: ЧАСТ: ВиК**

Изпълнение на включените в инвестиционния проект СМР

Всички видове строително – монтажни и инсталационни работи се изпълняват съобразно определената в инвестиционния проект технология и изисквания, при спазване на определените стандарти и изисквания, предписания и инструкции на производителитена материалите, ПИПСМР и всички нормативни изисквания при строга технологична и трудова дисциплина и под ръководството на експертите, работещи на обекта. В предходен раздел сме показали приложими начини за изпълнение на основни видове работи.

Всички строително – монтажни и инсталационни работи се изпълняват съгласно Линейния календарен график, който ще бъде актуализиран и разработен по-подробно преди започване на изпълнението на Договора за изпълнение и ще бъде представен на Възложителя за съгласуване.

Гореописаните дейности се изпълняват от специализирани звена, съоръжени с необходимото техническо оборудване /преносима ел. механизация и инструментариум/, общи работници под ръководството на техническия ръководител на обекта, както е показано в Линейния календарен график.

Ще се формират специализирани бригади които ще работят по познатия в строителната теория и практика **паралелно - поточен метод**.

Предимствата на приетия метод са: съкращаване на сроковете за изпълнение на проекта чрез оптимално съвместяване на строителните дейности в тяхната технологична последователност, висока интензивност на процесите поради тясната специализация на работниците в изпълнението на видовете работи, максимално осигуряване на изискванията на нормативните актове, отнасящи се до безопасността и здравето при работа и опазването на околната среда.

Ще се осъществи цялостно запознаване с документацията на обекта. Спорните моменти и въпроси ще се решават от работната група в оперативен порядък.

ДЕЙНОСТ 4: Заключителни дейности

- **Задача 1: Извършване на необходимите изпитвания и 72 часови проби**

Изпитванията, на които трябва да се подложат съоръженията, инсталациите и др. се определят от действащата техническа нормативна уредба, проектанта, доставчиците и с договор за изпълнение

"СТРОЙКОНТРОЛ" ЕООД гр.Петрич

на строителството. Изпитванията се извършват, като се определят видът, редът, последователността, условията за изпитванията и показателите, които трябва да се измерят.

Всички материали, необходими за извършване на работите, ще бъдат сертифицирани и ще са предмет на инспекция за качество, и където е подходящо, ще се вземат проби на разрушаване, за да се докаже съответствие с изискванията на спецификацията и целта на приложението им. Където все още не са осигурени материали с гарантирано качество, в случай, когато материалите трябва да отговарят на българските стандарти или техен еквивалент.

- **Задача 2: Почистване на площадката и премахване на временното строителство**

В заключителния етап предвиждаме премахване на временното строителство, демобилизация на ресурсите и почистване на обекта. След приключване на СМР ще демобилизираме всички ресурси (технически и човешки), които са били необходими за изпълнението на Договора. След приключване на всички строително-монтажни работи и извършване на изпитванията се пристъпва към премахване на временното строителство и временното строително селище. За целта ще се демонтират временни огради, контейнери-фургони, стр. материали, контейнерите за строителни отпадъци, и химическа тоалетна.

- **Задача 3: Предаване на обекта**

Изготвяне на екзекутивна документация - По време на строителството Изпълнителят ще отговаря за съхраняването на техническа документация по изпълнението на строежа и след приключване на СМР се изготвя екзекутивната документация, ако е необходима за предаването на обекта.

За така предвидените дейности и задачи в нашето предложение и в приложения линеен график за изпълнение на дейностите, сме показали продължителността, взаимовръзката и обезпечеността на изпълнение.

Организация на работата

Работниците се извозват до обекта. Те се преобличат на обекта във фургон и се подготвят за работа.Техническият ръководител на обекта и координатора по безопасност и здраве на обекта извършват ежедневен инструктаж. Всеки работник удостоверява с подписа си в инструктажната книга, че е преминал ежедневен инструктаж. По време на ежедневния инструктаж Техническият ръководител на обекта определя конкретните задължения на работниците за деня. Определя се мястото на работата и видовете работи, който ще се изпълняват през деня. Определят се срокове и количества на строително - монтажните работи, който трябва да се извършат през деня. След ежедневния инструктаж работниците са готови да изпълняват служебните си задължения.

Организация на работната ръка

Техническият ръководител на обекта прави заявка за необходимата работна ръка по специалности и бройки хора.

В 8:00 часа започва работния ден. Работниците са по местата си, определени им от техническия ръководител и започват да изпълняват служебните си задължения. Те са под надзора на техническия ръководител и отговорника по здравословни и безопасни условия на труд. От 8:00 до 10:00 часа, работниците изпълняват служебните си задължения.

От 10:00 до 10:15 часа работниците са в регламентирана почивка.

От 10:15 до 12:00 часа работниците изпълняват служебните си задължения.

От 12:00 до 13:00 часа работниците са в обедна почивка.

От 3:00 до 18:00 часа работниците изпълняват служебните си задължения.

След 18:00 часа на обекта обекта се провежда кратка работна среща. Участват техническия ръководител и работниците. Прави се разбор на деня. Отчита се каква работа е извършена през деня и какви проблеми са се появили. Набелязват се мерки за преодоляването им. Поставят се задачи за следващия работен ден.

При възникване на необходимост имаме възможностите и резерва от ресурси да увеличим броя на работниците и ръководния персонал, за да не се отрази това на срока за строителството на обекта.

"СТРОЙМЕХАНИЗАЦИЯ-58" гр.Петрич ЕООД

Организация на строителна техника и съоръжения

За нуждите на строителните дейности на обекта, Техническият ръководител на обекта подава заявка за необходимата строителна техника и съоръжения, като видове и количество. В определените срокове строителната техника и съоръжения се доставя на обекта и предава на Техническия ръководител с ППР. Строителната техника и съоръжения е на постоянно разположение на обекта до приключване на всички дейности. Същата се съхранява в приобектовото стопанство и се използва съобразно текущите задачи и нужди на обекта.

Организация на механизацията

Техническият ръководител на обекта подава заявка за необходимата механизация, като видове и количество. Ежедневно техническият ръководител на обекта поставя задачи на машинистите на механизацията и следи за изпълнение на тези задачи и спазване изискванията на проекта. Следи и за изпълнение на работите в съответствие с изискванията за здравословни и безопасни условия на труд. Техническият ръководител подава своевременно заявки за доставка на горива за механизацията.

Организация на доставките на материали

Организацията на доставките е следната: Техническият ръководител на обекта изготвя заявка за необходимите материали и я предава на отговорника на обекта в планово-техническия отдел на фирмата. Отговорникът на обекта преглежда заявката, установява, че точно такива материали с тези характеристики и количества са необходими за обекта и я подписва. Отдела извършващ доставките на материали изпраща запитвания до определени фирми, за доставка на исканите материали. Офертите от тези фирми се подреждат и въвеждат в сравнителни таблици, с видовете, количествата и цените на материалите. Представя се сравнителната таблица за разглеждане и одобрение от изпълнителния директор. След одобрението се сключва договор за доставка, заплащат се необходимите аванси и избраният доставчик извършва доставката на материалите в уговорения срок на обекта. На обекта доставените материали се приемат от техническия ръководител, съвместно със отговорника – контрол на качеството, и се проверява качеството им и количеството им. След тази проверка се съставя приемо - предавателен протокол за доставените материали. В случай, че има некачествени материали техническият ръководител не приема тези материали, което се отразява в протокола и доставчика доставя нови материали с необходимото качество. На обекта съответните материали се предават от складовото лице /склададжия на обекта/ на техническия ръководител и съответните работници и по нататък тези материали се влагат на обекта, в съответствие с одобрения инвестиционен проект.

Организация на съставянето на изискуемите документи в процеса на строителството на обекта

Техническият ръководител на обекта съставя необходимите документи на обекта, изисквани от Наредба №3 от 2003г. За съставяне актове и протокол и по време на строителството, а именно Протокол за предаване и приемане на одобрения проект, протокол за откриване на строителна площадка на строежа. Документите се съставят от техническият ръководител и съответните длъжностни лица към общината, когато това е необходимо.

Линеен график

В линейния график е показано изпълнението във времето на всеки вид СМР, съгласно количествената сметка. При съставянето му са определени продължителността на всеки вид СМР. Съставена е и диаграма на работната ръка, даваща информация за броя на работниците за всеки един ден от строителството.

Проби и изпитвания

Пробите и изпитванията ще се извършват от лицензирани /акредитирани/ лаборатории,

"СТРОЙКОМЕРС" ЕООД гр.Петрич

предварително одобрени от Възложителя.

Достъп за проверка на изпълнението на строителните работи

Като Изпълнител ще осигурим свободен достъп на представителите на Възложителя, проектантите, както и други контролни органи за извършване на проверки на обекта и по водената документация.

Регистриране и оценка на несъответствията при изпълнение на работата

Регистрацията на несъответствията се извършва с Протокол несъответствие. При установяване на несъответствие се предприемат коригиращи и превантивни действия.

Определените за технически контрол лица извършват оценка, дали продуктът или вида СМР може да се коригира или извършва/ доставя отново.

Режим на работа и поддържане на реда

Изпълнението на работите ще се извършва при едносменен режим.

В края на всеки работен ден местата, на които са извършвани СМР се почистват и освобождават от строителни отпадъци. Всички неизползвани материали се прибират и подреждат в приобектовия склад.

Задължени за спазване режима на работа и поддържане на реда на строителната площадка са всички участници в изпълнението на проекта. Отговорни за това е целия **Ръководно - експертен екип.**

Квалификация на персонала

Персоналът е преминавал периодично на обучение и инструктажи за повишаване на своята компетентност и квалификация. Инструктажите и обучението са извършвани от специалисти във фирмата или от външни лектори от Центрове за професионално обучение.

Инструменти, приспособления и предпазни средства

При извършване на работите се използват само изправни и обезопасени ел. инструменти, апарати за рязане и техника, които са преминали вътрешнофирмена проверка от правоспособен електротехник и регистрирана в Дневник за проверка на ръчни електроинструменти или от оторизирани външни фирми.

При изпълнението на СМР задължително се използват лични предпазни средства, за конкретния вид работа, като каски, ръкавици, предпазни очила и други специфични за вида работа, преминали изпитване от специализирани лаборатории и притежаващи документ за годност.

Приемане на изпълнените работи

Възлага се на Ръководно - експертен екип отговорността по планиране, координация и контрол по изпълнение на плана, съгласно изготвения подобен линеен план - график.

Предаването и приемането на извършените СМР - предмет на поръчката ще се удостоверява със съставяне на Актове и протоколи съставени по реда Наредба №3/2003г. за съставяне на актов протоколи по време на строителството, сертификати за качество на вложените материали, декларации за съответствие на вложените материали със съществените изисквания към строителните продукти, както и всички други изискуеми документи към съответния акт.

Организация на работа на ключовият екип за всички дейности, включени в поръчката, с посочено разпределение на основните отговорности и дейностите между тях.

Предвиждаме сформиране на един основен, ключов екип от Експерти, който да организира и ръководи дейностите по изпълнението на всички етапи.

"СТРО... гр.Пе... ЕООД

За стартирането и цялостното изпълнение на поръчката, ще бъде от особена важност наличието на офис на екипа на Изпълнителя, който ще функционира по време на изпълнението на всички етапи.

Основната цел на процеса на изпълнение на СМР е съответствие с поставените изисквания, обем и обхват. Отговорности по отношение на изпълнението на СМР имат: Техническия ръководител, Отговорника - контрол на качеството и Координатор по безопасност и здраве.

Екипа от ключови експерти за изпълнение на СМР, съгласно изискванията на Възложителя включва:

- Технически ръководител
- Отговорник - контрол на качеството
- Координатор по безопасност и здраве

Разпределението на експертите е съобразно заложените дейности.

За изпълнение на строителството предлагаме следната организация и отговорности на екипа:

Технически ръководител – основни отговорности и задължения:

- Комуникира с представителите на Възложителя, Строителния надзор и всички заинтересовани страни.
- Разпределя работещите по работни места съобразно тяхната правоспособност, квалификация, знания и опит и съгласно указания от Ръководителя на обекта.
- Контролира и обезпечава изпълнението на дейностите, чрез обобщаване на налични и предвидени за влагане материали, обощава и изготвя заявки за доставка
- Отговаря за правилното подреждане и съхранение на материалите, изделията и оборудването на строителната площадка
- Следи за технологичната последователност на изпълнение на СМР и правилното им извършване и съответствието на изпълнението им с инвестиционния проект.
- Контролира и следи за готовността и изправността на строителната механизация, както и за експедицията и ритмичността на доставката на строителните материали
- Контролира, следи и взима пряко участие в отчитане на изпълнените видове работи по Договора
- Контролира количественото изпълнение и подготвя доклади за напредъка на работите и други дейности свързани с работата им
- Други задължения и отговорности, пряко и непряко свързани с оперативната работа на обекта и комуникационните връзки в организацията и с участниците в строителния процес;
- съставяне на всички необходими документи (относно строително - монтажните работи на строежа), съгласно Наредба №3/31.07.2003 г. на МРРБ
- Всички задължения и отговорности, разписани в Закона за устройство на територията и други нормативни документи.
- Заедно със Координатор по безопасност и здраве осигуряват прекратяване на работата и извеждат всички лица от строителната площадка или съответното работно място, когато има сериозна или непосредствена опасност за здравето или живота им или когато са налице условия, при които се изисква спиране на работата.

Отговорник - контрол на качеството - основни отговорности и задължения:

- Отговаря за качеството на вложените материали и суровини, които ще бъдат влагани при изпълнение на СМР;
- Изисква и предава за одобрение за строителния надзор всички необходими документи като декларации за съответствие, декларации за произход, технически паспорти и спецификации и др. по отношение качеството и съответствието на влаганите материали, при което отговаря и за тяхното съхранение до тяхното окомплектоване и предаване по надлежния ред.

гр.Петрич

- Следи за качественото и правилното изпълнение на СМР.
- Одобрява и контролира техническата изправност на механизацията и съоръженията за производство и изпълнение на СМР, съгласно одобрените Технологии и Технически спецификации
- Организира взимането на проби и изпитвания, при необходимост.
- Съдейства за съставяне всички необходими документи (относно строително - монтажните работи на строежа), съгласно Наредба №3/31.07.2003 год. на МРРБ
- Организира прилагането на превантивни мерки и корегиращи действия при откриване на неотговарящи материали и/или неспазване на технологичните норми и стандартите за качество.
- Всички задължения и отговорности, разписани в Закона за устройство на територията и други нормативни документи.

Координатор по безопасност и здраве – основни отговорности и задължения:

- Координира осъществяването на общите принципи за превантивност и безопасност съгласно ЗБУТ;
- Координира осъществяването на изискванията на ЗБУТ от строителите;
- Провежда инструктаж по ЗБУТ на присъстващите на строителната площадка
- Актуализира плана за безопасност и здраве при отчитане на настъпилите изменения с напредването на СМР;
- Организира съвместната работа между строителите, работили до момента на строежа и включилите се в последствие в работата строители, на една и съща строителна площадка, като осигурява взаимна информация и координира техните дейности с цел защита на работещите и предотвратяване на трудови злополуки;
- Следи за изправността на използваната техника по отношение изискванията на ЗБУТ;
- Предприема необходимите мерки за допускане на строителната площадка само на лицата, свързани с осъществяване на строителството;
- Контролира планирането и безопасното извършване на изкопните работи, натоварването и разтоварването на тръбите и тяхното полагане в изкопите, чрез предприемане на подходящи предпазни мерки, методи и процедури;
- Контролира и съблюдава за употребата на лични предпазни средства на лицата на обекта;
- Осигурява прекратяване на работата и извеждат всички лица от строителната площадка или съответното работно място, когато има сериозна или непосредствена опасност за здравето или живота им или когато са налице условия, при които се изисква спиране на работата.
- Всички задължения и отговорности, разписани в Закона за устройство на територията и други нормативни документи.

Вътрешна комуникация и координация в изпълнителския екип

По време на ежедневния инструктаж техническият ръководител на обекта определя конкретните задължения на екипа и работниците за деня. Определя се мястото на работата и видовете работи, които ще се изпълняват през деня. Определят се срокове и количества на задачите и строително - монтажните работи, които трябва да се завършат през деня, с оглед заложените в графика дейности и тяхната продължителност. След ежедневния инструктаж работниците са готови да изпълняват служебните си задължения.

Към края на работния ден, на обекта се провежда кратка работна среща. Участват техническият ръководител, ангажираните експерти и работниците. Прави се разбор на деня. Отчита се каква работа е извършена през деня и какви проблеми са се появили. Набелязват се мерки за преодоляването им. Поставят се задачи за следващия работен ден.

Ежеседмично се провеждат оперативки, на които се обсъждат извършени дейности, включително възникнали трудности и проблеми; предстоящи за изпълнение работи; разпределение на механизация и звена; доставки на материали. На тези оперативки освен анализ на евентуално

възникнали и/или предстоящи такива се набелязват мерки и мероприятия за тяхната превенция и управление с цел предотвратяване въздействието им върху срока и качеството на изпълнение на договора.

Начини на комуникация и координация между членовете на управленския екип – ще бъде осъществявана чрез следните мероприятия:

- Организиране на оперативки от Техническия ръководител на обекта
- Съставяне на писмен протокол с разпределение на задачи за всеки член на екипа
- Поставяне на срокове за изпълнение на задачите
- Докладване за евентуални възникнали проблеми, свързани с изпълнението, механизацията, доставка на материали и човешките ресурси.

Средствата за комуникация и координация са мобилна телефонна връзка, писмена кореспонденция, писмени становища и проверки на място.

Вътрешна координация и съгласуване на дейностите при изпълнение на поръчката

Технически ръководител

- При изпълнението на своите трудови функции и задължения осъществява организационни връзки и взаимоотношения с работниците, отговорник контрол на качеството и **координатор по безопасност и здраве**, както и с доставчици, проектанти (авторски надзор), надзорници и др.;
- Планира самостоятелно работата си в рамките на поставените срокове, в съответствие с поставените задачи.

Отговорник - контрол на качеството

- Пряко подчинен на Ръководителя на обекта
- При изпълнение на длъжността осъществява организационни връзки и взаимоотношения с участващите в строителния процес;
- Осъществява контакти с ръководители и специалисти от други предприятия и организации при необходимост;
- Осъществява контакти с представители на контролни органи и институции, доставчици, клиенти.

Координатор по безопасност и здраве

- Пряко подчинен на Ръководителя на обекта
- При изпълнение на длъжността осъществява организационни връзки и взаимоотношения с всички работещи в фирмата;
- Осъществява контакти с други фирми - с представители на външни организации или държавни органи, свързани с организацията и контрола по безопасност и здраве при работа на работните места и с обучението на работниците и служителите по осигуряването на ЗБУТ.

Предложената от нас организация на работа на ключовите експерти, с представена субординация вътре в екипа подсигурява качественото и навременно изпълнение на дейностите по поръчката.
При планирането на организационната структура за изпълнение на настоящия проект сме се съобразили със следната специфична информация:

Начини за осъществяване на комуникацията, координация и съгласуване на дейностите и други организационни аспекти, които са необходими за качественото и срочно изпълнение на възложените работи.

Добрата комуникация и взаимодействие на Изпълнителя с Възложителя и останалите заинтересовани страни в рамките на проекта е от изключителна важност при започването и изпълнението на поръчката.

Участници в строителния процес :

"СТРОЙКОНТЕРС-58" ООД гр.Петрич

- Възложител - Община Петрич
- Авторски надзор - проектанти;
- Изпълнител / Строител / на обекта;
- Доставчици на материали – чиято дейност оказва влияние върху хода на строителството и качественото изпълнение;
- Други органи и институции.
- Директор на училището

Ще бъдат спазвани ясни линии на комуникация между всички участници в строителния процес при необходимост от набиране на допълнителна информация, получаване на одобрение и съгласуване на действията. По време на изпълнение ще бъде установена добра комуникация и координация между всички участници, с цел максимално използване на договореното време и постигане на ефективни резултати.

Всички възникнали въпроси в процеса на работа, ще бъдат отправяни към лицата, отговорни за това, в писмена форма и с копие по електронна поща с цел по-бърза реакция и своевременен отговор на възникналия казус.

Посещенията на място са друг метод за осъществяване на добра комуникация – при този метод ясно биха се дефинирали и изяснили настъпилите въпроси и проблемни звена между Изпълнителя и Възложителя.

Кореспонденцията и комуникацията (като част от отношенията и връзките на взаимодействие с Възложителя и останалите заинтересовани страни) при възникване и решаване на ключови за изпълнението на предмета на настоящата поръчка, въпроси и проблеми е от решаващо значение. При въпроси, които следва да бъдат решени в кратки срокове, кореспонденцията може да бъде устна или по електронен път.

Навременната и ефективна комуникация между екипите на Възложителя и Изпълнителя е задължителна предпоставка за правилното изпълнение на дейностите настоящата поръчка.

Комуникацията с трети лица (други лица, свързани с изпълнението на поръчката, контрола и мониторинга на дейността) във връзка с изпълнението на поръчката се осъществява от Изпълнителя, в зависимост от вида и конкретните специфики и изричното одобрение на Възложителя.

Предвид спецификата на задачата, предлагаме на Възложителя писмените форми за комуникация: протоколи от срещи; доклади; съобщения; уведомления; записки; официални писма и други.

Писмената комуникация доказва ангажиментите и взаимните договорености, като не отменят или ограничават изискванията на Възложителя или неформалните комуникации между Изпълнителя и представителите на Възложителя в работен порядък. Същите ще представляват много важен инструмент за гладко протичане на дейностите.

В оперативен порядък комуникациите ще се извършват по ел.поща, по телефона и чрез работни срещи, но те няма изцяло да отменят писмените форми на общуване.

Предлагаме комуникацията с Възложителя да се осъществява по няколко основни направления, които са се доказали като успешна практика при изпълнението на подобни проекти, а именно:

- Официална кореспонденция, представена на ръка;
- Кореспонденция, изпратена по факс и/или ел.поща;
- Устна комуникация

Документи, изискващи одобрение, се изпращат първо по e-mail за съгласуване с другата страна, след което се разпечатват на хартия и се подписват.

Чрез e-mail се насрочват и срещите по договора, независимо от техния характер.

гр.Петрич

54

Хартиен носител - на хартиен носител ще бъдат разпечатвани и разпространявани документите, които са резултати от изпълнението на дейностите и такива, които изискват одобрение.

Срещи - протоколите от срещи се изготвят от избран по време на срещата участник и се разпространяват до всички участници в срещата. За всяка среща трябва да им и присъствен лист на участниците в нея.

Телефон

Факс

Срещи:

Встъпителна- между Възложител, Изпълнител, Строителен надзор, Авторски надзор и други заинтересовани местни институции. Целта на срещата е преди всичко административна и ще обхваща, но няма да бъде ограничена, до дискутиране на изискванията, представяне на документи, мобилизация на строителството и др.

Срещи по време на изпълнение на строителството – на които ще се разглеждат протоколи от минали срещи; преглед на работата от края на последната среща; забележки и установяване на проблеми, които затрудняват планирания ход на работа; проверки за качеството на извършените СМР; безопасност и сигурност; др.текущи въпроси. Организират се регулярни срещи на които ще се поканят всички участници в строителството. Решенията взети на срещите ще се документират в писмена форма с Протокол от работните срещи.

Други срещи – когато е необходимо, организирани по искане на Възложителя, Изпълнителя или друг участник в строителството, за разрешаването на възникнали в хода на работа ситуации, които изискват решение в спешен порядък.

При извънредни ситуации, през почивни дни или след официално работно време, връзката ще се осъществява през мобилен телефон или e-mail.

Исканата от Възложителя информация за хода на изпълнение на работите по предмета на договора ще бъде своевременно предоставяна. Ще бъде предоставяна възможност на Възложителя да проверява и следи изпълнението на предмета на договора.

Ще бъде осигуряван достъп до строежа на представителите на Възложителя и на съответните контролни органи.

Докладване:

По време на изпълнението на поръчката ще изготвяме ежемесечни доклади в рамките на периода на изпълнението по искане на Възложителя.

Примерно съдържание на докладите, което ще бъде предложено за одобрение от Възложителя:

- Изпълнение на задълженията на Изпълнителя по този договор за отчетния период;
- Възникнали по време на отчетния период проблеми по отношение на изпълнението на договора, и мерките за тяхното преодоляване;
- Напредък на догова за строителство;
- Предстоящи дейности;
- Очаквани проблеми и необходими мерки за решаването им;
- Други въпроси.

Рискове и допускания за успешно изпълнение на договора, идентифицирани от Възложителя, и мерки за управлението им.

Участника е разработил система за управление на рисковете дефинирани от Възложителя:

- методи за идентифициране на рисковете на всеки етап от изпълнението на дейности; определяне факторите на влияние (преки и непреки);
- анализ на рисковете-количествен и качествен;

"СТРОЙКОМЕРС-58" гр.Петрич ЕООД

55

- оценка на рисковете; значимост на рисковете; подходящи/ реални мерки за предотвратяване на настъпването и минимизиране/елиминиране на последиците;

- мониторинг на риска по време на изпълнението на договора, както и дейности за контрол върху изпълнението на предложените мерки. .

1. Времеви рискове:
- Закъснение началото на започване на работите;
- Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите;
- Риск от закъснение за окончателно приключване и предаване на обекта;

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

3. Липса/недостатъчна координация и сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта, а именно: Възложител на договорите за услуги и строителство, Изпълнителите на отделните договори;

4. Трудности при изпълнението на строителството - неизпълнение от страна на доставчици на строителни материали, проблеми с механизация и оборудване, технически персонал и работници.

5. Неизпълнение на договорни задължения, в това число забава на плащанията по договора от Страна на Възложителя;

Рискови фактори	Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникване на риска	Мерки за намаляване вероятността от риска	Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска
Времеви рискове			
Закъснение в началото на започване на работите	Репланиране. Наемане на сътрудници. Буфериране на задачите. Фокусиране на вниманието върху мерки за поетапно предаване и одобряване на документи, текущо изясняване и отстраняване на несъответствия. Преформулиране на приоритетни дейности с оглед ускоряване на началото на СМР. Търсене на начини за евентуално скъсяване на срока на някои СМР за наваксване на допуснатото закъснение.	Своевременно подготвяне на документи, регламентиращи отношенията между Възложителя и Изпълнителя Анализ на предстоящи законопроекти или подзаконови нормативни актове Регулярна комуникация с институциите, които имат отношение към проекта, за евентуални предстоящи изменения Своевременна преработка на документите, несъответстващи на публикувани нови изисквания Контрол за стриктно спазване на графика на работите. Контрол върху доставката на материали, оборудване, механизация, работна ръка и др. за навременно започване на работите	Анализ и идентифициране на причините за настъпване на риска. Работни срещи с Възложителя за идентифициране на спешни мерки за наваксване на закъсненията, паралелно изпълнение на различни работи, получаване на помощ от трети страни и др. Преди започване на работа ще се уведомят всички инстанции, както и жителите в района относно започващата строителна дейност. Ще се направи разяснение, че няма да се допуска превишаване на нормите на шум и замърсявания на районите с оглед намаляване на безпокойството на жителите. Упражняване на периодичен мониторинг на графика със своевременен и текущ контрол върху изпълнението му.

гр.Петрич ЕООД

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите	Репланиране. Наемане на сътрудници. Буфериране на задачите. Преразпределение на човешките ресурси и възможностите за въвеждане на допълнителни работни смени. Работни срещи с Възложителя за идентифициране на спешни мерки за наваксване на закъсненията, паралелно изпълнение на различни работи, получаване на помощ от трети страни и др. Контрол на срока и спазване графика за изработка и доставка на технологичното оборудване Недопускане престой на машини, техника и човешки ресурси. Допълнително преразглеждане на разчети. Репланиране. Наемане на сътрудници. Буфериране на задачите.	Периодичен мониторинг на графика със своевременен и текущ контрол върху изпълнението му. Допълнително преразглеждане на разчета. Ще се сключват договори за доставка на материали само с утвърдени фирми с цел осигуряване на навременна доставка на материали, машини и съоръжения на обекта; Ексклузивност и качество на доставките на битумни емулсии и асфалтови смеси, необходими за изпълнение на строителните дейности, и др. Работни срещи с Възложителя за идентифициране на спешни мерки за наваксване на закъсненията, паралелно изпълнение на различни работи, получаване на помощ от трети страни и др.	Координация с доставчика или производителя за срока за преодоляване на закъснението на доставките. Създаване на мониторинг от експерти в областта за оценка на времето. Преразпределение на човешките ресурси. Създаване на контролен екип над одобрените доставчици, предварително създаване на широк набор от конкурентни такива с оглед на алтернативни решения при тематичната проблематика. Преразпределение на човешките ресурси и възможностите за въвеждане на допълнителни работни смени.
Риск от закъснение за окончателно приключване и предаване на обекта	Периодичен мониторинг на графика със своевременен и текущ контрол върху изпълнението му. Координация с доставчика или производителя за срока за доставка. Провеждане на регулярни седмични срещи с всички заинтересовани страни за	Стриктно следене за евентуално забавяне в сроковете за доставка на необходимите материали на обекта от страна на доставчиците. Превантивен контрол над доставчиците, предварително създаване на широк набор от конкурентни такива с оглед на алтернативни решения при тематичната проблема.	Допитване до експерти в областта за оценка на времето. Преразпределение на човешките ресурси. Търсене на начини за разместване на конкретни работи в програмата за изпълнение на обекта. Следене за ексклузивност и качество на доставките на битумните емулсии и асфалтови смеси, необходими за изпълнение на строителните дейности, и др. за предотвратяване на

57

Рискови фактори	Мерки за въздействие върху изпълнението на плановата продължителност	Мерки за [illegible] на проекта	[illegible]
	идентифициране на проблеми и начини за решаването им. Изготвяне на план за управление на материали и/или Контролен списък, ако е приложимо, и използване на контролен списък за управление на материали като насока. Съставяне на план за спешни действия при бързо изразходване на запасите в приобектовите складове. Осигуряване на възможности за спешно реорганизиране на плана за доставки на материали, оборудване, работна сила и др. за плавното изпълнение на процеса. Търсене на начини за удължаване на работното време / работа в извънработно време на служителите/работни ците на обекта. Търсене на начини за непланирани доставки и/или доставки в извънработно време, събота/неделя на материали, инструменти, оборудване и др. Описване в плана за КК на честотата на проверките, организацията и отговорностите за отстраняване на	Сключване на договори за доставка на материали само с утвърдени фирми с цел осигуряване на навременна доставка на материали, машини и съоръжения на обекта Полагане на усилия за навременно констатиране на дефекти на доставените материали на обекта. На обекта ще се доставят само качествени материали според утвърдените стандарти, съпроводени с всички необходими декларации за съответствие и сертификати. Това ще се следи с подготвен за целта дневник за входящ контрол на материалите, достъпен във всеки един момент за информация на Строителния надзор и Възложителя; Ще се инспектират всички материали при получаването им за повреди и за съответствие с поръчката. Ще се следи стриктно за преразход на материален и/или финансов ресурс в хода на изпълнение на проекта – извършване на некачествени работи, излишна или случайна работа. Съставяне на план за своевременни и качествени единични или комплексни изпитания на линейни обекти (за постигане на проектните показатели). Съставяне на План за предотвратяване и	допълнително забавяне на планираните дейности. Репланиране. Наемане на сътрудници. Буфериране на задачите. Преразпределение на човешките ресурси и възможностите за въвеждане на допълнителни работни смени. Работни срещи с Възложителя за идентифициране на спешни мерки за наваксване на закъсненията, паралелно изпълнение на различни работи, получаване на помощ от трети страни и др. Анализ и преценка на възможностите за скорошно отстраняване и/или незабавна доставка на компрометираните елементи. Стриктен контрол и наблюдение на изискванията на производителя, доставчика за правилно съхранение на материалите. Своевременно организиране на доставки на необходимите материали и/или оборудване на обекта. Своевременно организиране на необходимата работна сила на обекта. Подмяна и разместване на персонал, при необходимост. Изготвяне на план за контрол на качеството за всички дейности, изискващи план за качество преди започване

"СОФИЕКС" ЕООД гр.Петрич

Рискови фактори	Последствия	Мерки	Остатъчен риск
	възникналите нередности. При неуспешни изпитания, търсене на начини за удължаване времетраенето на изпитанията за сметка на други дейности, което да не доведе до закъснения в графика. Разговори с Надзора и Възложителя за коригиране на нарушенията на правилата за БЗ и др. и възобновяване на работите Съставяне и изпълнение на актуализиран План за безопасност и здраве и др. Издаване на заповеди, актове или други от Надзора (и/или Изпълнителя), налагане на наказания и др. Актуализиране на срока за по-нататъшните строителни дейности и мероприятия при настъпване на необичайно неблагоприятни климатични условия по време на строителството. Свикване на спешни срещи с Възложителя, Надзора и др. заинтересовани страни за анализ на последствията от неблагоприятните климатични условия и съставяне на план за действие за минимизиране на	ликвидиране на аварии, План за евакуация, Авариен план и др. и проследяване на изпълнението на конкретните мерки, предвидени в тях за предотвратяване на трудови злополуки, довели до временно спиране работата на обекта. Предоставяне и задължаване на персонала за носене на необходимите средства за индивидуална защита. Задължително предвиждане на необичайно неблагоприятни климатични условия по време на строителството /включване като неблагоприятни периоди в графиците на изпълнителите/, действия при отклонения в графиците, планове за аварийни дейности по време на изпълнението на обекта, действия за доказване и установяване на причините и последствията от събитията Изготвяне на становище на Възложителя/Надзора за елементите от временното строителство в Програмата за управление на качеството, системата за мониторинг и контрол, ПОИС и ПБЗ и др.	на работа. Анализ, корекция и прилагане на актуализиран План за предотвратяване и ликвидиране на аварии, План за евакуация, Авариен план и др. Стриктно следене за провеждане на обучение и инструктаж по безопасност и здраве при изпълнение на работата; Подмяна и разместване на персонал; Пренасочване на бригада за изграждане на средства за колективна защита. Ангажиране на допълнителен лицензиран експерт по безопасност на труда. Съставяне на план за действие при Закъснение поради необичайно неблагоприятни климатични условия по време на строителството. Репланиране и допитване до експерти в областния метеорологичен център При наличие на лоши метеорологични условия, предвиждане на възможност за привличане на допълнителен трудов ресурс, който може да се осигури своевременно. Предвиждане на достатъчно на брой работници за навременно изпълнение на поръчката, както и необходимата за целта строителна механизация и транспортна техника. Стриктно спазване на действащото Българско и Европейско законодателство по време на изпълнението на СМР дейностите.

59

Рискови фактори	Мярка за намаляване на вероятността [illegible]	Мярка за [illegible]	[illegible]
	закъсненията.		
Липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес			
Риск по отношение на допуснати несъответствия или неточности в тръжните процедури	Осъществяване на срещи и договаряне на конкретни мерки за коригиране на допуснатите неточности/ пропуски. Набелязване на законови мерки и условия за справяне с този проблем. Оказване на съдействие на възложителя за преработване, добавяне, замяна и др. на условия, спецификации, дейности, специфични условия и др.	Внимателна проверка на техническите спецификации на поръчките; проследяване на обвързаност със спецификациите на другите участници; идентифициране на пропуски / неточности, пропуснати дейности, специфични условия, др./ Идентифициране на неточности в договорите – обвързване по време, обвързване с другите условия на специфично изпълнение и финансиране и рискове по отношение на графици и индикатори, които имат отношение към условията за разплащане и тяхното съвместяване между отделните участници	Съвместно с Възложителя ще се контролира разработената стратегия и основни изисквания за изпълнението на целия проект Изпълнение на система от проверки, която обхваща планова и извънпланова дейност, като плановата ще бъде разписана в Програмата за управление на качеството и наръчника от правила.
Затруднения/ закъснения при получаване на информация от съответните компетентни органи	Разработване на план за набавяне и/или разработване на липсващата информация Оказване на съдействие при разработване на липсващи документи ипи преработката на документите, несъответстващи на публикуваните изисквания.	Надлежно и навременно уведомяване на всички компетентни страни/органи за подозирани проблеми и спешни консултации по предотвратяване на конкретна опасност от възникване на риска.	Осъществяване на срещи и договаряне на конкретни срокове за получаване на необходимата информация. Постоянни и инцидентни срещи в процеса на проектиране. Изработване на становища за експертни съвети. Изисквания за доработване по указания за допълване.
Недостатъчна подкрепа от страна на Възложителя,	Създаване и запазване на добри взаимоотношения с Възложителя и	Създаване на система за съвместна дейност и информиране, чрез определяне	Ясно определяне сферите на отговорност – на базата на задълженията от настоящата обществена

Рискови фактори	Мерки за намаляване на въздействието на изпълнението на договора при настъпване на риска	Мерки за ограничаване на вероятността за настъпване на риска	Мерки за предотвратяване на настъпване на риска
ВиК, Електроразпр. дружество, РУ на МВР-КАТ и др.	експлоатационните дружества и запазване на хармонични взаимоотношения с местната общност по време на изпълнението на поръчката и незабавно реагиране на повдигнатите проблеми	задълженията екипите в най-ранна фаза – създаване на регламенти за дейността на ЗИП и Изпълнителя. Създаване на контролни процедури за изпълнение на задачите по поръчката – наръчници и контролни листа.	поръчка. Провеждане на работни срещи между екипите на Възложителя и Изпълнителя. Изискване на повече срещи, комуникация и възможности за подобряване на ефективните отношения.
Риск от несъответствие или липса на данни или неточности за подземен кадастър и налична инфраструктура по трасетата на проекта	Провеждане на регулярни срещи с възложителя и компетентните органи до изясняване на неточностите. При възможност, преработка на някои компоненти от временното строителство. Обсъждане с възложителя на евентуални компесаторни мерки при възникване на забава поради липса или несъответствие с предоставените данни.	Своевременно изискване на информация за трасетата на съществуващи комуникации. Предвиждане на гъвкави решения при организиране временното строителство на обекта.	Съгласуване на проектите с експлоатационни предприятия поотделно при липса на обобщена информация. Проверки на етап встъпителен доклад. Текущи проверки при преглед и съгласуване на различни предвидени в поръчката дейности.
Риск от възможни грешки при предаването на отделните подобекти.	Спешно уведомяване на възложителя за допуснатите грешки. Свикване на срещи с възложителя и/или други страни за набелязване на мерки за решаване на проблема. Контролни замервания.	Контролни проверки на документацията. Контролни проверки на изходните данни.	Извършване на предварителни проверки. При необходимост, ангажиране на допълнителен персонал за замервания. Искане за работа в извънработно време за компенсиране на забавянето. Постоянен мониторинг на текущите дейности.
Риск от неправилно проектиране на частта за организация на движението, което би	Спешно уведомяване на възложителя за допуснатите грешки. Свикване на срещи с възложителя и/или други страни за набелязване на мерки за решаване на	Съдействие от страна на Възложителя при оценка на разработки в съответствие с договорните задължения Оценка на Програмата за управление на качеството на	Извършване на предварителни проверки. Действия според наръчника с правилата за мониторинг и контрол.

"СТРОЙКОМЕРС-58" гр.Петрич ЕООД

61

Рискови [illegible]	Мерки за въздействие [illegible]	Мерки [illegible]	Мерки [illegible]
затруднило или възпрепятства ло достъпа на специализира на техника или на екипи ни	проблема. Оказване на помощ от Възложителя за промяна в организацията на движението.	евентуални подизпълнители. Съгласуване на графиците на подизпълнителите.	
Риск от неспазване на графиците за изпълнение на надзора по различни причини, поради което се констатира забава на изпълнението	Спешно уведомяване на надзора и възложителя. Свикване на срещи с надзора и възложителя за набелязване на мерки за решаване на проблема.	Регулярни срещи с представители на надзора. Редовен коментар и анализ с надзора на графика на работите.	Анализ на негативните последствия върху цялостното изпълнение на проекта. Анализ наложената законодателна и нормативна практика относно възникналата ситуация по проекта. Действия според наръчника с правилата за мониторинг и контрол.
Липса/недостатъчна координация и сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта			
Риск от закъсняло и неефективно установяване на взаимоотношения между изпълнителя и възложителя	Свикване на регулярни срещи с възложителя и/или други страни за набелязване на мерки за решаване на проблема, както и за проследяване на всички текущи дейности спрямо одобрения график на дейностите.	Навременна регламентация на отношенията между Възложителя и Изпълнителя. Предотвратяване на закъснения в представяне или неточности в подготовката на подробен график по етапи, дейности и поддейности за реализация на целите на проекта.	Своевременно подготвяне на регламентиращи документи. Подготовка на Програмата за управление на качеството. Гаранции за наличието на Наръчник от правила за работа на ЗИП по всички основни задачи и приетите допълнения в офертата от страна на Възложителя.
Риск от настъпване на липса на координация и нарушени комуникации между екипа на Възложителя и Изпълнителя	Провеждане на работни срещи със заинтересованите страни по възникнали казуси за създаване на система за съвместна дейност и информиране, чрез определяне задълженията екипите в най-ранна фаза на проекта – създаване на регламенти за	Съвместно изпълнение с възложителя на системата за мониторинг върху общия договор и специфичните клаузи от него. Ясно определяне сферите на отговорност на базата на задълженията от настоящата обществена поръчка и следене за спазване на тези	Използване на договорните документи и условия за регулиране на отношенията. Спазване на формите и документите задължение за изпълнение по договорите по указанията към проекта. Използване на инструментите на ОПОС при процеса на регулация чрез добри практики и стандартни изисквания.

Рискови фактори	Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска	Мерки за допускане [illegible] предотвратяване на [illegible] риска	[illegible]
	дейността на ЗИП и Изпълнителя. Подготовка на юридически и технико-икономическ и становища до Възложителя с конкретни предложения относно възможността за решаване на конкретния казус и въвличането на конкретната страна в решаването му.	задължения.	
Риск по отношение на забава или неточности при реализация на кореспонденц ията по поръчката или неточно, незадълбочен о и повърхностно организиране на документация та и архива	Съдействие на възложителя за поддържането на документацията.	Разработване на система за движение на документацията и на формиране на архива. Разработване на правилата от наръчника по отношение на движение на документацията	Непрекъснат контрол върху спазване на изискванията за водене и архивиране на документацията. Постоянен мониторинг върху системата за архивиране на документацията и подпомагане на възложителя при съставянето на система за архивиране на документацията по проекта.
Риск от закъсняло или неточно и неотговарящо на изискванията и на форматите докладване като дейност при всичките периодични условия	Договаряне с възложителя и други участници в строителния процес на мерки за изпълнение на нормативните и договорните изисквания за своевременно докладване и документиране на издадените документи в съответни списъци, регистри и др.	Стриктно изготвяне на ежедневни, месечни, тримесечни, годишни, встъпителни, окончателни, крайни за целите на приемането писма, информации, протоколи, доклади и др.	Използване на системата за мониторинг и контрол на проекта. Използване на системата за одитиране на проектните дейности. Използване на текущите оперативни срещи и обсъждания като елемент на външен контрол върху срокове за докладване
Трудности при изпълнението на строителството – неизпълнение от страна на доставчици на строителни материали, проблеми с механизация и оборудване, технически персонал и работници			
неизпълнение	Анализ на	Разработване на план за	Непрекъснат контрол

Рискови фактори	Мерки за избягване върху изпълнението на договорения възникване на риска	Мерки при настъпване предотвратяване на риска	Мерки за ограничаване на последиците при настъпване на риска
на договорените задължения от страна на доставчици на строителни материали	негативните последствия върху цялостното изпълнение на поръчката. Регулярна комуникация с избраните доставчици на материали за доставката на договорените количества в срок. Провни законови действия за изпълнение на договорените дейности	действие при възникване на подобна ситуация. Предварително договаряне с друг доставчик за осигуряване на необходимите ни количества материали. Предвиждане на употребата на собствен транспорт за доставка на необходимите количества строителни материали от други производители Изготвяне на предварителен план по въведената във фирмата СУК за недопускането на подобни ситуации.	върху спазване на договорените задължения на страните. Постоянен мониторинг върху доставката на необходимите ни строителни материали. Незабавно предприемане на мерки за осигуряването на необходимите строителни материали и последващи действия, недопускащи забавяне при доставката на материали и изпълнението на предмета на поръчка
Качество на материалите	Спешно уведомяване на Възложителя за появата на възможен риск. Свикване на срещи с възложителя и/или други страни за набелязване на мерки за решаване на проблема.	Изготвяне на списъци на одобрени доставчици, отговарящи на критериите за подбор на доставчици, залегнала в Системата за управление, изискване за предоставяне на сертификати за качество и декларации за експлоатационни показатели на закупуваните материали.	Незабавно предприемане на мерки за осигуряването на необходимите ни качествени материали и стриктен контрол върху качеството на доставената продукция на обекта при изпълнението на предмета на поръчка
Фалит на доставчик	Анализ на негативните последствия върху цялостното изпълнение на поръчката. Замяна на доставчика с друг, предварително проверен и доказал се на пазара производител. Информиране на Възложителя за възникването на подобна ситуация	За доставка на материали и оборудване винаги се използват доказани на пазара фирми - производители и доставчици, готовност за промяна на доставчиците, тъй като не се ограничаваме само с един възможен производител още в етапа на подготовката на офертата.	Незабавно предприемане на мерки за осигуряването на необходимите строителни материали и последващи действия, недопускащи забавяне при изпълнението на предмета на поръчка. Подмяна на фирмата – доставчик. Осигуряване на необходимите ни материали, дори при употребата на лична транспортна техника
Закъснение на	Анализ на	Всяка доставка ще е със	Незабавно предприемане

Рискови фактори	Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникване на риска	Мерки за недопускане предотвратяване на риска	Мерки за продължаване на изпълнение на договора
доставка	негативните последствия върху цялостното изпълнение на поръчката. Регулярна комуникация с избраните доставчици на материали за доставката на договорените количества в срок	завишено количество от необходимото за подетапа, за да се осигури резерв за стартиране работа на следващия подетап с цел избягване на престои.	на мерки за осигуряването на необходимите строителни материали и последващи действия, недопускащи забавяне при изпълнението на предмета на поръчка. Подмяна на фирмата – доставчик. Осигуряване на необходимите ни материали, дори при употребата на лична транспортна техника
Доставен материал, който не съответства на изискванията на Възложителя	Регулярна комуникация с избраните доставчици на материали за предоставяне на необходимите сертификати, доказващи качеството на доставената продукция Информиране на Възложителя за настъпилото събитие.	Преди започване на строителството се уточняват всички стандарти (при възможни варианти) към материали, с които ще се съобразим.	Незабавно предприемане на мерки за осигуряването на нова партида от материали и продукти, съответстващи на изискванията на Възложителя. Връщане на некачествените материали на фирмата – доставчик. Подмяна на фирмата – доставчик при отказ за подмяна на материалите и предприемане на правни законови действия Осигуряване на необходимите ни материали, дори при употребата на лична транспортна техника
Погиване на материали при лошо съхранение	Непрекъснат и стриктен контрол върху спазване на изискванията на доставчика за складиране и съхранение на предоставените от него материали. Постоянен мониторинг върху доставката и складирането на необходимите ни строителни материали.	Изграждане на временни складови бази, контрол върху начина на стопанисване на материали.	Осигуряване на допълнителни количества на склад Незабавно предприемане на мерки за осигуряването на нова партида от материали и продукти, съответстващи на изискванията на Възложителя. Стриктен контрол при съхранението на материалите.

"СТРОЙКОМЕР" 58 гр.Петрич ЕООД

Рискови фактори	Рискови събития, свързани с [illegible] Възникване на риска	[illegible]	[illegible]
Проява на скрит дефект, който не е възможно да се забележи, при стандартен оглед на материала	Непрекъснат и стриктен контрол при доставката, приемането и складирането на необходимите ни количества материали. Постоянен мониторинг върху доставката и складирането на необходимите ни строителни материали.	Всички материали ЗАДЪЛЖИТЕЛНО се доставят след предварителна оценка на сертификатите за съответствие (качество) от производителя, изискване за декларации за съответствие.	Подмяна на установените дефектни материали с нови, отговарящи на изискванията. Връщане на некачествените материали на фирмата – доставчик. Подмяна на фирмата – доставчик при отказ за подмяна на материалите и предприемане на правни законови действия
Ненавременно заявено количество материал за доставка от технически персонал на обекта	Предварително проучване и изготвяне на работна програма, линеен график и график за доставка на необходимите ни количества материали. Заявяване и складиране на по-голямо от необходимото на начален етап количество материали	Контролните органи в планирането на всички ресурси не допускат да се случи подобен пропуск за престой на обекта. Предварително всички ресурси са въведени в контролната програма на изпълнителя и се следят от контролиращите звена.	Осигуряване на необходимите ни материали, дори при употребата на лична транспортна техника Осигуряване на допълнителни количества на склад
Недостиг на технически персонал и работници	Предварително осигуряване на няколко взаимнозаменяеми работни бригади и квалифициран технически персонал, способен да се справи с поставените му задачи	Планиране на работата. Осигуряване на взаимнозаменяеми работни бригади и квалифициран технически персонал Готовност за използването на подизпълнители и предварителни договорки с наши партньори	Наемане на допълнителна работна ръка. Преминаване на двусменен режим на работа и/или удължаване на работното време Контрол на процеса чрез договорните задължения
Авария на машина, която не може да бъде отстранена от квалифициран персонал	Извършване на предварителен технически преглед и извършването на периодични прегледи за осигуряването на изправността на машините и оборудването ни Осигуряване на машини на склад със	Подмяна на машината с аналогична. Фирмата ни разполага с механизация повече от необходимата за изпълнение на поръчката за периода на изпълнение.	Закупване на нова механизация или предприемане на мерки за вземане на машини под наем от наши доверени партньори или от утвърдени фирми в бранша.

"СТРОЙКОМЕРС-58" гр.Петрич ЕООД

Рискови фактори	Мерки за намаляване на вероятността от настъпване на рисковете	Мерки за ограничаване на последиците от настъпване на рисковете	Мерки за отстраняване на последиците от настъпване на рисковете
	същите или сходни характеристики		
Умишлена вреда, причинена от недобросъвестни лица върху механизацията и оборудването	Наемане на охрана Контрол върху механизацията и прибиране на оборудването ни в складовата база на фирмата	Цялата механизация и оборудване при престой ще е под охрана на временни площадки наети за целта.	Закупване на нова механизация или предприемане на мерки за вземане на машини под наем от наши доверени партньори или от утвърдени фирми в бранша.
Неизпълнение на договорните задължения, в това число забава на плащанията по договора от Страна на Възложителя			
Риск от общо отклонение на изпълнението на проекта от грешки в основните документи	Съдействие на Възложителя за прилагане на системата за мониторинг върху общия договор и специфичните клаузи от него. Свикване на спешни срещи и договаряне на своевременни мерки със заинтересованите страни за коригиращи действия, изготвяне на необходими документи, запознаване на компетентните органи с проблемите и др.	Изготвяне, съгласуване и спазване на индикативен график за дейностите по проекта. Мониторинг на изпълнението на програмата на работите и постоянен контакт и взаимодействие с другите заинтересовани страни.	Анализ на причините за отклонение на изпълнението на проекта. Използване на системата за докладване на развитието на проекта като система за мониторинг. Използване на системата за одитиране като част от мониторинга.
Рискове за установяване на нередности и ненавременно то им процедиране при спазване на изискванията на Възложителя, в следствие на: - риск от удължаване на сроковете за изпълнение	Съдействие при формиране на регламентиращите документи и образците за явлението "нередности". Съдействие на възложителя за прилагане на системата за мониторинг върху общия договор и специфичните клаузи от него. Свикване на спешни срещи и договаряне на своевременни мерки	Текущ мониторинг на нередности. Прилагане на система за докладване за мониторинг на нередности.	Анализ на причините за настъпването на нередности. Използване на система за докладване на нередности като система за мониторинг. Използване на системата за одитиране като част от мониторинга.

"СТРОЙКОМЕРС-58" гр.Петрич ЕООД

С7

Рискови фактори	Мерки за действия в изпълнението на договорния риск/ намаляване на риска	Мерки за контрол на изпълнения договорен риск	Мерки за [illegible]
- риск от нанасяне на финансови корекции - риск от опорочаване на отделни дейности и усложняване на статуса на проекта като цяло	със заинтересованите страни за коригиращи действия, изготвяне на необходими документи, запознаване на компетентните органи с проблемите и др.		
Рискове от неспазване на задължения за поддържане на обекта в гаранционните срокове и неизпълнение на планираните и договорирани действия на участника.	Съдействие на възложителя за контрол върху постигането на параметрите на договорните условия. Съдействие на Възложителя в организирането на експлоатацията.	Съставяне на план за отстраняване на евентуални дефекти в рамките на договорния срок . Спазване на графика за отстраняване на дефекти, в т.ч. поръчка на допълнителни дейности със сходен на тази поръчка характер.	Контрол на процеса чрез договорните задължения. Контрол на процеса чрез системата за гаранции на Изпълнителя. Контрол чрез проектни решения за оптимизиране на процесите.
Рискове от неизпълнение на мерките за публичност и популяризиране на проекта / по графиците, по специални събития, по използване на средства за масова информация	Взаимодействие с възложителя в организирането на мерките за публичност.	Мониторинг на договорните задължения. Мониторинг на графиците за дейностите. Мониторинг на изпълнението по отношение изпълнение на техническите спецификации. Установяване на конкретните изисквания на възложителя за отделните мерки за публичност и популяризиране на проекта.	Контрол на процеса чрез договорните задължения. При необходимост, търсене на съдействие на одитиращи институции при провеждане на мероприятия от проекта за публичност.
Затруднения при забавено плащане от страна на Възложителя на завършени	Изготвяне на допълнителни информации, доклади, справки и др. – при поискване; Участие в срещи за	Прецизно водене на финансова и отчетна документация за актове за плащания и др. Поддържане в актуално нормативно съобразено	Правно регламентиране на всички плащания, в т.ч. окончателно плащане; възможности за ползване на временни заеми, банкови кредити и др. от

Етапи	Мерки за въздействие	Мерки за подобряване	Мерки за предотвратяване
и приети етапи	подготовка на варианти за допълващо финансиране в различни случаи – съ-финансиране, осигуряване на междинни плащания – мостово финансиране и др. Срещи с Възложителя за решаване на финансови въпроси. Съдействие на Възложителя при организиране на постигането на финансовите параметри на проекта.	състояние взаимоотношенията между общината – възложител и изпълнителя на проекта.	страна на Възложителя; Привличане на (допълнителна) правна помощ, при необходимост.

Безопасни и здравословни условия на труд
Безопасност на работата
Предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии, и евакуация на работещите и намиращите се на строителната площадка:
На площадката не се предвижда склад за пожароопасни и леснозапалими материали. Специализираните групи, които ще работят с такива материали, ще бъдат писмено предупредени да носят заедно с материалите предупредителни табели и да ги поставят на необходимите места. Координаторът по безопасност и здраве ще бъде отговорен да изисква и постоянно да наблюдава и проверява за:

а) на определено видно място на строителната площадка (обикновено на фургона за охрана и техн. ръководител на обекта) да се монтира табела с информация за:
- телефонния номер на Спешна помощ;

б) оборудва се противопожарно табло с подръчни уреди и съоръжения, които се зачисляват на лица отговорни за ПБ. До тях се осигурява непрекъснат достъп, като на подходите към таблата се забранява складирането на материали и паркиране на машини. Уредите и съоръженията е забранено да се използват за производствени и други нужди.
Ще се осигурят противопожарните средства, които да се поставят на удобни за ползване места на строителната площадка и строежа, да се поддържат в постоянна техническа изправност и подлежат на текущ контрол за изправност, за което отговаря техническият ръководител и определените от него лица, на които е зачислено оборудването.
При откриване на строителната площадка като строител „СТРОЙКОМЕРС – 58" ще изработи и утвърди инструкции за:
- безопасно извършване на огневи и други пожарни дейности;
- пожаробезопасно използване на електрически уреди;
- осигуряване на пожарна безопасност извън работно време;
- назначи нещатна пожарозащитна комисия.

Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на смр, включително за местата със специфични рискове, опоменати по горе.
Контрол по здравословни и безопасни условия на труд
На обекта ще се използва Плана за безопасност и здраве, като задължителна част от проектно -

сметната документация. Ще се съблюдават стриктно изискванията на Закона за здравословните и безопасни условия на труд и произтичащите от него подзаконови актове.

Управление на безопасността при строителните работи

„СТРОЙКОМЕРС – 58" ще удостовери, че работниците са получили необходимото обучение и инструктаж (съгласно изискванията на НАРЕДБА № РД-07-2 от 16 декември 2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд) и са били снабдени с подходяща лична защитна екипировка преди започване на работата (съгласно изискванията на НАРЕДБА № 3 от 19 април 2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място). Работата трябва ще се извършва от компетентен персонал и с надлежното внимание към собствената безопасност и към безопасността на другите. „СТРОЙКОМЕРС – 58" ще гарантира, че всички работи ще се извършват в съответствие с изискваното законодателство по безопасност и здраве при работа и в съответствие с изискванията на плана за безопасност и здраве, оценката на риска, проекта за организация и изпълнение на строителството и всяка друга подходяща документация.

Ръководителят на строежа и координатора по безопасност и здраве на строежа ще проконтролират и удостоверят пълното съответствие с изискванията на здравословните и безопасни условия на труд.

Контрол на строителната механизация

Строителната механизация, която ще се използва на обекта, трябва да се придружена с подходящи сертификати. След това тя ще бъде обект на рутинна проверка така, както е описано по-долу. Ще се запазят копия от сертификатите и сведения от проверките за последващи проверки.

Всички кранове, подемни машини и такелажни средства ще са снабдени с валиден сертификат за пълна проверка и трябва да бъдат предмет на ежеседмична проверка от оператора. Ако те са взети под наем, даващата под наем компания трябва да извърши рутинно сервизно обслужване и проверка на определени интервали от време. Ако крановете, подемните машини и инсталации не са взети под наем, тази проверка трябва да се извършва от надлежно квалифициран персонал на „СТРОЙКОМЕРС – 58".

Правила на строителната площадка

Ръководителят на обекта ще изготви Наръчник с правилата на обекта и ще ги представи за преглед от Надзора или на лицето, упражняващо авторски надзор от страна на Възложителя.

Всички строителни работи ще се извършват по безопасен начин и в съответствие с изискванията на плана за безопасност и здраве и съответните оценки на риска и проекта за организация и изпълнение на строителството.

Ръководителят на обекта ще разреши строителните работи да започнат, след като бъдат изпълнени изискванията на Плана за безопасност и здраве, изискванията на Координатора по безопасност и здраве и лицето, представляващо Възложителя. Работниците и/или техният бригадир трябва да бъдат запознати с оценките на риска, проекта за организация и изпълнение на работите и друга съпътстваща информация, свързани със здравето и безопасността при работа.

Работата ще се извършва само от компетентни работници, които са получили необходимата квалификация, обучение, инструктаж за конкретния строеж и лична защитна екипировка.

Строителните работи ще се извършват съгласно съответните спецификации и инструкции. Целият персонал ще има задължението да гарантира, че няма да има нищо в начина, по който се извършва работата, което да я направи опасна или пък да има риск за здравето.

Работите ще се контролират адекватно, за да се гарантира, че те ще се извършват правилно и безопасно.

За обезопасяване на работното оборудване на строителната площадка се използват постоянни или временни ограждения /парапети, мрежи и други/, прилагани при шахти, стълби, пешеходни пътеки, стърчащи части и части с остри ръбове и краища, движещи се машини и съоръжения,

пръскащи или разливащи се течности, хвърчащи частици, метални стружки, стърготини и др.
Опасните зони, където е възможно падане на товари при преместване на автокрана, багера, пневматичния чук или друга машина, се сигнализират с предупредителни знаци и табели. В тези зони се забранява достъпът на лица най-малко на 5,0 м от вертикалата на повдигнатите товари.
Не се допуска повдигане, преместване или спускане на всякакъв вид товари, монтажни елементи, технологично оборудване и др. над временни и постоянни сгради, попадащи в опасната зона на товароподемното съоръжение.

При разрушителните дейности и при изкопните работи се предприемат мерки за безопасност, които включват:

- предварително установяване и съответно минимизиране на опасностите от подземни мрежи и съоръжения;
- оформяне на откоси или използване на укрепване;
- предотвратяване на рискове, свързани с падане на хора, продукти, предмети или проникване на вода;
- извеждане на работещите на безопасно място в случай на пожар, авария, затрупване или наводняване.

Извършването на работи на открито се преустановява при неблагоприятни климатични условия – гръмотевична буря, силен дъжд или вятър, гъста мъгла, през тъмната част на денонощието или при прекъсване на изкуственото осветление.

Строителните машини, които работят или ще работят на строителната площадка трябва:

- да отговарят на изискванията на инвестиционния проект за извършване на предвидените работи;
- да са в добро техническо състояние, преминали съответното техническо обследване, и да са безопасни за използване.
- Продуктите, машините, съоръженията и другите елементи, които посредством движението си могат да застрашат безопасността на работещите, при транспортиране и складиране се разполагат и стабилизират по сигурен начин така, че да не могат да се приплъзват и преобръщат.
- За предотвратяване и бързо ликвидиране на пожари и аварии, и за бърза евакуация на работещите на строителната площадка е необходимо:
- на видни и достъпни места в работните зони и на строителната площадка да се поставят табели със:
- телефонния номер на службата за противопожарна и аварийна безопасност;
- адреса и телефонния номер на местната медицинска служба;
- адреса и телефонния номер на местната спасителна служба;
- по време на инструктажа на работниците, който задължително трябва да се проведе срещу подпис, да се укаже на работниците местоположението на пожарогасителите;
- пожароопасните (взривоопасните) материали и леснозапалими течности да се съхраняват на места, отговарящи на нормативните изисквания ;
- да не се допуска тютюнопушене и паленето на открит огън независимо от климатичните условия и частта от денонощието, на места, категоризирани или определени като "пожаро-„ или „взривоопасни".

Предвидените организационни схеми трябва да се спазват стриктно или да се актуализират своевременно, което е задължение по чл.11, т.3 от Наредба № 2 на Координатора по безопасност и здраве. Всяка промяна следва да се отразява писмено в протокол (акт).
Категорията на строежа и конкретните условия на площадката налагат за Координатор по безопасност и здраве (КБЗ) за етапа на изпълнението (чл.5, Наредба №2) да бъде определен Консултант. Всяка налагаща се промяна на КБЗ се отразява писмено. Назначеният Консултант изпълнява лично всички функции, предвидени в Наредба № 2 от 2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при изпълнение на строителни или монтажни работи. Тези функции трябва да се конкретизират в договор и длъжностна характеристика.
В договора със строителя се записва или дописва изрична клауза за изпълнение на нареждания, издадени от КБЗ, свързани със задачите му по контрола на ЗБУТ.

„СТРОЙКОМЕРС" гр.Петрич ЕООД

За използване на тротоара и част от уличното платно, строителят (възложителят) следва да осигури допълнителни разрешения.

Класифициране на опасностите

Увреждания, които биха могли да настъпят при изпълнение на строителните работи, основно ще произхождат от:

- Падане от височина ;
- Удар от падащи предмети ;
- Неправилно стъпване и удряне;
- Поражение от електрически ток;
- Пресилване;
- Други опасности.

Инструкции за безопасна работа

За изпълнение на всеки вид работа, свързана с опасности, установени с оценка на риска, КБЗ да създава писмени инструкции по безопасност и здраве. Копие от всяка инструкция да се поставя на видно място в обсега на площадката.

Инструкциите се актуализират при всяка промяна и съдържат датите, на които са променени и утвърдени. Съдържанието на инструкциите по безопасност и здраве е указано в чл. 19 (1) от Наредба № 2.

Основни и задължителни за всички специалности на строежа мероприятия са:

- Всяко лице, което се намира на строителната площадка да е с предпазна каска;
- Всички работници са с изправни предпазни работни облекла и лични предпазни средства;
- Не се допускат на работа неинструктирани работници за конкретния вид работа;
- Всеки ръководител на специализирано звено се грижи за здравословните и безопасни условия на труд (ЗБУТ) на своя състав, без да пречи или създава проблеми на останалите;
- Всяко действие, което би създало проблеми по ЗБУТ се съгласува с техническия ръководител, ръководителя на строежа, представителя на Възложителя и с координатора по безопасност и здраве;

При всяка опасност да се поставя предупредителен или указателен знак, съответстващ на изискванията на Наредба № РД 07/8 от 2008г.

Организационни указания за преодоляване на опасностите

Преди започване на разрушително – демонтажните работи и на строителните работи, строителят е длъжен да съгласува технологията на работа с органите по здравословни и безопасни условия на труд. Всички работни места да бъдат обезопасени със съответните ограждения, предпазни устройства и приспособления, съгласно изискванията на НАРЕДБА № 7 от 23.09.1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване и проектната документация.

Строителната площадка трябва да отговаря на всички санитарно – хигиенни изисквания и да е в съответствие със съгласувания с Възложителя строителен ситуационен план на обекта, включен в проектната документация, част „План за безопасност и здраве".

Техническото ръководство е длъжно да организира ограждането и обезопасяването на всички опасни места (ями, канали, шахти, елементи за разрушаване, строителни скелета и други) със съответните парапети и ограждения.

Техническото ръководство е длъжно да организира мероприятията по изграждане и монтиране на временните пътни знаци и сигнали, обезопасителните и охранителни заграждения, конкретната дейност на обучени сигналисти, съгласно изискванията на Наредба № 3 от 2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците и одобрените и съгласувани проекти по част ВОБД и ПБЗ.

Общи задължителни мероприятия

„СТРОЙКОМЕРС-58" гр.Петрич ЕООД

72

В района на строителната площадка да не се допускат външни лица.
На обекта да се оборудва аптечка и място за оказване на първа долекарска помощ.
Опасните участъци да бъдат оградени с парапети с височина минимум 1,10 м.
Работниците да бъдат снабдени с лични предпазни средства, подходящо здраво работно облекло и обувки, предпазни устройства.
Да се работи само с изправни, заводски обезопасени машини, инструменти и оборудване при спазване на изискванията за безопасна експлоатация. При работа с оборудване, работещо под налягане, да се проверява изправността на предпазния клапан и целостта на шланговете.
Преди напускане на строителната площадка, автомобилите да се почистват и проверяват срещу самоволно разпиляване на товар, строителни отпадъци и други.

Да се спазват:

- Приложения № 1 – 6 към чл.2, ал.2, на Наредба № 2 / 22.03.2004г.;
- Правилник за извършване и приемане на смр;
- Правилник за безопасността на труда при товаро – разтоварни работи;
- Наредба № 3 за ползване на преносими стълби;
- Противопожарни строително – технически норми;
- Инструкция за пожарната опасност при извършване на заваръчни и други о гневи работи;
- Наредба № 3 от 2010 г. за временната организация на движението при извъ ршване на строителство и ремонт по пътищата и улиците.
- Наредба № 7 за минималните изисквания за ЗБУТ на работните места и при използване на работното оборудване.
- Наредба № РД-07-2 от 2009г. за условията и реда за провеждане на периоди чно обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване н а здравословни и безопасни условия на труд.
- Наредба № РД 07/8 от 2008г. за знаците и сигналите за безопасност на труд а и противопожарна охрана.
- Наредба № Із-1971 от 2009г. за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.
- Други.

• Относно места със специфични рискове:

Местата със специфични за този строеж рискове са:

- Работа по разрушаване на участъци от пътната настилка;
- Придвижване край неоформени отвори – опасност от стъпване на криво;
- При изпълнение на дейности по почистването и оформянето на вече изряза ните участъци от пътната инфраструктура.
- При изпълнение на строителни работи по полагането и уплътняването на ас фалтовите смеси;
- При работа с електрически, електродъгови машини, машини под налягане, режещи машини и газови горелки;
- При обслужване на строителните машини;
- Други.

• Места за съсредоточена работа

По време на изпълнението на отделни СМР, поради факта, че обекта е линеен и при така създадената от нас организация на работа не се налага да работят повече от една обособена група на едно и също място. По този начин се избягва струпването на хора и механизация на едно място.

Опазване на околната среда

Мерки за опазване на околната среда

Изпълнителят ще спази всички изисквания на Компетентните власти имащи отношение към въпросите свързани с опазването на околната среда. Ще бъдат взети специални мерки, за да се избегне разливане на гориво, хидравлична течност, други въглеводороди и разтворители и др. опасни отпадъци. Целият боклук и отпадъци ще бъдат депонирани безопасно така че да не се

замърсят почвите, подпочвените води или водните пластове. Мястото за депониране на строителните отпадъци ще се определи, съобразно изискванията на документацията от Възложителя.
Изпълнителят ще вземе специални мерки да не повреди естествената природна среда в и около обекта на работите. Изпълнителят ще последва указанията на 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.
При строителството източници на замърсяване на атмосферния въздух ще бъдат строителните машини, автотранспортните и други средства, използвани при транспортиране на материали. Основни замърсители на въздуха ще бъдат вредните вещества в отработени газове на строителната техника, използвана при изграждане на обекта – въглероден оксид, серни и азотни оксиди, въглеводороди, твърди неизгорели частици от горивата и др. По време на строителството се очаква да се отделят прахо-газови емисии със завишени концентрации, главно по отношение на прах (изкопни, насипни, товаро-разтоварни дейности).
Количеството на емисиите на вредни вещества от автотранспорта и строителната механизация ще зависят в голяма степен от това, конкретно какви машини ще се използват – типа, товароносимостта, техническото състояние на машините, качеството и вида на използваните горива. При добра организация на работа може да намали броя на използваните транспортни средства и едновременната работа на тежката механизация. При използване на дизелово гориво, което да отговаря на Наредбата за изискванията за качеството на течните горива, условията, реда и начина за техния контрол, приета с ПМС №156 от 2003 г. (ДВ, бр.66/2003, посл. Изм. И доп., бр.76/2007 г.) и използването на тежка механизация с катализатори за изгорелите газове ще се постигне намаляване на емисиите на вредни вещества.
Като цяло количеството на строително-монтажните работи, ще бъдат в рамките на работното време и с ограничен обхват, така че и вредностите от автотранспорта и строителната механизация също ще са малки по количество, за ограничено време и на малка площ, отдалечени от жилищни зони.

Мерки за опазване на околната среда:
Цели на мерките:

- Да се утвърждава разбирането, че опазването на околната среда е задължение и лична отговорност на всички ръководители, специалисти и отделни работници от всички отдели, служби, звена и бригади, на всеки обект, площадка, участък и работно място.
- Съвместните усилия и действия за решаване на екологичните проблеми да се насочват за последователното и настойчиво осъществяване на целия комплекс от мерки и необходими действия, свързани с:

Еколого – съобразно управление на отпадъците, като съвкупност от права и задължения, решения, действия и дейности, свързани с образуването и третирането им, както и формите на контрол върху тези дейности за ограничаване на вредното им въздействие върху околната среда, своевременна оценка на риска, който не може да се предотврати и предприемане на съответни превантивни действия за намаляване възможните вредни и опасни последствия;
Привеждане условията на труд в съответствие с индивидуалните особености на работещите, с оглед премахване и намаляване на вредното влияние върху околната среда и работоспособността (внедряване на технически прогрес, нови и съвременни машини, съоръжения, инструменти и технологии; замяна на вредните и опасни средства на труда, суровини, материали и други вещества с безопасни и / или с по-малко вредни и опасни);
Прилагане на колективните начини и средства за защита са с предимство пред личните;

ЕТ „ДОЙКОМЕРС-58" гр.Петрич ЕООД

714

Обозначаване (маркиране) съществуващите опасности и източници на вредни за околната среда фактори и влияния и предоставяне на достатъчна и ясна информация за тези вредности и опасности на всички заинтересовани.
При изпълнение и управление на процесите и дейността, свързана с осигуряването на екологични условия на труд (подготовка, организация, контрол), да се подхожда комплексно и да се прилага интегрирания подход за:

- По-тясно (близко) взаимодействие на всички сектори и нива на управление и контрол;
- Да продължи изграждането и утвърждаването на информационна система за ефективно управление на процесите по осигуряване на екологично чиста околна среда.
- Основни дейности за опазване на околната среда при изпълнение на Мерките:
- Да се провежда задълбочен и системен инструктаж по въпросите, свързани с опазването на околната среда.
- Да се проявява постоянна взискателност, контрол и самоконтрол за задължително, безусловно и точно спазване на нормативните изисквания и установените правила, за опазване на околната среда при изпълнение строително - монтажните работи и дейности на обекта.
- Да се приведат и поддържат в съответствие с изискванията за екологична безопасност съгласно Наредба № 7 от 23.09.1999 год.за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване, сключените договори, утвърдените ПСД и ПБЗР (укрепване и обезопасяване) всички работни места, площадки и зони, които съдържат условия за, или могат да предизвикат, риск от вреда на околната среда:
- Постоянно да се поддържа в добър порядък и системно да се почиства от производствени и други отпадъци територията на обекта.
- Горимите производствени отпадъци да се събират на определени пожарообезопасени места и периодично да се изнасят извън района на обекта.
- На територията на обекта да се обособят специални места, оборудвани с подходящи контейнери за съхраняване на отпадъчен амбалаж, вторични суровини и специфични материали. Същите да се обозначат с надпис за вида на материала , който ще се съхранява.
- Да не се допуска използване на неизправно оборудване, което може да доведе до пожари и експлозии.
- Отработените леснозапалими и горими течности се събират в специален негорим и херметично затворен амбалаж, който след приключване на работа се изнася и съхранява на подходящо място.
- При забелязване на повреден амбалаж /опаковка/, разсипани или разлети вещества, същите незабавно да се отделят и събират, а подът да се почиства.
- Строителната площадка на обекта да се поддържа подреден и в съответствие с изискванията на действащите в страната Противопожарни строително - технически норми, другите нормативни документи, ПБЗР и фирмените Правилник за вътрешния ред, Противопожарна инструкция и съгласно конкретните обектови разработки за пожарна и аварийна безопасност.

Мерки, които е необходимо да се включат в инвестиционния проект, свързани с предотвратяване, намаляване или компенсиране на значителните отрицателни въздействия върху околната среда се предвиждат още на етап проектиране, както следва:

„СТРОЙКОМ" гр.Петрич ЕООД

- При изготвянето на работните проекти, в тях да бъдат включени всички мерки, условия и ограничения свързани със законодателството и местните условия;
- Да се упражнява непрекъснат контрол от възложителя по отношение изпълнението на проекта;
- При строителството на обекта да не се допуска да бъдат засегнати територии извън имота;
- Да се спазва необходимата трудова дисциплина при извършване на СМР;
- Строителните машини да се поддържат в изправно състояние;
- Обучение на персонала – строители и работещи;
- Контрол на техниката – да се спазват работните коридори и движение, за да се предотврати засягането на по-голяма площ от необходимото, за намаляване на газовите емисии и риска от инциденти;
- Строителните отпадъци да се събират на определено място и да не се допуска замърсяване с тях на околните терени. Същите да се извозват своевременно от площадката на място определено от общинска администрация;
- Различните видове отпадъци да се събират на определените за целта места и съдове;
- Да се запази в максимална степен съществуващата растителност;
- Редовно да се извозват събраните отпадъци;

При извършване на СМР не се очакват неблагоприятни влияния върху елементите на околната среда с изключение на шумово замърсяване при работа със строителните машини и замърсяване със прахови частици. С оглед срока на строителство тези рискови фактори няма да окажат трайно отрицателно въздействие върху околната среда.
Строителните отпадъци, генерирани при извършване на СМР, ще бъдат извозени и третирани съгласно Наредбата за управление на строителните отпадъци.

Опазване на околната среда
Изпълнителят ще спази всички изисквания на Компетентните власти имащи отношение към въпросите свързани с опазването на околната среда. Ще бъдат взети специални мерки да се избегне разливане на гориво, хидравлична течност, други въглеводороди и разтворители и др. опасни отпадъци. Целият боклук и отпадъци ще бъдат депонирани безопасно така че да не се замърсят почвите, подпочвените води или водните пластове.
Изпълнителят ще вземе специални мерки да не повреди естествената природна среда в и около обекта на работите. Изпълнителят ще последва указанията на 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.
При строителството източници на замърсяване на атмосферния въздух ще бъдат строителните машини, автотранспортните и други средства, използвани при транспортиране и полагане на асфалтовите смеси. Основни замърсители на въздуха ще бъдат вредните вещества в отработени газове на строителната техника, използвана при изграждане на обекта – въглероден оксид, серни и азотни оксиди, въглеводороди, твърди неизгорели частици от горивата и др. По време на строителството се очаква да се отделят прахо-газови емисии със завишени концентрации, главно по отношение на прах (изкопни, насипни, товаро-разтоварни дейности).
Количеството на емисиите на вредни вещества от автотранспорта и строителната механизация ще зависят в голяма степен от това, конкретно какви машини ще се използват – типа, товароносимостта, техническото състояние на машините, качеството и вида на използваните

горива. При добра организация на работа може да намали броя на използваните транспортни средства и едновременната работа на тежката механизация. При използване на дизелово гориво, което да отговаря на Наредбата за изискванията за качеството на течните горива, условията, реда и начина за техния контрол, приета с ПМС №156 от 2003 г. (ДВ, бр.66/2003, посл. Изм. И доп., бр.76/2007 г.) и използването на тежка механизация с катализатори за изгорелите газове ще се постигне намаляване на емисиите на вредни вещества.
Като цяло количеството на строително-монтажните работи, ще бъдат в рамките на работното време и с ограничен обхват, така че и вредностите от автотранспорта и строителната механизация също ще са малки по количество, за ограничено време и на малка площ.

План за управление на околната среда. Общи положения
Опазването на заобикалящата околна среда, на архитектурната среда, на природната среда, на вътрешната среда и др. са понятия, които посочват областите на намеса с оглед опазването на околната среда в глобален мащаб в областта на строителството и градското развитие.
В Европа, най-големите потоци от отпадъци произтичат от строителните дейности, но същевременно и от производствените дейности.
От ноември 2008 г. Европейската общност разпореди ново законодателство в областта на отпадъците, включващо цели, които следва да бъдат постигнати до 2020 г.Успешното прилагане на законодателството от страна на държавите членки ще доведе до минимизиране на отрицателните ефекти от производството и управлението на отпадъците върху човешкото здраве и околната среда.
Новото законодателство установява йерархията на отпадъците, съответно реда на приоритетите, за това, което обикновено е най-добрият вариант от гледна точка на опазването на околната среда, а именно: предотвратяване, повторно използване, рециклиране или други възстановителни операции и не на последно място безопасното депониране на отпадъците от гледна точка на опазването на околната среда.

Управление на строителните отпадъци
Според доклад на Европейската общност по отношение на управлението на строителните отпадъци, количествата отпадъци, произвеждани годишно в Европа варират между 200 и 720 кг на глава от населението, средното количество е приблизително 480 кг/човек. В момента, само 28% от тези количества се рециклират и използват повторно.
В България годишният обем на строителните отпадъци е повече от 650.000м3, като в София се генерира почти 12% от общия обем на отпадъците. България се сблъсква с многобройни проблеми свързани с управлението на отпадъците, включително и проблеми относно несъобразността с европейските норми на депата за отпадъци. В края на 2008 г., например, от съществуващите 261 депа за отпадъци, само 27 са отговорили на изискванията на ЕС.
Най-голямата част от строителните отпадъци се депонира при несъобразни условия, на едно и също място с битовите отпадъци, без те да се разделят предварително. Много пъти, опасните отпадъци, като тези, които съдържат азбест, се депонират при негодни условия, въпреки ограниченията, наложени от закона. Само в големите градове, като София, Русе, Враца, Велико Търново, Стара Загора и т.н. съществуват разделни депозити за събиране на строителните отпадъци.
Управлението на строителните отпадъци все още не се извършва ефективно като ситуацията е генерирана от:

- липса на информация и загриженост относно опазването на околната среда от страна на строителните икономически агенти неспазване на основното законодателство относно подходящото управление на отпадъците. Строителните икономически агенти се оплакват, основно, от непознаването на всички наредби, които се отнасят до тяхната дейност
- липса на политика за предотвратяване образуването на строителни отпадъци при проектните и изпълнителни фази

"СТРОЙКОМЕРС-58" ЕООД

- неправилното прилагане на санкциите от страна на правоупълномощените органи, включително и в резултат от трудността да се идентифицират икономическите агенти, които отстраняват строителните си отпадъци на несъответните места
- липса на единни координирани местни, регионални и национални системи за депониране и преработка на строителните отпадъци
- ограничен брой и понижена способност на депата за отпадъци

Обработване на замърсените отпадъци, оползотворяване на отпадъците

Строителните отпадъци определят целостта на произведените или използвани вещества при строителството на канализации, събаряне или други строителни дейности, разделяйки се на няколко категории, както следва:

- отпадъци, резултат от цялостното или частично събаряне на сгради;
- отпадъци, резултат от строителството на сгради и/или гражданска инфраструктура (заразени и незаразени)
- отпадъци, резултат от изкопаване на земята - пръст, чакъл и растителност, появили се при изравняването на терени, гражданско строителство, реализиране на основи за строителството
- отпадъци, резултат от модернизирането и поддръжката на улиците - битумни смеси, катран и катранени продукти (напр.: асфалт, макадам).

От своя страна, тези отпадъци могат да бъдат опасни или неопасни, в зависимост от състава им. Свързаните опасни отпадъци са:

- замърсените отпадъци;
- изолационните материали, съдържащи азбест;
- азбестовият цимент;
- строителните отпадъци на основата на гипс, заразени с опасни съставки;
- пръстта и камъните, остатъци от баласт, съдържащ опасни съставки;
- лаковете, боите, лепилата;
- строителните отпадъци, съдържащи живак

Управлението на строителните отпадъци ще отразява препоръчителните практики като цяло, съответно:

- предотвратяване производството на отпадъци
- минимизиране
- повторна употреба
- рециклиране
- изгаряне
- депониране

Превенцията и минимизирането на производството на отпадъци ще започнат в началото на проектната фаза на строителството и да продължат при закупуването на материалите и на ефективното изграждане, чрез мерки, като например:

- избягване на изпълнителните решения, които предполагат използването на по- големи количества първичен материал или, които предполагат по-дълъг период на изпълнение

"СТРОЙКОМЕРС 58" гр.Петрич ЕООД

- избягване на ненужните събаряния, чрез внимателното избягване на вече построените съоръжения и опита за тяхното интегриране в новия проект
- възможно най-точно изчисление на необходимите материали
- приемане на решения за изпълнение, които да предположат използването на рециклирани или на възстановени материали
- използване на първични материи и технологии „приятелски настроени към околната среда", като например: изолации от първични материи, плоскости, органични бои и мазилки и т.н.
- приемане на процеси на контролирано и качествено събаряне и използване, особено, на модулни конструкции, „предварително фабрикувани", които да намалят количеството на отпадъци, произведено както на строителния обект, така и тези, произведени от доставчиците и, които да позволят едно по-лесно последващо разглобяване (развитие на нови техники, като бе-строителство, което позволява лесното разглобяване на дадена сграда и възстановяването на строителните материали, като дърво, тухли, дограма и др.)
- приемане на политики за връщане на опаковъчните материали на доставчиците - това ще доведе до ползи както за строителната фирма, така и за доставчиците, и ще допринесе за повишаване на безопасността на работното място.

Повторна употреба и рециклиране:
Посочено е, че строителните отпадъци/материали трябва да бъдат повторно използвани на строителния обект или запазени за по-нататъшна употреба, като последно решение е депонирането им в сметищата. На един първи етап, отпадъците ще се събират в отделни контейнери, в зависимост от вида им, от степента на заразяване и т.н.
След това те могат да бъдат директно използвани повторно, без предварително рециклиране или след рециклиране.
С оглед на възстановяването, отпадъците трябва да бъдат подложени на механична обработка, смилане и сортиране (например инертни материали, метали, кабели, пластмасови материали). Минералните отпадъци, които съдържат замърсители, като зидариите с масла или мазилката, трябва да бъдат третирани в инсталации, предназначени за обработка на токсични отпадъци;
Основни материали, които могат да бъдат повторно използвани и/или рециклирани. Ако не са заразени, строителните отпадъци, които могат да бъдат преработени и повторно използвани са:

- материали, изкопани при строителство, драгиране, природни бедствия (почва, чакъл, глина, пясък, скали);
- материали, резултат от строителството на пътища (смола, пясък, чакъл, битум, скали, смолисти вещества или произлезли от смола; вещества с битумни или хидравлични свързващи елементи);
- материали, получени от строителство/събаряне на жилища (цимент, тухли, цигли, керамика, скали, гипс, пластмаса, метал, чугун, дърво, стъкло, строителни материали с изтекъл срок на годност);
- Областите, в които могат да бъдат повторно използвани строителни материали, с или без предварително рециклиране, са:
- строителство на пътища или трасиране на пътища за достъп (например Цимент, раздробен бетон от съборени сгради)
- определяне и покриване на слоевете от клетките на градските или индустриалните екологични сметища;
- озеленяване и закриване на изоставени рудници;
- благоустрояване на градини и плантации (в случай, че изкопаната почва не е замърсена)

СТРОЙКОМЕРС гр.Петрич ЕООД

79

Примери за добри практики на икономическите агенти от Европейския съюз.
Европейските политики и инициативи в областта на опазването на околната среда показват, че голяма част от количеството строителни отпадъци може да бъде оползотворена. Държави като Холандия, Белгия или Дания рециклират, понастоящем, между 80-90% от отпадъците, произведени на строителните обекти. Ефективното управление на строителните отпадъци и изпълнението на технологии и строителни материали, които са „приятелски настроени към околната среда" са довели до многобройни ползи за околната среда и строителните фирми, като:

- понижаване на отрицателното влияние върху околната среда както чрез дейности, извършвани на строителния обект, така и извън него (транспорт, обработване и депониране на получените отпадъци);
- намаляване на разходите за закупуване на неполезен първичен материал, депониране и транспорт на получените отпадъци;
- подобряване качеството на изпълненото строителство;
- повишаване нивото на безопасността и здравето на работното място;
- подобряване на представата за строителната фирма, чрез отговорност към околната среда и обществото;
- понижаване на зависимостта от природни ресурси (дърво, желязо/стомана, минерали, петрол и т.н.), понижаване на консумацията на вода и електричество.

Национална програма за управление на отпадъците за периода 2009-2013, приета през януари 2009 г. от Министерския съвет, предлага мерки за намаляване влиянието на отпадъците върху околната среда, за ефективното подобряване на използването на ресурсите и за насърчаване на инвестициите в тези сектори.
Базира се на рамкова директива 2008/98/СЕ на Европейския парламент и на Съвета за отпадъците. Националната програма за управление на отпадъците е инструмент, насочен към местните власти, с оглед изготвянето на местните планове за управление на отпадъците и на прилежащите мерки, включително чрез насърчаване на превенцията и разделното събиране. Така, измежду компетенциите на общините се наброява и контрола на дейностите по производство, събиране, селекция, транспорт и депониране на строителните отпадъци, както и на градските и индустриалните отпадъци.

Преглед на изходната информация
Обектът се намира на цялата територия на община Петрич. Поради своята специфика той се разглежда като линеен обект и ще се извършват индивидуални ограждения на отделните участъци за извършване на предвидените СМР. Не се предвижда при изпълнението усвояване на нови територии. СМР ще заемат ограничена територия и поради естеството на ползваната технология ще се впишат в околната среда. При правилно и качествено разчистване на строителната площадка след края на проекта и подходящи строителни работи на последния етап ще се постигне напълно целта на проекта с общо подобряване на пътната инфраструктура на общината, а от там и ще се подобрят условията за ползване на пътната настилка, спрямо настоящето състояние.

Анализ на възможните екологични въздействия
Анализът е базиран на съществуващото състояние на компонентите и факторите на околната среда и тяхното евентуално развитие във връзка с Проекта. Дефинирани са основните проблеми, изводи, препоръки и мерки за редуциране на отрицателните въздействия, съобразно формулираните в заданието цели.

Положително въздействие
Предвидените мероприятия ще спомогнат за разгръщане на технологичния потенциал на пътната инфраструктура та гр.Петрич и подлежащите за ремонт участъци от общинската пътна мрежа. Изпълнението на тази поръчка ще доведе както до подобряване на качеството на живот на

жителите на общината така и до снижаване до минимум на предпоставките за възникването на случайни пътно транспортни произшествия, в следствие на недобрата пътна асфалтова настилка. Реализацията на този проект ще повиши резултатите в общата стратегия за развитие на страната и целта за повишаване качеството на живот на населението. Откриването на временни работни места за периода на строителните работи е предпоставка за социално-икономическото стабилизиране на съответния район.

Неблагоприятно въздействие

По време на строителството в атмосферния въздух ще се емитира основно прах и ауспухови газове от строителната и транспортна техника - основните замърсители на въздуха ще бъдат азотни оксиди, въглероден оксид, прахови частици и летливи органични съединения.

При строителството ще настъпят промени в акустичните характеристики на околната среда и населеното място, в резултат от концентрация на строителна техника и транспортни средства. При извършването на ремонтните дейности ще се стремим да няма надномени въздействия от шум в жилищните зони.

Генерираните в процеса на извършване на строителството отпадъци ще се извозват и депонират на определени за целта депа.

Очакваните основни нарушения на биоразнообразието ще бъдат в процеса на строителството и ще се изразяват в унищожаване на наличната растителност в обхвата строителната площадка и на пътното .

Наличните растителни съобщества, които ще бъдат засегнати от строителството се отнасят към биоценози създадени от човека или под силно антропогенно влияние, с бедно видово разнообразие и липса на уникалност в съобществата, с висока степен на толерантност и способност за възстановяване.

Отрицателно въздействие върху ландшафта, природните хабитати на редките видове и върху културното наследство неможе да се очаква по време на експлоатацията на съоръженията, в резултат на аварии, и/или инциденти.

Отрицателни въздействия по време на строителството

Отрицателните въздействия по време на строителството са главно преки, временни (в рамките на строителния период), краткотрайни и локализирани, и без кумулативен ефект.

- От естеството на предвижданите работи

Разпръскване на материали и машини на строителните площадки. Създаване на временни сметища от строителни отпадъци. Нарушения в транспортния трафик и свързаните с тях неудобства за населението.

- От вида на използваните материали

По време на строителството може да се очаква повишаване на нивата на фини прахови частици в атмосферния въздух, при неприлагане на предпазните мерки при транспортиране, съхранение и полагане на използваните инертни материали.

- От отпадъчните материали от строителството и от строителната площадка Отпадъците, генерирани по време на строителството на всеки от строителните участъци, съгласно националния класификатор са: битови, строителни и гориво- смазочни материали, и с малка вероятност - опасни, от бои и лакове и други.

Битовите отпадъци от строителните работници се третират съвместно с отпадъците от населението за обекти в урбанизираните територии. Не се предвижда разкриване на столови и кухни. За обекти извън населените места тези отпадъци ще се събират в контейнери и ще се извозват на най-близко разположено депо. Местата за депониране на получилите се отпадъци ще са предварително определени от Възложителя.

Атмосферен въздух

Работа със строителна механизация и транспорта предполага на всеки строителен участък замърсявания от прах и отработени газове. Поради ограничения размер на участъците

замърсяването е локално, но в градските територии може да надвиши пределно допустимите концентрации (ПДК).

Шум и вибрации

Обекти на въздействие по отношение на фактора „шум" ще има основно при извършване на разрушителните дейности при рязането на нарушеното асфалтово покритие и при работите по уплътняването на новоположения асфалтов пласт. Регламентираните за тях гранични стойности за шум са различни, в зависимост от предназначението им.

- Жилищни зони: ден - 55 6B(A), вечер - 50 6B(A) и нощ - 45 6B(A).
- Централни градски части и територии, подложени на въздействие от интензивен автомобилен трафик: ден - 60 6B(A), вечер - 55 c1B(A), нощ - 50 6B(A).
- Зони за учебна дейност и такива за отдих: ден - 45 6B(A), вечер - 40 6B(A), нощ - 35 6B(A).
- Зони за лечебни заведения: ден - 45 6B(A), вечер - 35 6B(A), нощ - 35 6B(A).

Източници на шум при са различните транспортни и строителни машини и агрегати. В близост до работещите машини могат да се очакват нива на шум, които надвишават значително посочените хигиенни норми. Възможността за високи шумови нива е за ограничен период от време - до завършване на някои от дейностите на съответния участък. Нарастване на общото акустично натоварване в района на строителните дейности се регистрира и при работа на празен ход на строителните и транспортни машини.

Води

Не се предвижда изпускане на отпадъчни води с наднормено съдържание на ГСМ и евентуално замърсени почви при редовното почистване на строителната и транспортна техника.

Почви

Ерозията, наводненията, срутищата и свлачищата са фактори, които могат да провокират екологични проблеми по време на строителните работи, но не и в процеса на експлоатация.

Растителен свят

Проектът не попада в Натура 2000 по Директивата за хабитатите и не се унищожават редки и застрашени видове.

Животински свят

При строителство в жилищните райони и в райони извън населените места няма защитени и незащитени животинските видове, които да бъдат засегнати от предвидените за извършване СМР.

Ландшафт

Мащабите на предвидената рехабилитация и ново строителство са малки и не се очаква значимо въздействие върху ландшафта. След завършване на строителството средата ще бъде възстановена , а образувалите се отпадъци ще се извозват в максимално най-кратки срокове на определените от Възложителя места..

Здравен фактор - здравни рискове за населението

- Наднормен шумов риск от работата на строителните машини. Този шум е непостоянен и с временно въздействие. Ефектът ще е смущаващ и дразнещ.
- Работата на открито изключва негативен здравен ефект от горивни газове и други изпарения.

Здравни рискове за работниците

- Неблагоприятни климатични условия, предвид необходимостта от „целодневна работа на открито" в условията на значителни температурни амплитуди. Високите температури

са рисков фактор за възникване на инциденти като топлинен и/или слънчев удар. Преохлаждащите температури - не се очакват.

- Водачите на строителните машини ще са подложени на наднормени шумови нива от порядъка на 80-100 бВ(А). Шумът има неблагоприятен ефект върху слуховата система и централната нервна система, като води до разстройство на съня, развитие на неврозо подобни състояния и артериална хипертония.
- Водачите на строителните машини и операторите на някои ръчни машини ще са подложени на общи и локални вибрации. Те увреждат вестибуларния апарат, опорно-двигателния апарат и паренхимните органи, сетивната и кръвоносна система на пръстите на ръцете.

При ограничения обем на изкопните и възстановителни работи и работа на открито, не се очаква неблагоприятен здравен ефект, в резултат на замърсяване на атмосферния въздух.

- Рискът от трудов травматизъм е най-висок при извършването на ръчно и механизирано оформяне на откосите на участъците от пътната инфраструктура, които са изрязани и при уплътняването на новоположения асфалтов пласт..

При полагане на тежък физически труд, свързан с вдигане и пренасяне на наднормени тежести нараства риска от заболявания на опорно-двигателния апарат и нервно- мускулната система. По време на строителството заобикалящите фактори на работната среда могат да оказват известно въздействие върху здравето на работниците. Ефектът ще е временен и при предприемане на мерки за опазване здравето и безопасността на работниците, той ще е минимален.

- Директно социално въздействие - поради малкия обем - не се предвижда.
- Културно наследство - По информация от компетентните органи по трасетата на предложените обекти няма наличие на исторически, архитектурни и археологически паметници. В случай на непредвидено разкритие на подобен обект българското законодателство регламентира необходимите действия.

Мерки за намаляване на потенциалните въздействия върху околната среда от реализацията на поръчката

Настоящата поръчка съдържа мерки за намаляване на отрицателното влияние върху околната среда, които са отнесени към потенциалните въздействия изброени по-горе, и които ще бъдат приложени по време на изпълнението на проекта.

Строителните отпадъци се депонират на съответните определени с разрешителните депа.

За зареждане с гориво-смазочните материали се използват най-близко разположените автобази.

При евентуално генериране на опасни отпадъци се сключва договор с фирма, която има лиценз за тяхното третиране.

Транспортните схеми в населените места за извозване на отпадъците до депата се съгласуват с общините.

За ограничаване на въздействието основно в работната среда и върху населението е необходимо да се предприемат съответните мерки: оросяване, контрол върху техническото състояние на механизацията и транспорта.

- Вода за питейни нужди на строителната площадка се осигурява с водоноски, бутилирана или с прикачване към съществуващ водопровод.
- Против утечки на масла се извършва ежесменен контрол на техническото състояние на машините.
- За битово-фекалните води се използват съществуващи или химически тоалетни.
- За предотвратяване замърсяване на почвите се извършва контрол на строителната механизация и транспортните коли. Транспортните средства се измиват на определените за тази цел места.
- Транспортните коли се покриват.

- При изпълнение на разчистващите работи и изграждане на нови съоръжения унищожаването на дървесна растителност и храсти да бъде във възможните минимални размери, след съгласуване с компетентния орган и издадено разрешително от страна на Възложителя.
- Съгласно българското законодателство при извършване на строителни работи при евентуално откриване на археологически находки се информират компетентните органи и временно се спира строителството и се взема съответното решение за тяхното съхранение.
- Строителната дейност се ограничава в рамките на дневния период - от 8,00ч. до 17,00ч.

Използваните машини и агрегати се поддържат в добро техническо състояние.

- Не се допуска работа на празен ход на транспортните и строителни машини.
- С оглед ограничаване на вредното въздействие от неблагоприятни климатични условия работниците се снабдяват с подходящо за сезона работно облекло.
- Работниците се снабдяват с лични предпазни средства - каски, антифони, антивибрационни ръкавици, предпазни колани и др., в зависимост от спецификата на работа.
- Съгласно нормативните изисквания (с оглед намаляване на физическото натоварване, преумората и развитието на скелетно-мускулни заболявания) се въвеждат режимите на труд и почивка по време на работа.
- Съгласно българското законодателство използването на инертни материали, бетонови смеси и асфалтови продукти става само от предприятия, които притежават съответния лиценз за извличането и производството им.
- По отношение на отпадъците, във всички етапи на строителството, се изпълняват изискванията на Закона за управление на отпадъците.
- Договорното обезпечаване е необходимо условие Изпълнителят да вземе всички необходими мерки, за да опази околната среда на самата площадка и извън нея и да ограничи щетите и неудобствата за хора в следствие на замърсяване, шум и други последици от строителните работи. Чрез изпълнението на посочените мерки Изпълнителят трябва да е уверен, че въздушните емисии, повърхностните оттоци и пречистените отпадъчни води, въздействията от шум и вибрации и др., в резултат от извършваната дейност, не надвишават стойностите предписани от приложимите закони.
- Съхранението на природните елементи се постига чрез създаване на интеграционни връзки с антропогенните компоненти на ландшафта, което същевременно ще доведе до повишаване на визуално - естетическата стойност на околната среда.
- Важно условие за успешно провеждане на планираните СМР са координираните действия с местните държавни и общински власти, и компетентните органи по опазване на околната среда и общественото здраве.

Мониторинг

Мониторингът включва конкретно описание на мерките за мониторинг (свързани с мерките за намаляване на вредните въздействия, предложени в плана за намаляване на вредните въздействия) с параметрите, които трябва да се измерват, методи, които да се прилагат, места за вземане на образци, честота на измерванията; конкретно описание на организационните схеми, и процедури за отчитане;

Предвиденият модел на мониторинг за изпълнение на мерките за намаляване въздействието върху околната среда е възприет така, че да покрие всички аспекти и изисквания съгласно закона и добрите инженерни практики.

"СТРОИ... гр.Петрич

Всички екологични и социални мерки ще бъдат контролирани и докладвани регулярно съгласно нормативните изисквания .
Мониторинг и докладване ще се прилагат цялостно от ръководството на Изпълнителя.

Изисквания за опазване на околната среда:
По време на строителството да се запазва наличната растителност, намираща се в непосредствена близост до обекта.
Добитите отпадъци и некачествени материали по време на строителството, които не могат да бъдат вложени в изграждането на обекта, ще се извозват от Изпълнителя на проекта на определени от Възложителя площадки.
Изпълнителят ще използва за работа на обекта само изправни машини и транспортни средства и полага всички грижи за поддържането им в изправност за недопускане на замърсяване, причинено от разпиляване на отпадъци или аварийни разливи на гориво-смазочни материали.

Материали използвани за извършване на строително – монтажните работи
„СТРОЙКОМЕРС – 58" ще предостави таблица съдържаща строителните материали и изделия, които ще се вложат за изпълнение на строително монтажните работи. Декларациите за експлоатационни показатели за съответните материали ще приложим след техническото предложение.

Продукт материал по количествена сметка	Предложение на участника с описание на спецификациите	Производител/ Доставчик	Приложени сертификати и/или декларации за съответствие и/или др.
Поцинкована ламарина	Материал за оформяне на бордовете - направата на „шапка"на покрива.	"Балкан Стийл Инжинеринг" ООД гр.София	Деклереция за експлоатационни показатели Сертификат EN 10 204
Дюбели с пластмасов пирон	Набивни дюбели с пластмасов пирон за механично закрепване на плочи от XPS.	Доставчик: „МАРИСАН и КОЛЕВ"АД гр.Русе	Декларация за съответствие на строителен продукт №ETA-08/0340
Армираща стъклотекстилна мрежа	Армираща стъклотекстилна мрежа „TERMOFLEKX GLASS FIBRE MESH".	Доставчик: „МАРИСАН и КОЛЕВ"АД гр.Русе	Декларация за експлоатационни показатели №00121
Топлоизолационна плоскост XPS	Топлоизолационна плоскост „ТЕРАПОР®XPS GRAPHITE"	Доставчик: „МАРИСАН и КОЛЕВ"АД гр.Русе	Декларация за експлоатационни показатели №046
Дълбоко проникващ грунд	„ТЕРМОФЛЕКС® COLOUR PRIMER"	Доставчик: „МАРИСАН и КОЛЕВ"АД гр.Русе	Декларация за експлоатационни показатели №121
Лепило за топлоизолация	„ТЕРМОФЛЕКС® ЛЕПИЛО за EPS/XPS, с фибри"	Доставчик: „МАРИСАН и КОЛЕВ"АД гр.Русе	Декларация за експлоатационни показатели №014
Шпакловъчна смес за топлоизолация	„ТЕРМОФЛЕКС® ШПАКЛОВКА за EPS/XPS"	Доставчик: „МАРИСАН и КОЛЕВ"АД гр.Русе	Декларация за експлоатационни показатели №015

Продукт материал по количествена сметка	Предложение на участника с описание на спецификациите	Производител/ Доставчик	Приложени сертификати и декларации за съответствие и/или др.
Финишен пласт за топлоизолационна система - мазилка	Готова пастообразна силиконова мазилка „ТЕРМОФЛЕКС® PRO SOLID“	Доставчик: „МАРИСАН и КОЛЕВ“АД гр.Русе	Декларация за експлоатационни показатели №027
Вароциментова мазилка	Готова лепилна смес „ТЕРАФЛЕКС® MASTER FIX“	Доставчик: „МАРИСАН и КОЛЕВ“АД гр.Русе	Декларация за експлоатационни показатели №020
Гипсова шпакловка	Готова шпакловъчна смес „ТЕРАФЛЕКС® ГИПСОВА ШПАКЛОВКА“	Доставчик: „МАРИСАН и КОЛЕВ“АД гр.Русе	Декларация за експлоатационни показатели №029
Грунд за вътрешно боядисване на стени	„ТЕРАФЛЕКС® УНИВЕРСАЛЕН ГРУНД ПРЕДИ БОЯДИСВАНЕ“	Доставчик: „МАРИСАН и КОЛЕВ“АД гр.Русе	Декларация за характеристиките на строителен продукт №2015-3-020
Латекс за боядисване на стени	„ТЕРАФЛЕКС® AQUARELLE PROTECT“	Доставчик: „МАРИСАН и КОЛЕВ“АД гр.Русе	Декларация за характеристиките на строителен продукт №2015-3-006
Разредител	„Dekorator“ - разредител АМВ, за разреждане на акрилна боя – при необходимост и за почистване на бояджийски инструменти	Производител: „Мегахим“АД гр.Русе Доставчик: „Бонеко“ЕООД	Декларация за съответствие
Дограма	Алуминиева дограма	Производство и доставка: „ОГИ КОМ“ООД гр.Петрич	Декларация за експлоатационни показатели
Алуминиева дограма	Алуминиев профил с прекъснат термомост по система „ЕТЕМ“, серия“Е45“	Производство, доставка и монтаж: „ОГИ КОМ“ООД гр.Петрич	Декларация за експлоатационни показатели
Водосточни тръби	Система за Покривно Отводняване “Elegance 140” - Водосточни тръби	Производство: „ДЕВОРЕКС“ ЕАД	Декларация за характеристиките на строителен продукт
Влагоустойчиви гипсокартонени плоскости	Влагоустойчиви гипсокартонени плоскости Техногипс	Производство: „Техногипс“ ЕАД	Декларация за експлоатационни показатели

Указание:

В предложението за изпълнение на поръчката участникът следва да предложи организация за изпълнение на проектирането и СМР, която счита за най-подходящи, в съответствие с обхвата на поръчката и заложените цели и резултати и следва да обхваща всички дейности, необходими за изпълнението предмета на поръчката, отчитайки спецификата му, както и необходимостта от подготвителни дейности. Всички строително-монтажни дейности, следва да се опишат в тяхната технологична последователност и взаимна обвързаност и как се разпределят отделните дейности между ключовите експерти, методите за осъществяване на комуникацията с Възложителя, координация и съгласуване на дейностите и други организационни аспекти, които са необходими за качественото и срочно изпълнение на възложеното строителство. Организацията за изпълнение следва да отговаря на изискванията на възложителя, посочени в техническата документация и спецификация, на действащото законодателство, на съществуващите технически изисквания и стандарти, и да е съобразена с предмета на поръчката и проектната документация. Освен това следва да се представят предвижданите организация и мобилизация на използваните от участника ресурси, обвързани с конкретния подход за изпълнение на предмета на поръчката.

Участникът следва да представи линеен график за изпълнение на поръчката. Графикът следва да представя изработването на инвестиционния проект и строителната програма на участника, като прецизира съответните дейности и да е съобразен с технологичната последователност на строителните процеси. Линейният календарен план е график за изпълнение на проектирането и строителните работи. Линейният календарен план трябва да е придружен с Диаграма на работната ръка.

Организацията за изпълнение на поръчката и линейния календарен план следва да обосновават предложения от участника срок за изпълнение на поръчката. В противен случай участникът ще бъде отстранен/

3. Срок за изпълнение в календарни дни, както следва:

3.1. Срок за изготвяне на работния инвестиционен проект** е – 30 (тридесет) календарни дни, считано от датата на сключване на договора за изпълнение.

***Необходимото време за съгласуване на проектите и издаването на разрешение за строеж /в случай, че е приложимо/ не се включва в срока за изпълнение на поръчката.*

3.2. Срок за изпълнение на строителните и монтажните работи*** - 71 (седемдесет и един) календарни дни, считано от датата на подписване на Протокол за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия /акт обр. 2, съгласно Наредба №3/31.07.2003 година/.

3.3. Срокът за упражняване на авторски надзор е през времето на изпълнение на строително-монтажните работи до окончателното приемане на строежа от Възложителя, по реда и условията на Наредба № 3 от 31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

4. Гаранционни срокове:

5 / пет / години

Предложените гаранционни срокове от участниците не могат да бъдат по-малки от предвидените в чл. 20, ал. 4 от Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжнения и строителни обекти.

Участник, който е предложил гаранционен срок по-малък от предвидените в чл. 20 ал. 4 от Наредба № 2 от 31.07.2003 г., се предлага за отстраняване.

Подпис:

Дата	**14/05 /2018**
Име и фамилия	Константин Соколов
Длъжност	управител
Наименование на участника	СТРОЙКОМЕРС-58 ЕООД

"СТРОЙКОМЕРС-58" гр.Петрич * ЕООД *

**Необходимото време за съгласуване на проектите и издаването на разрешение за строеж /в случай, че е приложимо/ не се включва в срока за изпълнение на поръчката.

3.2. Срок за изпълнение на строителните и монтажните работи*** - 71 (седемдесет и един) календарни дни, считано от датата на подписване на Протокол за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия /акт обр. 2, съгласно Наредба №3/31.07.2003 година/.

3.3. Срокът за упражняване на авторски надзор е през времето на изпълнение на строително-монтажните работи до окончателното приемане на строежа от Възложителя, по реда и условията на Наредба № 3 от 31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

4. Гаранционни срокове:

5 / пет / години

Предложените гаранционни срокове от участниците не могат да бъдат по-малки от предвидените в чл. 20, ал. 4 от Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжнения и строителни обекти.

Участник, който е предложил гаранционен срок по-малък от предвидените в чл. 20 ал. 4 от Наредба № 2 от 31.07.2003 г., се предлага за отстраняване.

Подпис:	
Дата	14.05.2018
Име и фамилия	Константин Соколов
Длъжност	управител
Наименование на участника	СТРОЙКОМЕРС-58 ЕООД

СТРОЙКОМЕРС-58 * ЕООД * гр.Петрич

"СТРОЙКОМЕРС" * ЕООД * гр.Петрич